

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

МАТЕРИАЛЫ
XXIII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«Инновационные решения в
аграрной науке – взгляд в будущее»

(28-29 мая 2019 года)
Том 2

Майский, 2019

УДК 631.1+30(061.4)
ББК 65.32+60я43
М 33

Материалы XXIII международной научно-производственной конференции «**Инновационные решения в аграрной науке – взгляд в будущее**» (28-29 мая 2019 года): в 2 т. Том 2. п. – Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2019. – 263 с.

В второй том вошли тезисы доклады по секциям:
животноводство, ветеринария, экономика и бухгалтерский учёт.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*А.В. Турьянский (председатель),
А.Ф. Дорофеев (заместитель председателя),
В.Л. Аничин, И.А. Бойко, С.В. Стребков, А.Г. Пастухов,
Н.С. Трубчанинова, В.В. Концевенко, Е.Г. Котлярова,
Д.П. Кравченко, П.П. Корниенко, Г.С. Походня,
Л.А. Решетняк, Ю.Н. Литвинов, В.М. Травкин,*

Животноводство

УДК 636.082.11

ПРОБЛЕМЫ В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ И ИХ РЕШЕНИЕ

В.В. Гудыменко¹, А.В. Востроилов²

¹ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

²ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Важной проблемой агропромышленного комплекса страны является увеличение производства высококачественного, экологически чистого мяса, производимого от специализированного мясного скота. Однако его производство, хотя по годам и идет повышение, ещё доходит до необходимого уровня потребности современного рынка. Следовательно, возникает необходимость на современном этапе ведения животноводства, знание основных проблем и их решение [1-6].

В приказе Министерства сельского хозяйства РФ (№267 от 10 августа 2011 год) указано, что стратегия развития мясного животноводства в Российской Федерации на период до 2020 года направлена, в первую очередь, на достижение целей государственной аграрной политики, непосредственно связано с социально-экономическим развитием страны, обеспечением её продовольственной безопасности и выходом отечественной мясной продукции на внешний рынок.

В настоящее время, вопрос производства и реализация свинины и мяса птицы на внутреннем и мировом рынке, практически решён, то в мясном скотоводстве остаются проблемы, требующие их решения, которые сводятся к следующему:

- производство мяса крупного рогатого скота в 2018 году стабилизировалось на уровне 3,5 млн. тонн, что недостаточно для формирования мясного баланса страны;

- мясной подкомплекс страны по производству говядины не составляет конкуренцию по производству этой сельскохозяйственной продукции странам с развитым скотоводством;

- специализированное мясное скотоводство, используя интенсивные откормочные технологии, становится значительным потребителем зерна;

- производство мяса от специализированного мясного скотоводства требует дополнительных финансовых влияний и долгосрочных инвестиций для полной реализации региональных программ;

- невысокая рентабельность производства говядины ограничивает возможность привлечение в отрасль специализированного мясного скотоводства достаточных инвестиций, что снижает расширенное воспроизводство мяса крупного рогатого скота;

- недостаточный уровень племенной базы мясного скотоводства.

В комплекс мероприятий, направленных на развитие специализированного мясного скотоводства входит:

- повысить культуру ведения селекционно-племенной работы; разработать системные меры по воспроизводству мясного скота;
- провести технологическую модернизацию подотрасли мясного скотоводства;
- разработать целевую программу по сохранению и совершенствованию генофонда пород крупного рогатого скота отечественной селекции;
- использовать быков-производителей мясных пород на маточном поголовье на личном подворье населения;
- повысить среднесуточные приросты на выращивании, откорме и нагуле, с целью повышения живой массы скота при реализации на мясо.

Использованные источники

- 1.Амерханов Х.А. Мясное скотоводство: источник наращивания производства высококачественной говядины в РФ /Х.А. Амерханов //Мясное скотоводство – приоритеты и перспективы развития. - Мат. межд. науч.-практ. конф.-Оренбург, 2018.-С.4-
- 2.Гудыменко В.И. Результаты испытания откормочных качеств бычков специализированных мясных пород/В.И. Гудыменко //Интенсификация производства специализированных мясных пород: Межвуз. сб.-Краснодар.-1991.-С. 102-117.
- 3.Гудыменко В.В. Гетерозис в повышении мясной продуктивности трехпородного скота /В.В. Гудыменко, Ю.А. Польная //Молочное и мясное скотоводство. -2009.-№5.-С.4-6.
- 4.Гудыменко В.В. Эффективность откорма чистопородных и помесных бычков /В.В.Гудыменко //Зоотехния. - 2014.-№3.-С.18-19.
5. Гудыменко В.В. Использование генетических ресурсов крупного рогатого скота для увеличения производства говядины в Центральном Черноземье: монография/В.В. Гудыменко.-Белгород: ПОЛИТЕРРА,2017.-226 с.
- 6.Заднепрянский И.П. Использование лучшего мирового генофонда в мясном скотоводстве /И.П. Заднепрянский, В.А. Швынднков //Молочное и мясное скотоводство. -1999.-№5.-С.7-9.

УДК 636.087.24

ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ СОЛОДОВЫХ РОСТКОВ

И.А. Байдина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Биохимические показатели крови полностью отражают метаболизм белков, жиров, углеводов, витаминов, гормонов, водно-минеральные характеристики организма. Они позволяют интерпретировать рост и развитие организма, понимать патогенез того или иного патологического состояния животного, помогают выявить скрытые формы заболевания и в конечном счете поставить объективный диагноз [1]. Несомненно, особый интерес биохимические показатели крови представляют для прогнозирования племенных и продуктивных характеристик стада скота. В частности, подбор

животных при скрещивании по биохимическим характеристикам крови позволяет корректировать продуктивность и качество продукции у потомков.

В цельной крови и ее сыворотке определяли содержание гемоглобина, общего азота, летучих жирных кислот (ЛЖК), неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК) [2]. Пробы крови для исследований брали из яремной вены от четырех телят из каждой группы через 3 часа после утреннего кормления.

В наших исследованиях установлено, что использование солодовых ростков в рационах оказывает определенное влияние на интенсивность обменных процессов организма телят в молочную и послемолочную фазы их выращивания.

Использование солодовых ростков при частичной и полной замене ими ячменя в составе комбикорма К 60-29-89 интенсивность окислительно-восстановительных процессов у телят в молочный период выращивания существенно не изменяется, о чем свидетельствуют данные о количестве в крови гемоглобина. Характеристики этих показателей соответствуют нормальным параметрам растущего молодняка крупного рогатого скота.

В то же время, при таких вариантах использования солодовых ростков в сыворотке крови телят опытных групп отмечается последовательное увеличение концентрации общего азота. По этому показателю телята I контрольной группы уступают своим аналогам из II- V групп на 2,5 - 4,9%. Телята IV и V группы по этому показателю превосходят достоверно ($p < 0,05$ и $p < 0,1$) сверстников из контрольной группы. Это может быть объяснено разницей в содержании протеиновой составляющей ячменя и солодовых ростков. При этом использование солодовых ростков в составе комбикорма ведет к существенному снижению одного из основных энергетических метаболитов – летучих жирных кислот. Разница по их содержанию в сыворотке крови телят контрольной и опытных групп составляет 12,4–26,1%. При этом телята V группы достоверно ($p < 0,05$) уступают контрольным сверстникам. Такие, достаточно существенные различия в уровне ЛЖК обусловлены полным отсутствием в солодовых ростках крахмала и сахаров, при ферментации которых в пищеварительной системе телят они и образуются. При этом отмечается тенденция повышения в крови телят, получавших в рационах солодовые ростки, уровня НЭЖК. Вероятно, это связано со значительным снижением поступления в их организм сахаров и крахмала, что ведет к дополнительному расходованию собственных энергетических ресурсов организма телят.

В послемолочный период выращивания также отмечены некоторые различия в изучаемых показателях крови у телят контрольной и опытных групп. Так, по содержанию общего азота телята опытных групп превосходят сверстников из контрольной группы на 1,6 – 2,4%. Аналогично молочному периоду выращивания телята IV и V группы по этому показателю достоверно ($p < 0,05$) превосходят сверстников из контрольной группы. При этом в условиях полной замены ячменя в составе комбикорма солодовыми ростками отмечается

достоверное снижение (на 21,5%) уровня ЛЖК в крови телят с одновременным повышением концентрации НЭЖК.

Таким образом, использование солодовых ростков при частичной и полной замене ими ячменя в составе комбикорма К 60-29-89 ведет к повышению интенсивности азотистого обмена при одновременном снижении поступления в кровь летучих жирных кислот и вынужденном дополнительном расходовании собственных энергетических ресурсов.

Использованные источники

1. Зайцев С.Ю. Биохимия животных: учебник / С.Ю. Зайцев, Ю.В. Конопатов. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2005. – 384 с.
2. Кулаченко С.П. Методические рекомендации по физиолого-биохимическим исследованиям крови сельскохозяйственных животных и птицы / Сост. С.П. Кулаченко, Э.С. Коган. - Белгород: БСХИ, 1979. - 78 с.

УДК 636.082.11

СЕЛЕКЦИОННО-ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОЛОЧНОГО СКОТА

Гудыменко В.И., Шибяев Е.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Процесс интенсификации в молочном скотоводстве в современных условиях изменил требования, предъявляемые к животным молочных пород. Для этого скота, при его импорте, важно знать эффективность использования животных в конкретном регионе. Необходимо выявлять оптимальные приёмы работы с животными, которые способствуют повышению сохранности и нормальной воспроизводительной функции коров. Эти проблемы актуальны не только при завозе животных из других стран, но и в целом для всех регионов мира, где занимаются разведением скота высокопродуктивных молочных пород [1-7].

Научное обеспечение устойчивого развития животноводства является составляющим элементом Государственной программы развития АПК РФ до 2020 года.

В последние десятилетия в различных регионах России с учетом природно-климатических условий проводится значительная работа селекционеров по созданию новых типов черно-пёстрой породы путем скрещивания местных популяций скота с высокопродуктивным и технологическим голштинским скотом.

В большинстве регионов страны отсутствует единый план племенной работы, а её управление осуществляют одновременно из нескольких центров, что приводит к несогласованности действий и снижает их эффективность.

В Белгородской области одним из перспективных и генетически ценных является стадо черно-пестрого скота ЗАО «Белгородское» Россельхозакадемии. За последние годы средний годовой удой на фуражную корову превышал 8500

кг молока. Высокий генетический потенциал молочной продуктивности на предприятии и племенная ценность маточного поголовья позволяют получать высококлассный молодняк, идущий как для ремонта собственного стада, так и для реализации в другие хозяйства. Исследования проводятся на данном предприятии, где были поставлены задачи по дальнейшему увеличению продуктивности коров и продолжительности их продуктивного использования, которые должны осуществляться при выполнении следующих элементов:

- участие селекционеров в проверке быков-производителей по оценки их дочерей;
- индивидуально-групповое закрепление быков за маточным поголовьем;
- индивидуальное закрепление быков за коровами с удоем 9 тыс. кг и более;
- выявление вариантов подбора, которые способствуют формированию коров с высоким продуктивным долголетием;
- осуществление ремонта стада с учетом параметров, которые определены в качестве перспективных для коров;
- проведение иммуногенетической экспертизы достоверности происхождения животных;
- внедрение системы идентификации племенного поголовья;
- проведение линейной оценки типа молочных коров.

Осуществление селекционных и зоотехнических мероприятий должно базировать на прочной кормовой базе, наличии квалифицированных кадров и должно быть направлено на рациональное использование животных.

Использованные источники

1. Гудыменко В.И. Селекционно-племенная работа с молочными породами скота Белгородской области / В.И. Гудыменко, И.П. Заднепрятский, П.И. Афанасьев и др. – Белгород: Изд-во БГСХА, 2006. – 20 с.
2. Жукова С.С. Использование голштинов в совершенствовании черно-пестрой породы /С.С. Жукова, В.И. Гудыменко //Вестник Курской ГСХА.-2011.-Вып.4.-С.52-55.
3. Жукова С.С. Генетические аспекты формирования молочной продуктивности черно-пестрых первотелок разных линий /С.С. Жукова, В.И. Гудыменко //Известия Оренбургского ГАУ.-2012.-№5(37).-С.100-102.
4. Жукова С.С. Хозяйственно-биологические особенности голштинизированных черно-пестрых коров различных генотипов /С.С. Жукова, В.И. Гудыменко, А.П. Хохлова //Труды КубГАУ.-2013.-№4(43).-С.200-202.
5. Кибкало Л. Аспекты продуктивного долголетия чистопородных и помесных коров / Л. Кибкало, Н. Жеребилов, Н. Анненкова и др. // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. - № 2. – С. 24 – 25.
6. Прохоренко П. Влияние различных факторов на продуктивное долголетие коров / П. Прохоренко, С. Тяпугин // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. - № 7. – С. 13 – 16.
7. Юсупов Р. Влияние голштинизации на продуктивность коров и экологическую безопасность продукции / Р. Юсупов, Х. Тагиров, Э. Андриянова // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - № 6. – С. 19 – 20.

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННОЙ ДОБАВКИ «КАРБОСИЛ» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

А.В. Денисов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Согласно оценкам экспертов, на сегодняшний день Российское животноводство на 90% обеспечивает внутренний рынок страны продукцией свиноводства. Все большую актуальность набирают вопросы не только качественного роста отрасли, освоения внешних рынков, но и повышение качественных показателей продукции и снижение ее себестоимости.

На сегодняшний день Белгородская область является лидером в стране по производству свинины. Наиболее актуальным становится вопрос о снижении себестоимости и улучшения качественных показателей мясной продукции.

Многочисленными исследованиями, установлено, что для профилактики микотоксикозов и повышения продуктивности животных находят широкое применение минерально-сорбционные вещества, как импортного, так отечественного производства. [1-5]

В научно-производственных опытах на откормочных свиньях, установлено, что введение в комбикорм свиней 2% минерально-сорбционной добавки отечественного производства «Карбосил», увеличивает среднесуточные приросты на 7,4%. Но особенно важно при этом отмечено значительное улучшение качества мясной продукции.

Карбосил является природным, минеральным адсорбентом, состоящим из 15-25 % цеолитов, 15-30% бентонитовой глины, 5-25% гидротированного растворимого кремния (в аморфном состоянии) и 40-45 % активного карбоната кальция. Эти особенности препарата обеспечивают лечебно-профилактические свойства, улучшающие обмен веществ, нейтрализует процессы брожения, способствует удалению микотоксинов, что способствует повышению продуктивности животных. Запасы сырья и технические возможности позволяют обеспечить потребности животноводства не только Белгородской области, но и животноводства страны.

При анализе мяса и внутренних органов, получавших минеральную добавку, в конце откормочного периода констатировали улучшение качества получаемой продукции. Так в мясе увеличилось содержание сухих веществ, уменьшилось количество жира на 14,59 %, возросло содержание белка на 2,9 %, увеличилась влагоемкость мяса с 52,12 % до 55,62% или на 6,7%. В печени возросло содержание сухих веществ на 9,8 %, витамина А- 12,20 %, витамина С на 7,10%.

Таким образом, при введении в рацион откормочному молодняку свиней 2% минерально-сорбционной добавки из сырья местного производства «Карбосил», не только увеличивается продуктивность животных, но значительно улучшается качество получаемой продукции.

Использованные источники

1. Бакаев В.Т. Пищеварение и обмен веществ у свиней, и. их продуктивность при использовании комбикормов / В.Т. Бакаев// Дисс. к.в.н. — Омск. — 1993.
2. Белехов Т. П. Минеральное и витаминное питание с.-х. животных: / Т. П. Белехов, А. А. Чубинская //Л: Колос,- 1965. — 32 с.
3. Брылин А. Передовые технологии обеззараживания кормов / А. Брылин. // Комбикорма. - 2008.- №4. – С. 81-82.
4. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. / Б.Д. Кальницкий //Л: Агропромиздат,- 1985. — 207с.
5. Концевенко В. В. Новая, импортозамещающая минерально-сорбционная добавка для животных. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / В. В. Концевенко, А. В. Денисов, В. М. Дученко, М. Н. Клименко, А. В. Концевенко, С. В. Илюшенко. - 2017. - №2 (14).
6. Концевенко В. В. Способ кормления свиней / В. В. Концевенко, Е. А. Куликова, Д. С. Литнов, К. С. Попандопуло К. С. и др. /, патент России №2544629, заявлено 04.03.2013, опубликована 10.09.2014, Бил. №25, - 7 с.
7. Кузнецов С. Г. Природные цеолиты в животноводстве и ветеринарии / С. Г. Кузнецов. // Сельскохозяйственная биология - 1993 г. № 6. - С. 28-44.
8. Хенинг А. Минеральные вещества. / А. Хенниг //Минеральные вещества, витамины, биостимулятор в кормлении с.-х. животных. //М.: Колос. — 1976.-5-27с.

УДК: 636.084:612.2

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА И КОМБИКОРМОВ-СТАРТЕРОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ

А.Н. Добудько

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Наиболее ответственным звеном в формировании здорового, конституционально крепкого молодняка, подготовленного к интенсивным схемам откорма на промышленных комплексах, является молочный период выращивания. В настоящее время производство сухих ЗЦМ и комбикормов-стартеров практически свернуто, а стоимость выпускаемых настолько высокая, что делает их использование при выращивании телят экономически неоправданным. В связи с этим всегда существовавшая проблема белка в животноводстве становится в настоящее время еще более острой. В последние годы в большинстве хозяйств предпочитают использовать цельное молоко и зерновые смеси состоящие, как правило, из двух-трех компонентов и, как следствие этого более дешевые, но они характеризуются относительно низким содержанием переваримого протеина и поэтому уступают по белковой питательности стандартному комбикорму-стартеру КР-1 на 65-70%. В многочисленных исследованиях экспериментально доказана возможность

замены сухих молочных кормов в рационах телят различными высокобелковыми кормами и добавками. Исходя из этих предпосылок, можно сделать заключение, что ассортимент молочных смесей должен базироваться на использовании альтернативных сухому обрату компонентов. Такими компонентами могут быть молочная сыворотка, продукты из сои, кукурузные зародыши, глютен и экстракт, а также многие другие продукты немолочного происхождения [1, 2, 3, 4].

Использование высококачественных заменителей, по отношению к цельному молоку, в кормлении телят имеет определенный ряд преимуществ: исключается передача заболеваний от коровы-матери, что часто отмечается при выпаивании молока (пара-туберкулез, сальмонеллез, лейкоз и др.); состав ЗЦМ всегда постоянный и санитарно чистый, в отличие от коровьего молока, в котором содержание питательных веществ зависит от разных факторов: периода лактации, возраста животного, состояния его здоровья, кормления, чистоты доильного оборудования и прочего; введение в состав ЗЦМ витаминно-минеральных добавок также обеспечивает их превосходство над молоком и гарантирует хорошее развитие животных; использование ЗЦМ стимулирует потребление объемистых кормов, что ведет к раннему развитию телят и получению оптимальных приростов; качественный ЗЦМ обеспечивает телят необходимыми питательными веществами, что способствует гармоничному развитию животных и полной реализации их генетического потенциала; благодаря порошкообразному обезвоженному состоянию ЗЦМ имеет длительный срок хранения, а значит и удобен в использовании.

Одним из положительных моментов в использовании заменителей является возможность предотвращения попадания в организм теленка с молоком (особенно сборным) антибактериальных препаратов, которые нередко оказывают на телят негативное влияние и вызывают появление устойчивых к ним штаммов микроорганизмов. В настоящее время в состав заменителей молока для профилактики и нормального функционирования пищеварительного тракта) вводятся естественные пребиотики (льняное семя), пробиотики и витамины. В январе 2019 г. в России произведено всего 2459 тонн ЗЦМ для телят - это на 11,2% больше, чем в предыдущем месяце, и в 1,38 раза больше, чем в январе 2018 г.

Стартерные комбикорма используют в кормлении телят молочного и переходного периодов выращивания. По своему значению они занимают промежуточное положение между молоком, ЗЦМ и растительными кормами. Использование их в кормлении телят обеспечивает более плавный переход с молочного питания на растительные рационы, снижая отрицательное влияние переходного периода. Стартерный комбикорм для телят решает следующие задачи: обеспечивает высокие темпы роста и развития; облегчает перевод с ЗЦМ или молока на основные корма; стимулирует развитие рубца; повышает сохранность; способствует профилактике заболеваний органов пищеварения [1, 2, 3, 4].

Применение заменителей цельного молока и комбикормов-стартеров в скотоводстве позволяет регулировать количество поступающих питательных веществ и энергии в зависимости от конкретных условий выращивания телят и имеющегося дефицита отдельных элементов питания.

Использованные источники

1. Расторгуев, В.С. Эффективность выращивания телят с использованием продукта "БЕЛАКТ". [Текст] / В.С. Расторгуев, В.А. Сыровицкий, П.И. Афанасьев Г.В. Расторгуев// Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. - Материалы XII Международной научно-производственной конференции. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. - С. 187.

2. Расторгуев, В.С. Использование продукта "Белогорье" в составе ЗЦМ и комбикормов-стартеров для телят. [Текст]/ В.С. Расторгуев, В.А. Сыровицкий // Зоотехния. - 2007. - № 2. - С. 9-11.

3. Расторгуев, В.С. Интенсивность роста и экономическая эффективность выращивания телят при использовании продукта "Белогорье" в составе ЗЦМ. [Текст] / В.С. Расторгуев, В.А. Сыровицкий, В.И. Гудыменко, Г.С. Походня, В.В. Гудыменко, Г.В. Расторгуев// Проблемы животноводства. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. - С. 138-142.

4. Расторгуев, В.С. Интенсивность роста телят-молочников при использовании в рационах продукта "Белогорье". [Текст] / В.С. Расторгуев, В.А. Сыровицкий, Г.В. Расторгуев // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. - Материалы X Международной научно-производственной конференции. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. - С. 157.

УДК 636.92.082.453.5

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ КРОЛЬЧИХ ПОРОДЫ ХИКОЛЬ ПРИ ИХ ИСКУССТВЕННОМ ОСЕМЕНЕНИИ В УСЛОВИЯХ КРОЛИКОФЕРМЫ С.НИКОЛЬСКОЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Зданович С.Н., Корниенко С.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Необычайно короткий цикл воспроизводства кроликов позволяет очень быстро увеличить поголовье, однако широкие возможности кролиководства остаются все еще не раскрыты. **Тема искусственного осеменения постоянно поднимается как среди ученых в области воспроизводства животных, так и среди кролиководов-любителей.** Говоря о качественной характеристике метода искусственного осеменения, следует отметить, что в итоге от крольчих можно получить оплодотворяемость до 89 % и 6-9 живых крольчат за окрол. Согласно наблюдениям, процент оплодотворяемости в большей степени зависит от породы самок, а также условий их содержания и кормления. Время, на осеменение одной крольчихи в среднем уходит 2-3 минуты. Например, два специалиста могут искусственно осеменить до 70 крольчих в час. Следует заметить, что технологический процесс взятия семени и непосредственного введения семенного материала крольчихам более легкий и виртуозный по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных.

Цель исследований – изучить воспроизводительные качества крольчих, родивших третий помет, в возрасте 1 года и в возрасте 1,5 лет и старше породы Хиколь. Исследования проводились в условиях кроликофермы с. Никольское Белгородской области, на маточном поголовье кроликов. Для оценки воспроизводительной способности крольчих породы были сформированы две группы по 60 самок в каждой по методу сбалансированных групп. Кормление и поение крольчих с подсосным молодняком осуществлялось вволю, тип кормления – сухой, гранулированными комбикормами поставляемый фирмой «Зернышко» г. Белгород. Все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Оценка готовности крольчих к покрытию оценивалась по состоянию наружных органов, все самки опытных групп были готовы к случке, имели форму и окрас петли-щели характерную для самок в стадии половой охоты.

Оценка свежеполученной спермы проводилась согласно методике В.К. Милованова. Работа с семенным материалом проходит в два этапа: Взятие спермы у самца производится с использованием специальных приспособлений. Исследование спермы на активность.

Выявлена четкая закономерность возрастания процента сукрольных крольчих по мере роста их готовности к покрытию. Кроме того, увеличивается их плодовитость и количество отсаженного молодняка в 45 дней. Процент сукрольности крольчих составил 83% в первой группе и 70% во второй, плодовитость на одну самку составила $8,50 \pm 0,33$, в первой группе и $9,01 \pm 0,30$, во второй группе. Изучение воспроизводительной способности в течение года показало зависимость от сезона года: снижение воспроизводительной функции зимой и осенью и активность в весенне-летний период. В условиях механизированного крольчатника при регулируемом микроклимате такой зависимости не наблюдается. Результаты обобщенных материалов по изучению окролов показывают, что снижение мертворожденных крольчат наблюдается при плодовитости от 1 до 5 в помете. Высокая плодовитость характерна для самок, от которых уже в первом окроле получено значительное количество крольчат. В наших исследованиях живая масса помета при рождении составила 550г, живая масса 1 головы, в 45 дней 1300г в первой опытной и 1453, во второй опытной. Сохранность молодняка в 21-день – высокая – 98%, падеж был в пределах зоотехнических норм, сохранность крольчат до 60 суточного возраста, оставалась на уровне 97%. Для породы Хиколь, оптимальной живой массой при первом покрытии является 5,5 кг. Для кроликов необходимо определить живую массу при первом покрытии, что будет способствовать повышению репродуктивных качеств самок и эффективности кролиководства в целом. Среднесуточный прирост кроликов за период откорма у кроликов опытных групп составил в среднем 45,2 г. Крольчата выращиваются до 75-дневного возраста (бройлерное выращивание). Индекс сбитости в 1-ой и 2-ой опытной группе соответствует эйрисомному типу конституции. Для кроликов мясного направления продуктивности наиболее желателен эйрисомный тип телосложения. Животные этого типа характеризуются компактным,

пропорциональным телосложением. Волосяной покров плотный, густой, чисто белого цвета, с тонкой подпушью, мездра тонкая, плотная. При расчетах эффективности выращивания кроликов породы Хиколь установлено, что необходимо направленное выращивание молодняка, предусматривающее строгое соблюдение нормативов выращивания кроликов в механизированном крольчатнике. При получении минимального количества окролов в год – 4, размер денежного дохода составит 1,76 тысяч рублей в расчете на одну крольчиху.

Список использованной литературы

1. Трубочанинова Н.С. Технологические аспекты воспроизводства кроликов: Монография / Н.С. Трубочанинова, Р.Ф. Капустин. – М.: Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ», 2014. – 126 с.
2. Трубочанинова Н.С./ Использование пробиотика «ГидроЛактиВ» ВАК// Н.С.Трубочанинова, Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, Е.П. Еременко// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, №1-2014г.-С.49
3. Добудько А.Н.Влияние величины гнезда на общее состояние крольчат / Добудько А.Н.Литвинов Ю.Н.//Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы» (28-29 мая 2018 года) Том 1.
4. Зданович С.Н.Воспроизводительная способность крольчих породы Серебристый при введении в их рацион апифитопродуктов / С.Н. Зданович, А.Ю. Костенко// Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии №4(10) 2018, С.113

УДК 637.047:636.087

ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ КОРМОВЫХ И ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Каледина М.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время большое внимание уделяется производству кормовых и пищевых добавок, направленных на стимуляцию неспецифического иммунитета, профилактику кишечных инфекций и расстройств пищеварения, вызванных нарушением микрофлоры пищеварительной системы [3].

К основным регуляторам пищеварительной системы можно отнести ферменты, пробиотики и пребиотики. Они имеют разную биологическую природу и соответственно разные первичные механизмы действия. Однако все они влияют на здоровье через регулирование микробной популяции в желудочно-кишечном тракте. В России большое распространение получили пищевые и кормовые добавки на основе пробиотиков.

Однако ученые все чаще затрагивают проблему эффективности пробиотиков и продуктов-пробиотиков. Стала появляться информация о том, что их положительный эффект даже при длительном применении пробиотиков или употребление продуктов с пробиотиками нередко носит транзиторный

характер, а порой и полностью отсутствует. Одной из главных причин этих «провалов» многие авторы считают чужеродность для человека входящих в их состав микроорганизмов, высокую видовую, индивидуальную и анатомическую специфичность автохтонной микрофлоры человека. Некоторые специалисты считают, что коллективный иммунитет биопленки практически сводит на нет результат коррекции дисбактериозов пробиотиками. Несомненно, они создают эффект, но не всегда и не такой, как предполагалось. Микробы, выращенные искусственно, являются инородными. Они отторгаются вследствие биологической несовместимости [4].

Есть проблемы и у биотехнологических пробиотиков – они «не имеют «пароля» для входа микробов внутрь биопленки кишечника и поэтому пребывают в нем транзиторно, как микрофлора пищи».

Поэтому в последнее время все больше специалистов обращают свое внимание на применении пребиотиков.

Использование пребиотиков – метод протекции – строится на активизации роста и жизнедеятельности собственной полезной микрофлоры внедрением в кишечник веществ, селективно поддерживающих нормофлору кишечника [2]. К пребиотикам относят органические соединения небольшой молекулярной массы (олигосахариды, органические кислоты), производные дрожжевых клеток и т.д., благоприятствующие развитию полезных микроорганизмов и препятствующие развитию вредных. Другими словами пребиотик - это либо корм, либо иного рода синергист для пробиотика.

Наше исследование направлено на получение комплекса галактозосодержащих пребиотиков, но принципиально новым способом. Оригинальность исследования заключается в получении галактоолисахаридов – не за счет полимеризации галактозы до олигосахаридного уровня, а, наоборот, путем гидролиза природного галактозосодержащего полимера (пектина) [6]. При общем смешанном составе пектина главным структурным звеном в его молекуле является галактуроновая кислота, доля которой в молекуле составляет 85-90%. Наши ранее выполняемые исследования доказывают, что кислый характер природы пектина не угнетает рост пробиотических культур. Поэтому существовала большая вероятность того, что продукты деструкции молекулы пектина – пектиновые олигосахариды пектина (ПОС) не будут угнетать типичную кишечную пробиотическую микрофлору, а скорее, наоборот, должны стимулировать ее рост. Процесс расщепления пектина на продукты с меньшей молекулярной массой является необратимым. В качестве растворителя для пектина предлагается использование дешевого вторичного молочного сырья – молочной сыворотки, которая давно является резервом как кормовой базы, так и продуктов питания [5]. Процесс гидролиза осуществляется биотехнологическим способом с использованием дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* [1].

Использованные источники

1. Банницына Т.Е. Дрожжи в современной биотехнологии/ Банницына Т.Е., Канарский А.В., Щербаков А.В., Чеботарь В.К., Кипрушкина Е.И.// Вестник Международной академии холода. 2016. № 1. С. 24-29.

2. Бельмер С.В. Пребиотики, инулин и детское питание/ Бельмер С.В., Гасилина Т.В.// Вопросы современной педиатрии. 2010. Т. 9. № 3. С. 121-125.
3. Буяров В.С. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве/ Буяров В.С., Червонова И.В., Ярован Н.И., Учасов Д.С., Сеин О.Б. - Орел, 2014. Из-во: Орел – 164 с.
4. Грибакин С.Г. Пребиотики против пробиотиков? / С.Г. Грибакин// Вопросы детской диетологии. 2003. Т. 1. № 1. С. 70-74.
5. Дутов Д.М. Нетрадиционные кормовые источники/ Дутов Д.М., Семенов С.Н., Полянский К.К.// Молочная промышленность. 2009. № 7. С. 85.
6. Соболев И.В. Комплексная переработка свекловичного жома с использованием методов биотехнологии/ Соболев И.В., Белогорцев А.Н., Гнеуш А.Н., Петенко А.И.// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. № 123. С. 917-929.

УДК 664.84:635.621:636.087

ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ МОРКОВИ КАК КОРМОВАЯ ДОБАВКА

К.В. Мезинова, А.А. Рядинская, И.А. Кощев

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из перспективных направлений использования комплексной переработки побочных продуктов овощеводства является кормление сельскохозяйственных животных.

К морковным отходам относят ботву, кожицу (10 % от чистки и 40 % от переработки), семенные гнезда и т.д.

Отходы при переработке моркови, по содержанию питательных веществ не уступают самим плодам. Это было установлено благодаря проведению исследований на сортах моркови «Витаминная б» и «Нантская».

В ботве содержится больше марганца, йода и белка, чем в самой моркови [1].

Морковь заслуженно называют кладовой среди овощей по содержанию каротина - провитамина А, количество которого в кожуре составило в наших исследованиях 6 и 8,5 мг/% на 100 г. Наибольшее количество витаминов находится в наружных слоях корнеплодов, причем в «Нантской» моркови их намного больше (0,13 %). Отходы моркови в среднем содержат 21% сухих веществ. Кроме того, морковь содержит в своем составе огромное количество клетчатки (2 -2,4%), а также сахар (до 15 %), белки, небольшие количества эфирного и жирного масел, флавоноиды, азотистые вещества, минеральные соли (кобальт, калий, железо, медь, фосфор, йод).

Таким образом, побочные продукты переработки моркови наряду с корнеплодами могут применяться для скармливания в неограниченных количествах, так как не вызывают трудностей и благоприятно влияют на продуктивность животных.

Отходы морковной промышленности могут служить отличной добавкой сухим кормам. В период массового поступления морковных отходов на животноводческие фермы их можно консервировать силосованием листьев, кожица заквашивается и как силос являются прекрасным зимним кормом. Силосование отходов позволит создать резервные запасы кормов [2].

Морковь повышает качество всех кормов, поэтому ее присутствие необходимо в рационе молодых сельскохозяйственных животных и птицы.

Использованные источники

1. Котов, В.П. Овощеводство / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2016. - 496 с.
2. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных / В. Г. Рядчиков. - 1-е изд. - [Б. м.] : Лань, 2015. - 640 с.

УДК 620.95:662.7(470.325)

БИОГАЗОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОТХОДОВ УБОЯ СВИНЕЙ

И.В. Мирошниченко, А.С. Оськина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия
Университет Хоэнхайм, г. Штутгарт, Германия

С развитием альтернативной энергетики отходы убоя и переработки сельскохозяйственных животных и птицы все чаще рассматриваются в качестве ко субстратов для биогазовых станций. Они обладают высоким потенциалом и при подборе оптимальных параметров биоконверсии могут компенсировать значительную долю производственных затрат, покрывая до 80 % потребности перерабатывающего предприятия в энергии [2]. Но при переработке таких отходов в биогаз могут возникнуть проблемы технологического характера: высокое содержание азота ведет к перегрузке системы по данному элементу, что является лимитирующим фактором для микрофлоры биореактора. Ряд исследователей утверждает, что предел устойчивости к концентрациям азотсодержащих соединений для биоценоза каждой биогазовой установки индивидуален. Для биогазовых станций, использующих подобные субстраты, необходимы иные параметры технологического процесса, в частности – более продолжительная ферментация (45 – 55 дней) [1, 3]. Недостаток информации об особенностях этих субстратов усугубляет проблему их переработки и использования.

Цель данного исследования – изучение биогазового потенциала отходов предприятия по убою и переработке свиней в условиях Белгородской области России.

Исследования проведены на базе Белгородского ГАУ. Материал исследования – осадок флотационного шлама предприятия по убою и переработке свиней, содержащее желудков свиней (каныга). Для проведения эксперимента использовалась лабораторная биогазовая установка

периодического принципа действия. Инкубацию субстратов осуществляли с использованием инокулума (жидкой биомассы из действующей биогазовой станции) при температуре $37 \pm 0,5^\circ\text{C}$ при регулярном перемешивании в течение 35 суток. Затем дополнительно провели досбраживание в течение 15 суток при той же температуре, но без перемешивания. Биогаз собирали в пластиковые мешки объемом 3 л каждый. Объем биогаза определяли еженедельно с помощью колбы для Хоэнхаймского теста выхода биогаза [7], состав (объемную долю метана и некоторых других газов) – с помощью газоанализатора «Optima – 7 Biogas» (Германия). Каждый вариант исследовали в трех повторениях. При проведении эксперимента руководствовались соответствующими методиками [4 – 6].

Удельный выход биогаза из осадка флотационного шлама и каньги составил соответственно 362,39 и 103,45 мл_н/г оСВ (мл газа, приведенного к нормальным условиям, на 1 г органического вещества), удельный выход метана – соответственно 97,53 и 2,56 мл_н/г оСВ. В обоих вариантах в конце первой недели эксперимента отмечен резкий рост биогазовой продуктивности, затем – резкий спад, далее – снова увеличение валового выхода биогаза, причем в варианте с осадком флотационного шлама он нарастал вплоть до окончания эксперимента. Кривые газообразования свидетельствуют, что субстраты не достигли максимума биогазовой продуктивности, и их потенциал гораздо выше. Такой результат может быть обусловлен недостаточной продолжительностью ферментации, т.е. недостаточной адаптацией микрофлоры инокулума к субстратам и неполным разложением органики.

Исследования показали, что осадок флотационного шлама является более перспективным субстратом для производства биогаза, по сравнению с каньгой, однако требует более тщательного изучения для подбора оптимальных параметров ферментации.

Использованные источники

1. Kirchmayr, R., Braun, R. Tierische Nebenprodukte in Biogasanlagen: Chancen und Risiken // URL: <https://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/publikationen/downloadsveranstaltungen/viewdownload/49-expertenforum-2004/417-tierische-nebenprodukte-kirchmayer.html> (Дата обращения: 2.04.2019)
2. Biogas from slaughterhouse waste: towards an energy self-sufficient industry // URL: <https://www.ieabioenergy.com/publications/biogas-from-slaughterhouse-waste-towards-an-energy-self-sufficient-industry/> (Дата обращения: 13.01.2019)
3. Ek, A.E.W., Hallin, S., Vallin, L., Schnürer, A., Karlsson, M. Slaughterhouse waste co-digestion - Experiences from 15 years of full-scale operation // URL: <http://www.sgc.se/ckfinder/userfiles/files/LiU16.pdf> (Дата обращения: 2.04.2019)
4. DIN 38 414 (S8): Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Schlamm und Sedimente (Gruppe S); Bestimmung des Faulverhaltens (S 8) // URL: <https://www.beuth.de/de/norm/din-38414-8/1209064> (Дата обращения: 12.03.2019)
5. VDI 4630: Vergärung organischer Stoffe - Substratcharakterisierung, Probenahme, Stoffdatenerhebung, Gärversuche // URL: <https://www.beuth.de/de/technische-regel/vdi-4630/244849582> (Дата обращения: 15.03.2019)

6. Pfeiffer, D.; Dittrich-Zechendorf, M. Messmethodensammlung Biogas: Methoden zur Bestimmung von analytischen und prozessbeschreibenden Parametern im Biogasbereich. Leipzig: Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (DBFZ), 2012. 151 S.

7. Hellfrich D.; Oechsner H. Hohenheimer Biogasertragstest. Vergleich verschiedener Laborverfahren zur Vergärung von Biomasse. Agrartechnische Forschung (9) Heft 3, S.27 – 30.

УДК 636.32/38.034

МОЛОЧНОСТЬ ОВЦЕМАТОК РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Н.А. Масловская, Е.П. Еременко, П.П. Корниенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

По данным многочисленных исследований [1,2,3,4] существует высокая корреляция между молочностью овцематок и ростом, развитием и продуктивностью их потомства. При этом сравнительная оценка молочности овец различных пород указывает на разную степень зависимости прироста молодняка от молочности овцематок [5,6].

Кроме того, установлены не только межпородные различия в отношении связи между скоростью роста ягнят и молочностью их матерей, но и между отдельными годами в степени проявления этой связи. В худшие по кормовым условиям годы, когда молочность матерей была заметно ниже, чем в благоприятный по кормовым условиям год, корреляция между среднесуточным приростом одинаковых ягнят и молочностью их матерей составляла от – 0,24, а при хороших кормовых условиях – от +0,57 до +0,82 [1,5].

В опыте по межпородному скрещиванию мы изучили молочность чистопородных овцематок породы прекос в сравнении с помесными овцематками эдильбаевская×прекос и романовская×прекос по приростам потомков - единцовых баранчиков в первые 20 дней жизни.

Было установлено что, живая масса чистопородных новорожденных прекосовых баранчиков составила 4,40 кг, потомков помесных овцематок эдильбаевская × прекос 5,05 кг и романовская × прекос – 4,25 кг.

При взвешивании в 20 – суточном возрасте эти показатели составили, соответственно: 6,80, 7,66, 7,29 кг. Среднесуточный прирост составил по группе прекосов 120,0 г, по группе потомков маток эдильбаевская × прекос – 130,5, по группе потомков маток романовская × прекос – 125,0 г. Эти результаты позволили нам сделать расчеты среднесуточной молочной продуктивности, свидетельствующие о более высокой молочности овцематок, полученных от скрещивания романовских баранов с прекосовыми овцематками (760г). Наименьшие показатели зафиксированы у чистопородных овцематок –

600 г. Помеси эдильбаевская × прекос занимали промежуточное положение – 652,5 г.

На наш взгляд более высокая молочная продуктивность помесей от романовских баранов обусловлена генетически более высокой плодовитостью этой породы, что подтверждается и ранее проведенными исследованиями других авторов [1].

Использованные источники

1. Овцеводство / Под ред. Г. Р. Литовченко, П. А. Есаулова. М., 1972 Т. I; Раздел: молочная продуктивность с.370-399.
2. Миллз О. Молочное овцеводство / О. Миллз - М.: Агропромиздат, 1985 - 244 с.
3. Пахомов И.Н. Влияние различных факторов на молочную продуктивность овцематок /И.Н. Пахомов //Овцеводство и козоводство. -1988.- №6.-С. 17-18.
4. Епремян А.В. Опыт создания высокомолочного стада / А.В. Епремян // Овцеводство. 1983. - № 10. - С. 19 - 20.
5. Корниенко П.П., Еременко Е.П. Влияние молочности овцематок на шерстную продуктивность ягнят /П.П. Корниенко, Е.П. Еременко // Материалы X Международной научно - производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения» 2006. – С. 127.
6. Корниенко П.П., Еременко Е.П. Влияние молочности овцематок на шерстную продуктивность ягнят /П.П. Корниенко, Е.П. Еременко // Материалы XII Международной научно - производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения» 2008. – С. 98.

УДК 636.5.085

МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КУР-НЕСУШЕК И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА

В.Д. Нестеров

ООО «МПЗ Агро-Белогорье», Белгородская область, Россия

Любой патологический процесс в организме сопровождается изменениями в иммунной системе, в регуляции активности которой большое значение придается факторам минерального питания [6]. В этой связи представляет интерес роли новых источников макро- и микроэлементов в поддержании естественной резистентности организма птицы.

В наших исследованиях установлено, что при скармливании добавки ФАКС-2 в крови кур подопытных групп увеличивается содержание эритроцитов на 0,9-4,9 % и гемоглобина – на 0,5-3,6 % по сравнению с контролем. Как показывают расчеты, данные изменения не сопровождаются повышением степени насыщения гемоглобином отдельного эритроцита [1-3].

Учитывая тот факт, что эритроциты принимают участие в различных иммунных реакциях и направленное воздействие на гемопоэз может приводить к адекватным изменениям иммуногенеза, отмеченное увеличение количества эритроцитов может отразиться на регуляции развития иммунного ответа.

Содержание общего белка в сыворотке крови подопытных кур превышало контрольных, что также должно способствовать усилению

иммунологической реактивности организма птицы, поскольку белки сыворотки крови необходимы для синтеза структурных белков лимфоидных органов и для поддержания конформационной структуры иммуноглобулиновых рецепторов.

Из опытных групп, наибольшее количество эритроцитов отмечалось в крови кур-несушек четвертой группы, в рационы которых ФАКС-2 включали дополнительно 6 %. В то же время наибольшее содержание гемоглобина было в крови кур пятой опытной группы (8 % ФАКС-2), а его концентрация изменялась прямо-пропорционально дозе добавки. Очевидно, здесь сказывается повышенное значение общего белка, которое определенным образом оказывает влияние на гемопоэз [4, 5].

Отмечены определенные изменения в лейкоцитарной формуле. Так, например, в крови кур-несушек опытных групп возрастает количество псевдоэозинофилов и лимфоцитов и снижается количество базофилов, эозинофилов и более резко моноцитов. Все это также указывает на повышение неспецифической резистентности организма птицы. Лучшие показатели отмечены в четвертой опытной группе, куры которой получали дополнительно 6 % ФАКС-2.

Оценивая незначительные сдвиги в рамках физиологической нормы у опытной птицы, необходимо отметить повышение лизоцимной активности сыворотки крови на 0,6-1,7 % ($p > 0,05$), бактерицидной активности - на 0,1 ($p > 0,05$) - 6,9 ($p \leq 0,05$) и фагоцитарной активности псевдоэозинофилов - на 0,7 ($p > 0,05$) - 4,3 ($p \leq 0,05$) %. При этом содержание лейкоцитов у кур третьей, четвертой и пятой опытных групп на 0,1-2,8 % ниже, чем в контрольной, что свидетельствует о повышении функциональной активности иммунокомпетентных клеток [1, 3, 5].

Усиление естественной резистентности организма птицы, получавшей дополнительно ФАКС-2, очевидно связано со снижением степени токсической нагрузки на организм за счет сорбционных процессов и повышения массы тела (на единицу массы содержание токсических элементов снижается).

Повышение естественной резистентности организма птицы, получавшей ФАКС-2, можно в определенной степени связать и с оптимизацией белкового обмена (очевидно влияние оказывает азот, входящий в ее состав). Нельзя исключить и положительное влияние серы, которая идет на образование серусодержащих аминокислот, большинство из которых способствуют повышению неспецифических факторов защиты организма и входят в состав таких веществ как пропердин и ему подобные.

Таким образом, иммунная система является чувствительным индикатором действия на организм факторов минерального питания и различных соединений, контаминирующих корма. Учитывая тот факт, что вторичные иммунодефициты, индуцированные в том числе и накоплением ксенобиотиков, являются одной из причин развития иммунозависимых заболеваний, представляет интерес использование природных минералов-сорбентов, элиминирующих чужеродные вещества, в практике промышленного птицеводства как средств, повышающих естественную резистентность

организма птицы за счет снижения прессинга ксенобиотиков на иммунную систему.

Использованные источники

1. Бойко И.А. Физиологическое состояние и продуктивность кур-несушек при включении в их рацион новой минеральной добавки ФАКС-2 / И.А. Бойко, А.Н. Добудько, В.Д. Нестеров // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2014. - № 2. - С. 121-130.
2. Добудько А.Н. Микроклимат и продуктивность кур-несушек при использовании системы вентиляции с гибкими воздуховодами / А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, Н.С. Трубчанинова. - Белгород: Политерра, 2017. – 156 с.
3. Добудько А.Н. ФАКС-2 при содержании кур-несушек в условиях повышенных температур / А.Н. Добудько, И.А. Бойко, В.Д. Нестеров // Птицеводство. - 2012. - № 12. - С. 33-34.
4. Нестеров В.Д. Использование новой минеральной добавки ФАКС-2 в кормлении кур-несушек / В.Д. Нестеров, А.Н. Добудько, И.А. Бойко // Зоотехния. - 2012. - № 8. - С. 20-21.
5. Нестеров В.Д. Новая фосфорно-кальциевая добавка ФАКС-2 / В.Д. Нестеров, А. Добудько, И. Бойко // Птицеводство. - 2012. - № 9. - С. 28-30.
6. Общая зоотехния: Учебное пособие / Н.С. Трубчанинова, А.Н. Добудько, П.П. Корниенко, О.Е. Татьяничева, С.А. Корниенко, Н.Б. Ордина. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2017. – 300 с.

УДК 636.5: 577.161.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНО-ДИСПЕРСНОЙ ФОРМЫ ВИТАМИНА Е ГИДРОВИТА Е У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Н.Б. Ордина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из факторов повышения продуктивности птицы и качества птицеводческой продукции является использование в кормлении витаминов.

В этих условиях витамины рассматриваются как эффективное средство, снижающее токсическое действие малых доз химических веществ и других вредных воздействий.

Перспективность новых кроссов птиц требует разработки новых программ кормления с использованием витаминов, более полно обеспечивающих проявление генетического потенциала продуктивности, является проблемой весьма актуальной и имеет большое народно-хозяйственное значение. В кормах естественные витамины находятся в небольших количествах, как в свободном, так и в связанном состоянии. Поэтому они освобождаются медленно (по мере переваривания корма), равномерно, но длительно резорбируются и при правильном кормлении постоянно обеспечивают соответствующие биохимические процессы в организме.

Ряд факторов ограничивает всасывание жирорастворимых витаминов у цыплят в 1 декаду после их вылупления. Известно, что в первые 7-10 дней жизни витамины из масляных растворов птица усваивает плохо. Функция

всасывания начинает формироваться у цыплят с 7-10 дня, заметное количество витаминов всасывается в кровь уже на 15 день, а к максимальным значениям оно приближается на 25-30.

Перспективной является разработка препаратов, представляющих собой водно-дисперсные формы витаминов, которые можно давать птице путем выпойки, что в технологическом плане целесообразнее, чем смешивание масляных растворов с кормом.

Изучаемый эффект действия водно-дисперсной формы витамина Е Гидровита Е, выпускаемого ООО «Полисинтез» г. Белгород, был проверен на цыплятах бройлерах. Данный витамин представляет собой белую густую эмульсию, рН 6,0-6,5. Содержание витамина Е – 150 мг/г.

Включение в рацион опытных групп различных доз Гидровита Е, позволило получить птицу с живой массой в конце периода откорма на 7,2-15,7% выше, чем в контроле. Повышение сохранности цыплят, изменилось в опытных группах на 3,2-4,7%. Показатель затрат корма на кг привеса цыплят опытных групп снизился, по сравнению с контролем на 2,4-3,6%.

Так правильное применение витамина Е способствует изменению цвета тушек и улучшению внешнего вида, накоплению запасов витамина А в печени. Добавка витамина Е улучшает качество куриного мяса, так как повышается стойкость жира. В оптимальном количестве витамин Е даже предохраняет мясопродукты от порчи, удлиняя сроки их хранения.

Для проверки влияния Гидровита Е на качество мяса в 42 сут. возрасте был проведен убой цыплят. При ветеринарно-санитарной экспертизе тушек никаких изменений патологического характера не выявлено. Образцы мышечной ткани цыплят были исследованы с целью определения химического состава мяса и определения его белково-качественного показателя. Так, содержание сырого протеина в мышечной ткани мясных цыплят опытных групп достоверно превышало контроль на 23,2;23,0% ($p < 0,01$). Под действием Гидровита Е белково-качественный показатель мяса цыплят был выше на 20,1; 21,4 ($p < 0,01$) по сравнению с контролем. Эффективное действие Гидровита Е на качество мяса птицы опытных групп проявляется и в снижении количества нитратов и нитритов. Так, в мышечной ткани цыплят-бройлеров опытных групп содержание нитратов снизилось на 25,7; 26,1% ($p < 0,001$) по сравнению с контролем. Содержание нитритов в мышечной ткани птицы из опытной группы было ниже на 20,0% ($p < 0,05$) по сравнению с контролем.

Для проведения органолептической оценки мяса по ГОСТ Р 51944-2002 «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы» были отобраны образцы мышечной ткани. В опытных группах мясо характеризовалось сочным, нежным, ароматным вкусом, без постороннего привкуса и запаха.

Ко всему выше сказанному можно добавить, что при современных методах ведения птицеводства высокой продуктивности сельскохозяйственной птицы можно добиться лишь при научно обоснованном её кормлении, целесообразно применять новые формы жирорастворимых витаминов, которые

гораздо лучше усваиваются, технологичны в использовании и дают существенный экономический эффект.

Использованные источники

1. Ордина Н.Б. Обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов / Н.Б. Ордина- Белгород: «ПОЛИТЕРРА», 2014.- 135с.
2. Ордина Н.Б. Влияние вододисперсной формы витамина Е на продуктивные качества цыплят-бройлеров./ Н.Б. Ордина, Н.С. Трубчанинова - Москва, Белгород : «БИБКОМ», 2016.-118с.
3. Ордина Н.Б. Качественные характеристики мяса цыплят-бройлеров при использовании вододисперсной формы витамина Е /Н.Б. Ордина// Инновации в АПК: проблемы и перспективы.- №4.-С. 145-150.
4. Стефанова И.Л. Разработка процедур обеспечения безопасности птицепродуктов, основанных на принципах НАССР./ И.Л. Стефанова// Птица и птицепродукты.-2014.-№6.
5. Трухачев В.И. Обозначены векторы развития в птицеводстве/ 7В.И. Трухачев//Птицеводство.-2019.-№2-С. 12-14.
6. Трухачев В.И. Образование определяет успех птицеводства Трухачев В.И., Скрипкин В.С., Епимакова Е.Э. /// Птица и птицепродукты.- 2018. - № 4. - С. 20-22.
7. Фисинин В.И. Мировое и российское птицеводство: реалии и вызовы будущего: монография/ В.И. Фисинин, М.: Хлебпродукт, 2019.-470с.
8. Фисинин, В. И. Кормление сельскохозяйственной птицы : учебник / В. И. Фисинин, И. А. Егоров, И. Ф. Драганов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011. - 344 с.

УДК 636.4.082

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ХРЯКОВ КОРотКОУХОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**Г.С. Походня¹, В.И. Котарев², Н.С. Трубчанинова¹, В.П. Жабинская¹,
Н.Н. Сорокина¹**

¹ ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

²ГНУ Всероссийский научно- исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, г. Воронеж, Россия

Короткоухая белая порода свиней выведена методом поглотительного скрещивания свиней немецкой маршевой (вислоухой) английскими йоркширами. Генотип немецких свиней характеризовался высокой выносливостью и приспособляемостью к пастбищному содержанию, но недостаточно высокой продуктивностью. В XVIII в. Заводчики Германии для ускорения процесса улучшения немецких свиней использовали английские породы. Название улучшенным свиньям «немецкая белая короткоухая» присвоил государственный советник Мейер из Фридрихсверта в Тюрингии. С 1891г. Этой породе стали отдавать предпочтение и совершенствовать [1,2,3,4,5,6,7].

Целенаправленная селекция обеспечила создание крупных животных., с высокими воспроизводительными качествами маток, хорошими откормочными

и мясными показателями молодняка. Свины этой породы хорошо приспособляются к условиям разведения в крупных хозяйствах.

В 1929г. Короткоухих белых свиней завезли из Германии в совхоз «Кубань» и в племхоз «Пролетарский» Ростовской области. В условиях хозяйств порода характеризуется высокими показателями продуктивности. Взрослые хряки достигают живой массы в 310- 330 кг, а свиноматки- 210-230 кг. Многоплодие составляет 10-11 поросят. Молодняк на откорме характеризуется исключительной скороспелостью и хорошо оплачивает корм приростом. По экстерьерно- конституциональным особенностям они сходны с крупной белой породой.

В настоящее время распространение этой породы ограничено. Животные хорошо акклиматизировались на Северном Кавказе, где их широко используют для промышленного скрещивания [2,6,8,9,10].

Для изучения воспроизводительной функции хряков короткоухой белой породы нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Горина Белгородской области. В этих исследованиях были изучены количественные и качественные показатели спермы хряков короткоухой белой породы в условиях промышленной технологии. В среднем по всем сезонам года объем спермы у хряков этой породы составляет 283 мл, концентрация спермиев в 1 мл спермы – 200 млн., общее число спермиев в эякулятах – 56,7 млрд., подвижность спермиев- 8,1 баллов, резистентность – 1007, переживаемость спермиев вне организма – 71,2 часа.

Использованные источники

1. Горин В.Я. Высокие рубежи животноводов колхозов имени Фрунзе Белгородского района Белгородской области / В.Я. Горин, А.А.Файнов, Г.С. Походня // Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2012.Выпуск №7 С. 5-9.
2. Достигнутое не предел, а ориентир на будущее / В.Я.Горин, Н.И. Карпенко, В.М. Борзенков, А.А. Файнов, Г.С. Походня. Белгород: изд-во «Везелица», 2012. 208с.
3. Герасимов В.И. Дикие и домашние свиньи / В.И. Герасимов, Д.И. Барановский, А.М. Хохлов. В.М. Нагаевич, В.П. Рыбалко, Ю.В. Засуха, Г.С. Походня, Т.Н. Данилов, Е.В. Пронь, А.И. Чалый, Н.Н. Жернаклеев, Е.Д. Барановский, Л.А. Тарасенко, В.Ф. Андрийчук.- Харьков «Эспада», 2009.-240с.
4. Животноводство / П.И. Бреславец, Г.С. Походня, Г.И. Горшков, В.И. Гудыменко, П.П. Корниенко и др. Белгород: изд-во БелГСХА , 2006. 382с.
5. Зависимость производительной функции свиноматок от сезона года / В.Я Горин, Г.С. Походня, А.А. Файнов, Е.Г. Федорчук и др. // Зоотехния .2014. №5. С. 24-25.
6. Нарижный А.Г. Резервы прогрессивного метода / А.Г. Нарижный, Г.С. Походня //Свиноводство.1995.№5.С.23.
7. Походня Г.С. Повышение воспроизводительной функции у свиноматок за счет скармливания им суспензии хлореллы / Г.С. Походня, В.И. Котарев, Т.А. Малахова. Белгород: Белгородского ГАУ, 2017.23с.
8. Походня Г.С. Эффективность использования препарата «Мивал-Зоо» для стимуляции воспроизводительной функции у свиноматок / Г.С. Походня, В.И. Котарев, Т.А. Малахова. Белгород: Белгородского ГАУ, 2017.30с.

9. Турьянский А.В. Эффективность использования чистопородных и помесных хряков крупной белой и эстонской пород/ А.В. Турьянский, Г.С. Походня, С.М. Мирзаев.- Белгород: Изд-во ООО «Политерра», 2019.-25с.

10. Турьянский А.В. Эффективность использования чистопородных и помесных хряков крупной белой и уэльской породы/ А.В. Турьянский, Г.С. Походня, С.М. Мирзаев. - Белгород: Изд-во ООО «Политерра», 2019.-23с.

УДК 636.4

КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ЭЛЕВИТ» В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ

В.Н. Селезнев, Н.С. Трубчанинова, Н.Н. Сорокина, Г.С. Походня
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Откорм свиней важный и завершающий этап производства свинины. Откормочное поголовье свиней в хозяйствах с законченным циклом производства составляет более 50,0% от общего количества животных, занимает более 60,0% помещений и потребляет 65,0 -70,0% общего количества кормов [1,2,3,4,5]. Эти данные дают нам право считать, что рентабельность свиноводства во многом определяется рациональной организацией производства и интенсивностью откорма [4,6,7,8,9,10]. В исследованиях проведенных нами в СПК «Колхоз имени Горина» Белгородской области было установлено, что скармливание свиньям на откорме кормовой добавки «Элевит» в количестве 1,0; 1,5; 2,0% дополнительно к основному рациону способствует увеличению их роста соответственно на 4,1; 4,3; 4,4% по сравнению с контрольной группой. Среднесуточные приросты у подопытных животных в период с 4 до 7 месяцев составили соответственно: 733; 787; 786; 788 граммов. Эти исследования показали, что кормовая добавка «Элевит» способствует росту поросят на откорме. Кроме того, нами установлено, что скармливание кормовой добавки «Элевит» поросятам на откорме способствует снижению затрат кормов на 1 центнер прироста живой массы и тем самым способствует снижению себестоимости продукции.

Использованные источники:

1. Горин В.Я. Организация и технология производства свинины в колхозе имени Фрунзе / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня // Белгородский агромир. - 2011.- №7.- С.13-18.

2. Горин В.Я. Новые резервы повышения мясности у свиней / в.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня, П.И. Бреславец // Белгородский агромир. -2011.-№7.-С.19-20.

3. Производство продукции животноводства и резервы его повышения в колхозе имени Горина / Г. С. Походня, А.А. Файнов, Т.А. Малаова и др. – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ. - 2015-32с.

4. Походня Г.С. Повышение воспроизводительной способности свиней / Г.С. Походня, П.П. Корниенко, А.В. Ковригин, Н.А. Маслова, А.П. Хохлова, Н.С. Трубчанинова, Н.Б.Ордина, С.А. Корниенко. - Белгород, 2013.- 180с.

5. Походня Г.С. Откорм свиней с использованием нетрадиционных кормов в их рационах / Г.С. Походня, М.И. Подчалимов, Л.А. Манохина, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. – Белгород: Изд-во Белгородский ГСХА, 2013.-124с.

6. Походня Г.С. Основные резервы повышения производства свинины / Г.С. Походня // В сборнике: Свиноводство и технология производства свинины. Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. - Белгород, 2014.- С.5-8.

7. Походня Г.С. Технология выращивания и откорма свиней / Г.С. Походня, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. - Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА. – 2006.- 143с.

8. Походня Г.С. Рост, развитие и мясные качества некастрированных и кастрированных хрячков/ Г.С. Походня, А.Н.добудько, Т.А. Малахова и др.- Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2015.- 39с.

9. Шапошников А.А. Продуктивность свиноматок в зависимости от скармливания им препарата «Мивал-Зоо» / А.А. Шапошников, Г.С. Походня, Н.И. Жернакова и др.// Сб. науч. Тр. Науч. Школы профессора Г.С. Походни.- Белгород: Изд.-во БелГСХА , 2010, - Вып.3.- С.33-36.

10. Швецов Н.Н. Новые комбикорма с экструдированным зерном / Н.Н. Швецов, Г.С. Походня, С. Саламахин // Животноводство России , 2009.- №10.- С.43-44.

УДК 638.111

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В ВАЛУЙСКОМ УЕЗДЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Скворцов В.Н., Моисеева А.А., Белимова С.С.

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

С древнейших времён пчеловодство являлось важнейшим промыслом [1, 3]. История пчеловодства в нашем крае практически не изучена. Целью данной работы являлось изучение количественного состояния пчеловодства в Валуйском уезде в начале XX века (данные на 1909 г.).

Валуйский уезд по числу пасек и количеству ульев занимал третье место в Воронежской губернии. Всего в уезде на 1100 пасаках находилось 34841 улей. По количеству ульев пасеки распределялись следующим образом: от 1 до 5 ульев – 6,5%; 5-10 ульев – 12,8% ;10-15 ульев – 12,1% ;15-20 ульев – 11,8 %; 20-30 ульев – 13,8% ;30-40 ульев – 12,7% ;40-50 ульев – 7,1% ,50-75 ульев – 12,8% ;75-100 ульев – 3,8%; 100-150 ульев – 3,7%; 150-200 ульев – 1,1%; 200-300 ульев – 0,5%; 300-400 ульев – 0,1%.

По числу пасек в уезде первое место занимала Ново-Александровская волость – 10,3 %. Далее следовали Троицкая волость – 9,1%, Уразовская – 8,5%, Двухлученская – 8,9%; Б. Липяговская – 7,8%, Казацкая – 7,7% , Вейделевская – 7,3%, Борисовская – 7,0% ,Казинская – 6,5%, Насоновская – 6,1%, Погромская – 4,9%, Никитовская – 4,3%, Малокеевская – 3,3%, Краснянская – 3,3%, Александровская – 1,4%, Белоколодезская – 1,0 %. В г. Валуйки находилось 0,6% пасек.

По числу ульев первое место занимала Казацкая волость – 9,9%. Далее следовали Насоновская – 9,1%, Б. Липяговская – 9,0%, Двухлученская – 8,9%,

Борисовская – 8,7%, Казинская – 7,8%, Троицкая – 6,9%, Уразовская – 6,1%, Вейделевская – 4,4%, Ново-Александровская – 4,3%, Никитовская – 4,1%, Малокеевская – 2,3%, Краснянская – 2,2%, Белоколодезская – 1,3%. В г. Валуйки находилось 1,2% ульев.

По составу пасек (среднее число ульев на пасеку) первое место занимала Александровская волость – 62. Далее следовали Насоновская волость – 47,2, Белоколодезская – 42,8, Двухлученская – 31,3, Б. Липяговская – 36,4, Никитовская – 30,3, Троицкая – 23,6, Уразовская – 22,6, Малокеевская – 21,4, Краснянская – 21,4, Вейделевская – 19,2, Ново-Александровская – 13,0. Среднее число ульев в г. Валуйки составляло 66,4. Наибольшее количество ульев (1248) находилось на 39 пасеках в с. Двухлучном.

В других селениях было следующее количество ульев: в с. Александровке Борисовской волости – 1023(26 пасек), сл. Троицкой – 855(22 пасеки); с. Александровке Ново-Александровской волости – 758 (53 пасеки); в с. Вейделевке – 769 (30 пасек); сл. Уразово – 661(22 пасеки); с. Никитовке – 633(22 пасеки); с. Сухарево – 625 (9 пасек); с. Погромец -450 ульев (5 пасек). В г. Валуйки на 7 пасеках находилось 465 ульев.

В уезде имелась 51 пасека с количеством более 100 ульев. Наиболее значимые из них: пасека А.Ф. Решетникова в сл. Ростоши – 300 ульев; пасеки А.М. Чернобая в сл. Борисовке, А.В. Иванова в Погромце, И.И. Посохова в х. Старом, Ф.А. Макаренко в Сухарево, Ф.П. Вельма в Мандрове, И.С. Котова в Б. Липягах – 200 ульев; пасеки П.С. Киселя в х. Киселеве, Б.И. Салярова в сл. Борисовке, Ф.И. Сизинова в Н. Казинке, М.И. Беленцова в сл. Казацкой, И.И. Захарского в Ново-Изрожной, И.Д. Винокурова в Солотях, М.П. Вельма в Мандрове, П.П. Онищенко и П.Я. Ягонек в Нехаевке, Я.Н. Курганского в д. Филипове – 150-180 ульев.

По данным на 1910 г. в крестьянских хозяйствах уезда было 1255 пасек, на которых находилось 40280 колодочных ульев и 576 рамочных. Собрано 12762 пудов меда и 1054,1 пудов воска (без учета Борисовской и Погромской волостей) [2].

В частновладельческих хозяйствах уезда было 65 пасек, на которых находилось 3132 колодочных улья и 669 рамочных; собрано 895,5 пудов меда и 170,4 пудов воска. Цена за пуд меда составляла 4 – 7,5 рублей, за пуд воска – 16-25 рублей.

Пасеки с количеством ульев до 10 нельзя было считать серьезным подспорьем в крестьянском хозяйстве. Такие пасеки при умелом уходе могли превратиться в очень доходную статью сельского хозяйства. При неблагоприятных условиях такие пасеки так же быстро погибали, как и возникали. На их долю приходилось 19,3%, на которых находилось 3% ульев.

Пасеки от 10 до 50 ульев по своей доходности хотя и служили некоторым подспорьем в хозяйстве, но доход, полученный с такой пасеки был не настолько значителен, чтобы мог служить для удовлетворения если не всех потребностей крестьянской семьи, то значительной их части. Эта группа пасек была наиболее доступной для средней крестьянской семьи и самой

распространенной (57,5%). По числу ульев эта группа также занимала первое место – 44,1% всех ульев.

Пасеки в 50 ульев и более, приносявшие значительный доход, составляли 22 % всех пасек. По числу ульев они занимали первое место – 55,2%.

Использованные источники

1. Белозоров А.И. Исследование пчеловодства Воронежской губернии. Часть 1. Количественное состояние пчеловодства. Воронеж. 87 с.
2. Сведения о состоянии пчеловодства в Воронежской губернии за 1910 г. // Памятная книга Воронежской губернии. Отдел II – статистический. С. 130-135.
3. Скворцов В.Н. Мероприятия Корочанского земства по развитию пчеловодства в уезде// Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства//Мат.17 межд. науч.-произв. конф.-Белгород, 2013 С.109

УДК 636.082.14

СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ В ПРОЦЕССЕ АККЛИМАТИЗАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Г.Д. Кацы

Луганский национальный аграрный университет, г. Луганск, ЛНР

П.П. Корниенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современные транспортные и финансовые возможности позволяют перемещать продуктивных и экзотических животных в любую обитаемую человеком точку нашей планеты. В истории человечества известно немало случаев о нежелательных последствиях, связанных с такими перемещениями. Подходить к оценке животного односторонне не оправдано ни с какой стороны, особенно если известны сложнейшие морфофункциональные, цитогенетические, регуляторные, координационные и многие-многие другие биологические, химические и физические процессы, происходящие в организме конкретного вида животного на различных уровнях. [1,2].

Поэтому акклиматизационные, а если сказать шире, - адаптационные способности конкретного вида (породы) животных, по убеждению биологов следует оценивать комплексно по ряду биологических и других показателей. Не всегда объективными являются утверждения некоторых авторов учебников, что такая-то порода хорошо приспособлена к новым условиям разведения. Утверждения есть, но они, очень часто, недостаточно подтверждены фактическим экспериментальным материалом.

Много лет работая над проблемами акклиматизации, доместикации и гибридизации с разными породами и видами скота: шортгорнская, англеская, герефордская, чёрно-пестрая, холмогорская, абердин-ангусская, шаролезская, зебу, и другие, мы убедились в широкой информативности показателей, получаемых при изучении защитных систем кожи и ее производных. В процессе работы использовали методики ИЭМЭЖ им. А.Н. Северцова в нашей

модификации [3, 4]. В последние 30 лет мы применяем в своей работе оценку другой защитной системы крови-иммунную.

Коллективом ученых кафедры биологии животных Луганского НАУ (ЛНР) установлено, что при изменении факторов среды наиболее реактивными структурно-функциональными единицами кожи является потовые и сальные железы, волосяные фолликулы, эпидермис, дерма.

На основании проведенных опытов в стадах указанных выше генотипов были сделаны некоторые обобщения. Так, при перемещении скота из широт с умеренным климатом на юг подвергаются дестабилизации, прежде всего, потовые и сальные железы. Это отражается на количестве и качества молока, мяса. И, наоборот, при перемещении животных с юга на север дестабилизируются волосяные фолликулы, что выражается в изменении глубины залегания, отражающейся на структуре волосяного покрова: уменьшается процент остевых волокон, а количество тонких фракций увеличивается. Теплоотдача от этого уменьшается.

В иммунной системе акклиматизантов так же происходят существенные изменения в различных её звеньях-клеточном, гуморальном и неспецифическом. Для примера, при исследовании крови коров абердин-ангусской породы и местной красной степной установлено, что особенно существенными были различия в гуморальном звене [5]. Так, циркулирующих иммунокомплексов у акклиматизантов было в 2,2 раза больше, чем у отечественной породы, а показатель нитросинего тетразолия (НСТ), по которому можно судить о метаболической активности нейтральных гранулоцитов, был выше почти в 4 раза (3,8). Показатели же фагоцитоза, наоборот были меньше на 30% - в 1,9 раза. Другой опыт подтвердил, что акклиматизанты в условиях Донбасса испытывают дискомфорт иммунной системы, что выражается в понижении жизнеспособности не только телят, но и коров.

При составлении селекционных планов по работе с породой важно знать состояние систем жизнеобеспечения в различных генетико-экологических поколениях. Были изучены помеси красной степной породы с голштинской. Установлено, что у коров F_4 иммунологические показатели по сравнению со сверстницами F_1 и F_2 изменились и стали сходными или даже одинаковыми с показателями местной красной степной породы [6].

Таким образом, примененные методы оценки защитных систем жизнеобеспечения скота являются доступными и достаточно информативными и могут быть использованные в селекционной практике.

Использованные источники

1. Кацы Г.Д., Корниенко П.П. Опыт изучения акклиматизации животных // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2015. № 1 (5). С. 96 – 101.
2. Степанов Д.В. Проблемы акклиматизации животных / Д.В. Степанов, Н.Д. Родина // Вестник Орел ГАУ.- Орел, 2012. - № (34). - С. 89-93.
3. Кацы Г.Д. Методические рекомендации к исследованию кожи и мышц млекопитающих / Г.Д. Кацы. – Луганск, 2012. - 23 с.

4. Корниенко П.П. К методике определения густоты шерсти по гистологическим препаратам кожи/ П.П.Корниенко // Материалы X научно-производственной конференции ВНИИОК «Проблемы интенсификации овцеводства». – Ставрополь, 1978. – С.105.

5. Кацы Г.Д. Исследования защитных систем организма коров абердин-ангусской породы, завезенных в Луганскую область / Кацы Г.Д., Медведев А.Ю, Губарев А.А. // Збірник наукових праць Луганського ДАУ. Луганськ, 2001. - №7 (19). - С. 137-140.

6. Кацы Г.Д. Пилоромоторная реакция волосяных фолликулов и продуктивность коров англеской породы четырех генетико-экологических поколений и их помесей с красной степной породой в условиях юга УССР / Кацы Г.Д., Топилин Д.А. // Сб. Генетические основы селекции крупного рогатого скота. – Киев, 1981. – С. 178-180.

УДК 63:636/639.636.022

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ХРЯКОВ РАЗНЫХ ПОРОД

Е.Е. Беломесцева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время, такая отрасль как свиноводство занимает одно из ведущих направлений в промышленном производстве. Основным способом увеличения поголовья является искусственное осеменение, значительную роль, в котором играет качество спермы.

Цель и задачи исследования: изучить воспроизводительную функцию хряков пород: большая белая и дюрок. Для этого поставлены следующие задачи: изучить качество спермы хряков, выяснить в каком возрасте самцы данных пород имеют наибольший выход спермопродукции и оценить качество осеменения самок.

Практическая значимость работы: на основании полученных результатов, предположительно можно будет откорректировать и улучшить отбор хряков – производителей.

Для осуществления поставленных задач, были подобраны пары групп – аналогов хряков пород большая белая и дюрок. Для определения возраста с наибольшим выходом спермопродукции, сформированы пары групп – аналогов различного возраста. Для оценки качества спермы использовались такие данные, как объем эякулята, концентрация спермиев, подвижность спермиев, их резистентность.

Второй этап исследований планируется после определения наилучшего показателя у опытных хряков. Сперму хряков с наилучшими результатами применить для искусственного осеменения группы свиноматок, аналогичных по весу, возрасту, и предыдущим показателям воспроизводительной функции.

После осеменения следует учитывать такие показатели как, число осеменённых самок, количество оплодотворенных самок, количество поросят в опоросе, средняя живая масса выводка.

По предварительным данным можно сказать, что у хряков породы дюрок концентрация спермиев выше, чем у самцов большой белой. Здесь наблюдается

пропорциональная зависимость от количества эякулята, так как хряки большой белой обладают большим количеством спермы, чем дюрок.

Использованные источники

1. Продуктивность свиней крупной белой и эстонской беконной пород при чистопородном разведении и скрещивании / Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов, В.Н. Масалыкин // Бюллетень научных работ. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. - Вып.12.- С. 49-51.
2. Продуктивность свиноматок эстонской беконной породы при чистопородном разведении и скрещивании / Я.П. Масалыкина, В.Н. Масалыкин, П.И. Лымарь, И.Д. Владимиров // Проблемы животноводства: сб. науч. тр. / Белгородская гос. с.-х. акад. - Белгород, 2003. - С. 7.
3. Продуктивность хряков разных пород в условиях промышленного комплекса / Г.С. Походня, А.А. Файнов, М.М. Мороз, В.Н. Масалыкин, Е.В. Приходько. - Белгород: Издательство БелГСХА, 2008. - 9 с.
4. Совершенствование продуктивности свиней крупной белой породы / Я.П. Масалыкина, П.И. Лымарь, А.А. Гневшева, В.Н. Масалыкин, Н.И. Бугаев // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: тез. докл. 7-й междунар. науч.- произв. конф. - Белгород, 2003. - С. 60.
5. Эффективность использования свиней уэльской породы в условиях Белгородской области / Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов, В.Н. Масалыкин, Е.В. Приходько // Бюллетень научных работ. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2008. - Вып.12. - С. 52-55.
6. Эффективность чистопородного разведения и скрещивания свиней крупной белой породы и породы дюрок / Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов, А.Н. Ивченко, В.Н. Масалыкин // Проблемы животноводства: сборник науч тр. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. - С. 38-41.

УДК 636.4

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГИДРОЛАКТИВ» ПОРΟΣЯТАМ НА ОТКОРМЕ НА ИХ РОСТ, РАЗВИТИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИХ КРОВИ

**Д.В. Коробов, Г.С. Походня, О.Е. Татьяначева,
Т.А. Малахова, О.А. Попова**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из перспективных способов повышения продуктивности животных может стать введение в их рацион продуктов микробиотехнологической переработки молочных сывороток. Российскими учеными (Р.М. Линд и др., 2004) была разработана технология производства кормовой добавки «ГидроЛактиВ» [3,5,6,7].

Авторы утверждают, что кормовая добавка «ГидроЛактиВ» может успешно использоваться в рационах сельскохозяйственных животных [2,5,6,8,9,10,11], что открывает огромные резервы получения дешевого сырого протеина в неограниченных количествах [4,8].

В исследованиях, проведенных в СПК «Колхоз имени Горина» Белгородской области нами было установлено, что скармливание кормовой

добавки «ГидроЛактиВ» пороссятам на откорме в течение 90 суток (с 4 до 7 месяцев) способствует повышению роста пороссят, соответственно на 6,1; 9,2; 9,3, снижению затрат кормов в расчете на 1 килограмм прироста, соответственно на 9,2; 12,9; 12,3% и снижению себестоимости 1 центнера прироста живой массы, соответственно на 1,3; 1,4; 1,0% по сравнению с первой контрольной группой. В другом опыте нами было установлено, что при скармливании пороссятам на откорме кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в количестве 1,5% дополнительно к основному рациону в течение 30; 60; 90 суток их рост увеличивается соответственно на 4,3; 7,8; 9,0% по сравнению с контрольной группой. Что касается мясных качеств свиней, то по этому показателю мы не получили достоверных различий. В то же время пороссята опытных групп превосходили своих сверстников из контрольной группы по массе внутренних органов (массе сердца, массе легких, массе печени, массе почек). Также, пороссята опытных групп превосходили своих сверстников из контрольной группы по качеству мяса. Так, белково-качественный показатель (БКП) у пороссят опытных групп (2-4) был выше соответственно на 7,9; 8,6; 8,6%, а содержание холестерина уменьшилось в этих группах соответственно на 5,4; 7,6; 8,1% по сравнению с контрольной группой. При изучении биохимических показателей крови подопытных животных было установлено, что при постановке на опыт в 4 месяца пороссята всех групп достоверно не отличались по этим показателям. Однако, в 7 месяцев у животных опытных групп, получавших в рационе кормовую добавку «ГидроЛактиВ», в сыворотке крови отмечается увеличение общего белка - на 11,7; 14,6; 17,4%, витамина С - на 24,8; 31,6; 34,1%, кальция – на 4,1; 6,9; 9,0% и цинка – на 4,0; 4,9; 3,7%. По остальным биохимическим показателям крови между животными контрольной и опытных групп достоверной разницы мы не установили.

Использованные источники

1. Горин В.Я. Организация и технология производства свинины в колхозе имени Фрунзе / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня // Белгородский агромир. – 2011. - №7. – С. 13-18.
2. Горин В.Я. Новые резервы повышения мясности у свиней / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня, П.И. Бреславец // Белгородский агромир. – 2011. - №7. – С. 19-20.
3. Линд Р.М. Внедрение инновационных разработок в производство кормов и продуктов питания, как точка роста экономики и повышения уровня жизни населения / Р.М. Линд // Доклад на Южно-Уральском экономическом форуме. – Челябинск. – 2004. – 4 с.
4. Производство продукции животноводства и резервы его повышения в колхозе имени Горина / Г.С. Походня, А.А. Файнов, Т.А. Малахова и др. – Белгород: изд-во Белгородский ГАУ. – 2015. – 32 с.
5. Походня Г.С. Повышение воспроизводительной способности свиней / Г.С. Походня, П.П. Корниенко, А.В. Ковригин, Н.А. Маслова, А.П. Хохлова, Н.С. Трубочанинова, Н.Б. Ордина, С.А. Корниенко. – Белгород: изд-во Белгородский ГАУ. - 2013. – 180 с.
6. Походня Г.С. Откорм свиней с использованием нетрадиционных кормов в их рационах / Г.С. Походня, М.И. Подчалимов, Л.А. Манохина, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. - Белгород: изд-во БелГСХА. - 2013. – 124 с.

7. Походня Г.С. Основные резервы повышения производства свинины / Г.С. Походня // в сборнике: Свиноводство и технология производства свинины. Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. – Белгород. 2014. - С. 5-8.

8. Походня Г.С. Технология выращивания и откорма свиней / Г.С. Походня, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА. – 2006. – 143 с.

9. Шапошников А.А. Продуктивность свиноматок в зависимости от скармливания им препарата «Мивал-Зоо»/ А.А. Шапошников, Г.С. Походня, Н.И. Жернакова и др. / Сб.науч.тр. научной школы профессора Г.С. Походни. - Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА. – 2010. – Вып. 3. – С. 33-36.

10. Швецов Н.Н. Новые комбикорма с экструдированным зерном /Н.Н. Швецов, Г.С. Походня, С. Саламахин // Животноводство России, 2009. - № 10.- С. 43-44.

УДК 636.4.:591.463.1

КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ГИДРОЛАКТИВ» СПОСОБСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ РЕМОНТНЫХ СВИНОК

Т.А. Малахова, Г.С. Походня, Л.А. Манохина, А.В. Ковригин
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современное свиноводство отличается высокой концентрацией поголовья на крупных промышленных комплексах. Перевод свиноводства на промышленную основу сопровождается совершенствованием методов кормления и содержания животных, а также значительной перестройкой племенной работы [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10].

Важным условием в этом плане является выращивание ремонтного молодняка. При выращивании ремонтного молодняка следует уделять большое внимание прежде всего кормлению и содержанию, так как в условиях промышленной технологии эта половозрастная группа свиней наиболее чувствительна к различным отрицательным факторам [3,7,9,10].

В проведенных исследованиях в колхозе имени Горина Белгородской области нами было установлено, что скармливание ремонтным свинкам кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в период выращивания способствует повышению их роста и развития. Кроме того, скармливание этого препарата в период выращивания в количестве 1,0; 1,5; 2,0% дополнительно к основному рациону повышает проявление половой охоты свинками на 5; 10; 15%, а многоплодие соответственно на 1,3; 3,9; 3,1% по сравнению с контрольной группой.

Использованные источники

1. Горин В.Я. Организация и технология производства свинины в колхозе имени Фрунзе / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня // Белгородский агромир. - 2011. - №7. – С. 13-18.

2. Горин В.Я. Новые резервы повышения мясности у свиней / В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня, П.И. Бреславец // Белгородский агромир. – 2011. - №7. – С. 19-20.

3. Производство продукции животноводства и резервы его повышения в колхозе имени Горина / Г.С. Походня, А.А. Файнов, Т.А. Малахова и др. – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ. – 2015. – 32 с.
4. Походня Г.С. Повышение воспроизводительной способности свиней / Г.С. Походня, П.П. Корниенко, А.В. Ковригин, Н.А. Маслова, А.П. Хохлова, Н.С. Трубчанинова, Н.Б. Ордина, С.А. Корниенко. – Белгород, 2013. – 180 с.
5. Походня Г.С. Основные породы свиней мясного направления продуктивности / Г.С. Походня. – Белгород, 2006. – 38 с.
6. Походня Г.С. Откорм свиней с использованием нетрадиционных кормов в их рационах / Г.С. Походня, М.И. Подчалимов, Л.А. Манохина, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. – Белгород: Изд-во Белгородский ГСХА, 2013. – 124 с.
7. Походня Г.С. Основные резервы повышения производства свинины / Г.С. Походня // В сборнике: Свиноводство и технология производства свинины. Сборник научных трудов научной школы профессора Г.С. Походни. – Белгород, 2014. – С.5-8.
8. Походня Г.С. Технология выращивания и откорма свиней / Г.С. Походня, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА. – 2006. – 143 с.
9. Шапошников А.А. Продуктивность свиноматок в зависимости от скармливания им препарата «Мивал-Зоо» / А.А. Шапошников, Г.С. Походня, Н.И. Жернакова и др. // Сб. науч. Тр. Науч. Школы профессора Г.С. Походни. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2010. – Вып.3. – С.33-36.
10. Швецов Н.Н. Новые комбикорма с экструдированным зерном / Н.Н. Швецов, Г.С. Походня, С. Саламахин // Животноводство России, 2009. - № 10. – С.43-44.

УДК 664.641.15

КУКУРУЗНАЯ МУКА ФИРМЫ «ГАРНЕЦ»: ХАРАКТЕРИСТИКА, СВОЙСТВА И ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

Н.П. Шевченко, Т.А. Малахова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Мясо и мясные продукты являются одними из самых известных пищевых продуктов, и имеют большое значение в питании людей как полноценные в биологическом отношении. Они в значительных количествах содержат все незаменимые аминокислоты. Однако особенности сырья и ограниченность ресурсов не позволяет получить готовый продукт с желаемыми, наиболее высокими, характеристиками.

Широкое применение нового поколения пищевых технологий направлено на более глубокую и комплексную переработку сельскохозяйственного сырья и резкое сокращение его потерь, увеличение производства продуктов питания повышенной биологической ценности с заданным составом и свойствами.

Создание нового поколения продуктов питания немислимо в настоящее время без применения добавок и улучшителей. Они используются в целях повышения пищевой и биологической ценности продуктов, улучшения их органолептических показателей, сохранения качеств пищевой продукции и повышения лечебно-профилактических и диетических свойств. Пищевую и биологическую ценность всех пищевых продуктов, в особенности мясных

полуфабрикатов можно повысить за счет введения нетрадиционных растительных компонентов [1].

Животные жиры обладают уникальным витаминно-минеральным составом, содержат жирные кислоты, а также витамины группы А, Е, D, а также F. Однако в состав животных жиров входит холестерин. Для придания продукту диетических свойств целесообразнее введение растительных компонентов в виде белково-жировых эмульсий, составленных на основе растительных масел [2].

Вопросы повышения качественных показателей продукции, расширения ассортимента, научно-практических подходов к использованию различных видов сырья, разработке новых технологий во многом зависят от знания функционально-технологических свойств (ФТС) исходного сырья.

Кукурузная мука – это диетический продукт, обладающий многими полезными целебными свойствами. Зерна кукурузы содержат сбалансированное количество белков, жиров и углеводов. Витамины С, В1, В2, РР, соли калия, кальция, магния, железа, натрия, фосфора, а также каротин, крахмал и другие элементы делают кукурузу ценным пищевым продуктом [6].

Цель исследования – обоснование возможности применения растительных компонентов – кукурузной муки фирмы «Гарнец» в производстве мясных полуфабрикатов.

На первом этапе наших исследований, нами были изучены физико-химические показатели кукурузной муки «Гарнец». Они были следующими:

- Массовая доля белка, % к сухому веществу 8,0%,
- Массовая доля жира 1,0%,
- Массовая доля углеводов 75%.
- Пищевая ценность, кКал на 100 г, 330.
- Влажность, 6%.

На втором этапе нами было произведено определение органолептических показателей кукурузной муки «Гарнец».

Цвет муки. Кукурузная мука имеет белый с желтоватым оттенком цвет, соответствующий и свойственная данному виду продукта.

Запах муки. Свойственный кукурузной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый

Вкус, наличие хруста. Свойственный кукурузной муке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький, при разжевывании муки, хруста не ощущаться.

Степень помола. Мука тонкого помола, мелкодисперсная.

На следующем этапе наших исследований планируется определение функционально-технологических свойств кукурузной муки указанного производителя и дальнейшего возможного её использования в производстве мясных полуфабрикатов.

Использованные источники

1. Волощенко Л.В. Инновационные технологии при производстве продуктов питания // В книге: Проблемы и решения современной аграрной экономики XXI международная научно-производственная конференция. 2017. С. 90-91.

2. Кукурузная мука без глютена [Электронный ресурс] / Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://garnes.com/ru/>.
5. Мука кукурузная. Технические условия [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-14176-69>.
6. Определение органолептических показателей/ [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6172044/page:6/>.
7. Польза и вред кукурузной муки / [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://medistok.ru/pravilnoe-pitanie/polza-i-vred-kukuruznoy-muki.html>.
8. Сравнительный анализ функционально-технологических свойств различных видов муки / Н.П. Салаткова, Н.А. Жаворонко, И.В. Шабловская, М.В. Прокопова // Материалы XV международной научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения». – Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011.

УДК 636.2.087.7:636.064

ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВО - ВИТАМИННО – МИНЕРАЛЬНОГО КОНЦЕНТРАТА «РУМИМАКС - Ц» НА РОСТ ТЕЛОЧЕК

Н.С. Машарова, Н.Н. Швецов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

При выращивании телочек в послемолочный период особое место отводится правильно организованному их кормлению. От него будет зависеть их дальнейшая молочная продуктивность во взрослом состоянии. В последнее время в кормлении крупного рогатого скота, в том числе и телочек в возрастной период с 3-х до 6 – месячного возраста стали применять кормосмеси различного состава [6,7,8,9,10]. Но анализ их химического состава показывает, что в кормосмесях недостает отдельных питательных веществ. Поэтому для того, чтобы кормосмесь была полнорационной к ней необходимо добавить кормовые добавки. С этой целью рядом ученых [1,2,3,4,5,6,7] испытаны на молодняке крупного рогатого скота различные препараты кормового назначения.

Мы в своих исследованиях использовали белково - витаминно - минеральный концентрат (БВМК) «РумиМакс - Ц», который применяли при кормлении телочек с 3-х до 6-ти – месячного возраста.

Производителем этой добавки является ЗАО «Премикс», который расположен в Краснодарском крае в г. Тимашевск. Согласно рецепту изготовителя, в данном БВМК содержится, %: влаги – 35, сырого протеина – 11,66, сырой клетчатки – 12,4, кальция – 4,76, фосфора – 0,66, хлорида натрия – 1,0 - 1,5, золы не растворимой в HCL – 0,7.

Исследования проводились в условиях ООО «Белгранкорм» - холдинг МТК «Центральное» Ракитянского района.

Для проведения научно-хозяйственного опыта отобрали методом групп - аналогов 4 группы телочек в 3-х месячном возрасте, по 14 голов в каждой

группе. В исследованиях использовали телочек голштинизированной черно-пестрой породы. Научно-хозяйственный опыт проводили по следующей схеме.

Основной рацион (ОР) состоял из следующих кормов: сено злаково-бобовое, солома ячменная, сенаж люцерновый, силос кукурузный, патока кормовая, комбикорм, соль поваренная, премикс. Скармливали эти корма в виде кормосмеси. Основной рацион получали все группы животных, но количество скармливаемой кормовой добавки в них было разным. Первая группа контрольная получала ОР без применения добавки. В опытных группах второй, третьей и четвертой в составе ОР скармливали БВМК «РумиМакс-Ц» в дозе 5, 10 и 15 г на гол/сут соответственно.

Указанную добавку вводили в комбикорм, согласно схеме опыта, и скармливали телочкам в составе кормосмеси. Кормление телочек указанной кормосмесью с введением БВМК «РумиМакс-Ц» обеспечило получение по группам разного прироста живой массы. Так, во второй группе среднесуточный прирост живой массы составил за период опыта 751 г, в третьей – 782 г и четвертой – 763 г, против 715 г в контрольном варианте. Следует отметить, что наиболее высокий прирост (как общий, так и среднесуточный) получен при использовании БВМК «РумиМакс-Ц» в составе ОР в дозе 10 г на голову сутки в третьей группе животных (разница с контролем и третьей группой достоверна $p < 0,05$).

В заключение отмечаем, что БВМК «РумиМакс-Ц» эффективно использовать в составе кормосмесей для телочек в возрастной период 3 – 6 месяцев в дозе 10 г на голову в сутки.

Использованные источники

1. Александрова С.С., Прокопьев Л.Н., Садвокасова А.А. Использование гумата натрия «Росток» в рационах телят // Достижения науки и техники АПК. 2015. Т.29. № 10. С.83-85.
2. Антипов О.В., Топорова Л.В. Применение хелатных соединений микроэлементов в кормлении телят // Вопросы ветеринарии и ветеринарной биологии: Сборник научных трудов молодых ученых. – Вып.11. – М.: ФГОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И.Скрябина, 2016. С. 76-81.
3. Бойко И.А., Бреславец П.И., Мерзленко Р.А., Добудько А.Н. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве// Издательство БелГСХА. – Белгород, 2004. С.34.
4. Логинова Т.П., Кайнов С.В., Тайгунов М.Е., Шкилев Н.П. Влияние гуматов на развитие телочек в молочный период// Зоотехния: теоретический и научно-практический журнал по всем отраслям животноводства. 2018. № 11. С. 21–22.
5. Машарова Н.С., Швецов Н.Н. Рост телочек при использовании в составе кормосмесей БВМК «Румимакс-Ц»// Материалы международной научно-практической конференции «Аграрная наука в инновационном развитии АПК»: п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С.106.
6. Радчиков В. Ф. Приемы повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота // Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. С. 244.
7. Расторгуев В.С., Швецов Н.Н., Горматин В.И., Расторгуев Г.В. Интенсивность роста телят при скармливании комбикорма-стартера из проращенного зерна // Материалы конференции «Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения»: XI

междунар. науч.-произв. конференция (14–18 мая 2007 г.). – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2007. С. 211.

8. Швецов Н.Н., Мысик А.Т., Походня Г.С., Числов А.А. Выращивание ремонтных телок на разнотиповых рационах // Зоотехния: теоретический и научно-практический журнал по всем отраслям животноводства. 2014. № 5. С. 12–13.

9. Швецов Н.Н., Швецова М.Р., Рыльцев А.А. Выращивание молодняка крупного рогатого скота с использованием ритмичного кормления // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 3. С. 59–60.

10. Швецов Н.Н., Сергиенко С.И. Пророщенное и экструдированное зерно пшеницы в составе комбикорма для телят // Материалы конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства»: XVII международная науч.-производств. конференция (15–16 мая 2013 г.).– Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013.С. 127.

УДК 57.08:591.132:636.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАГАСТРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ТЕЛЯТ

**М.М. Наумов¹, Н.М. Наумов², М.Р.Швецова³, Г.С.Походня³,
Н.Н.Швецов³, Н.П.Зуев³**

¹ФГБОУ ВО Курская ГСХА имени И.И.Иванова, г.Курск, Россия

²ФГБНУ Курский федеральный аграрный научный центр, г.Курск, Россия

³ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

У телят в молочный период велика возможность возникновения диарейного синдрома, что замедляет их рост, развитие и приводит к дополнительным расходам на лекарственные препараты [2,3,4,5,6,7]. Кроме того, таким телятам необходимо скармливать только доброкачественные корма и рацион их должен быть сбалансированным и содержать все необходимые питательные вещества [1,8,9,10].

Для изучения физиологических процессов пищеварения у новорожденных телят в возрасте от одних и до десяти суток был конструктивно адаптирован медицинский прибор полидигестограф ПД 3Д-01 для доставки в сычуг датчиков интрагастрального измерения температуры, давления и рН. Ряд разработанных нами технических решений запатентованы, а экспериментальные образцы инструментария к полидигестографу ПД 3Д-01 позволили в производственных условиях провести комплексные гастронологические исследования. При гастронологических исследованиях с помощью сконструированного специального зонда-датчика одновременно производили полидигестографию и извлечение сычужного содержимого для биохимических исследований в нужное, по условиям эксперимента, время.

Использование радиоэлектроники дало возможность разработать такие способы исследования физиологических процессов, которые еще в недавнее

время казались совершенно неосуществимыми. К их числу относится эндорадиозондирование, представляющее собой исследование физиологических процессов, происходящих во внутренних органах, при котором параметры этих процессов измеряются радиотелеметрическим методом. При эндорадиозондировании внутрь органа (желудка, тонкой или толстой кишки, матки, мочевого пузыря и др.) вводят миниатюрное устройство (радиокапсулу), которое воспринимает исследуемое явление и передает радиосигналы об его величине и изменениях.

Таким образом, использование радиокапсул с датчиками различных параметров позволяет, с одной стороны, объективно судить о физиологическом процессе полостного пищеварения и, с другой, - обосновать коррекцию лечебного питания, назначения заместительной терапии и медикаментозных средств. Внутриволостное изучение скорости гидролиза пищевых веществ с одновременным лабораторным исследованием пищеварительных соков дает возможность отличить истинную недостаточность ферментов от ложной, обусловленной изменением внутренней среды.

Использованные источники

1. Машарова Н.С., Швецов Н.Н. Рост телочек при использовании в составе кормосмесей БВМК «РумиМакс-Ц»// Аграрная наука в инновационном развитии АПК: материалы Международной научно-практической конференции. П. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. 2018. С.106.

2. Наумов М.М., Сулейманов С.М., Жукова Л.А., Ихласова З.Д., Гнездилов С.А. Перспективный способ интрагастральных исследований у животных//Современные проблемы ветеринарной диетологии и нутрициологии: материалы второго международного симпозиума посвященного 300 – летию Санкт – Петербурга и 65 – летию кафедры кормления животных, 22-24 апреля 2003г., Санкт –Петербург. 2003. С.67-72 .

3. Наумов М.М., Медведев И.П., Павлов М.Н. Методические подходы к исследованию системы пищеварения новорожденных телят // Актуальные вопросы защиты здоровья сельскохозяйственных животных и повышение их продуктивности: Сборник научных трудов, Курск. 2006.С. 53-57.

4. Наумов М.М., Брусенцев И.А. Поиск путей программной адаптации полидигестографии с персональным компьютером // Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы Международной научно- практической конференции. Курск. 2012. Часть 3.-С.18-19.

5. Наумов М.М., Истомин С.А.Пневмографическая и полидигестографическая диагностика в ветеринарии// Современные проблемы ветеринарной диетологии и нутрициологии Материалы третьего международного симпозиума «11-13 мая 2005 год. Санкт-Петербург.

6.Наумов М.М., Наумов Н.М., Истомин С.А., Коломенцев И.А. Оптимизация методических подходов в физиологии пищеварения // Актуальные вопросы электрофизиологии и незаразной патологии животных: материалы Международной научно-практической конференции. Улан-Удэ. 26-28 июня 2009. С. 118-121.

7. Наумов М.М. Полидигестография-инновация в ветеринарии// Научно-практический журнал Достижения науки и техники АПК. 2006. №10. С. 17-18.

8. Швецов Н.Н., Мысик А.Т., Походня Г.С., Числов А.А. Выращивание ремонтных телок на разнотиповых рационах // Зоотехния : теоретический и научно–практический журнал по всем отраслям животноводства. 2014. № 5. С. 12–13.

9. Швецов Н.Н. Выращивание молодняка крупного рогатого скота с использованием ритмичного кормления / Н.Н. Швецов, М.Р. Швецова, А.А. Рыльцев // Вестник Курской

государственной сельскохозяйственной академии.2014. № 3. С. 59–60.

10. Швецов Н.Н., Сергиенко С. И. Пророщенное и экструдированное зерно пшеницы в составе комбикорма для телят // Проблемы и перспективы инновационного развития животноводства: материалы XVII международной науч.-производств. Конференции. Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. С. 127.

УДК 637.52.04:664.641.2

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АМАРАНТОВОЙ МУКИ В ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Н.П. Шевченко, Т.А. Малахова Т.А., Е.Н. Чеботаева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В последние годы значительно расширился ассортимент мясных продуктов, включающих в рецептуру приготовления растительное сырьё, которое способно повысить пищевую и биологическую ценность продукции. Исследования показали перспективность использования в технологии комбинированных мясных изделий продуктов переработки зерновых культур, пшеничных волокон, других растительных добавок [1].

В нашем питании традиционно присутствуют продукты из пшеницы, ржи, риса, овса и т.д. Про амарантовую крупу и муку мы практически ничего не знаем, а ведь они в несколько раз превосходят другие зерновые по содержанию необходимых человеку аминокислот и антиоксидантов, богаты витаминами и минеральными солями, а также биологически активными веществами. Амарантовая мука уникальна, таким богатым биохимическим составом не может похвастаться ни одна известная человеку зерновая культура, тем более мука [3].

Продовольственная комиссия ООН признала амарант наиболее перспективной зерновой культурой 21 века, по достоинству оценив ее пищевые и лечебно–профилактические качества, а также необычайно высокую урожайность.

Амарантовая мука имеет нежно-желтый цвет и необычный приятный аромат. Одним из главных достоинств данного продукта является отсутствие в его составе глютена.

Мука обладает ценным химическим состав и по всем показателям превосходит пшеничную муку. Так, белков в амарантовой муке содержится в 3,8 раза больше; липидов в 9,4; золы- 8,8.

Энергетическая ценность за счет большего содержания белков и липидов несколько превышает ценность пшеничной.

Пищевая ценность амарантовой муки: белки - 20 г, жиры - 4 г, углеводы - 65 г.

Витаминный состав амарантовой муки состоит из большого количества полезных элементов, таких как:

- фосфолипиды;
- аминокислоты;

- сквалены;
- антиоксиданты;
- холин;
- клетчатка;
- витамины группы В, С, Р, Е;
- магний;
- фосфор;
- марганец;
- железо;
- кальций;
- цинк;
- медь;
- калий;
- селен.

Наличие достаточного количества белка, углеводов, некоторых минеральных веществ позволяет использовать амарантовую муку, как добавку функционального назначения [2].

Уже стали известны перспективы использования амарантовой муки в хлебопечении. Установлено, что внесение муки способствует повышению качества хлебопекарной муки и дрожжей, полуфабрикатов, готовой продукции, пищевой и биологической ценности хлеба.

В ходе наших исследований функционально-технологических свойств амарантовой муки, выяснили, что амарантовая мука обладает хорошей способностью связывать воду и может использоваться взамен традиционных влагосвязывающих компонентов.

Рекомендуем в технологии мясных продуктов, а именно полуфабрикатов в тесте, так как амарантовая мука способствует увеличению влагосвязывающей способности фарша в продукте, повышению сочности, а вместе с тем увеличению выхода готовой продукции.

Использованные источники

1.Мука амарантовая «Масляный король» / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://4fresh.ru/products/mas10031>

2. Ключкин В.В Основные направления переработки и использования пищевых продуктов из семян люпина и амаранта /В.В. Ключкин // Хранение и переработка сельхозсырья, 1997.-№9.-С.30-33.

3.Смирнов С.О Разработка технологии разделения зерна амаранта на анатомические части и получения из них нативных продуктов: дис. канд.техн.наук: 05.18.01/Смирнов Станислав Олегович.-Москва.2006

ГАЗОВЫЙ СОСТАВ ВОЗДУХА ПТИЧНИКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ

В.А. Сыровицкий

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В воздухе помещений для птицы скапливаются различные вредно действующие газы. Наибольший практический интерес представляют углекислый газ, аммиак и сероводород. Исследование состояния воздушной среды по ярусам клеточных батарей и зонам птичника проводили при системах вентиляции типа «Климат» и с использованием гибких воздуховодов [1-4]. Для создания воздуховодов использован материал, основой которого является стеклоткань, пропитанная полимерными материалами. Для получения материала применяется метод экструзии – нанесение расплавленного полиэтилена на поверхность стеклоткани.

Концентрация углекислого газа в контрольном птичнике во все периоды года находится в пределах допустимых значений и зависит от уровня воздухообмена. Так, в осенний сезон года она находится на уровне 0,1 % по объему, в зимний сезон - увеличивается до 0,12 %, в весенний период вновь снижается до 0,11 %. В теплый период года концентрация углекислоты наименьшая – 0,09 %.

В птичнике, оборудованном системой вентиляции с гибкими воздуховодами, концентрация углекислого газа во все периоды года не превышает 0,12 % независимо от яруса клеточных батарей и зоны помещения. В летний сезон года при увеличении количества поступающего воздуха в птичник, концентрация углекислоты снижается до 0,08 %. Колебания ее по различным зонам практически отсутствуют.

Концентрация аммиака в птичнике с традиционной вентиляцией в осенний сезон года несколько превышала предельно допустимый уровень (10,2 мг/м³). Она возрастает с первого яруса батарей к третьему, но при этом на первом ярусе содержание аммиака не превышает ПДК (9,4 мг/м³), а, начиная со второго – увеличивается и превышает ПДК на 0,2 и 0,6 мг/м³ соответственно на втором и третьем ярусах. Различия по зонам помещения составляют: 2,6 мг/м³ – на первом и втором ярусах и 3 мг/м³ – на третьем. Во всех случаях концентрация аммиака была больше в воздухе центра птичника. В холодный период года содержание аммиака увеличивалось в среднем на 5-10 % (превышение ПДК на 0,4-3 мг/м³), что имело место практически по всем исследуемым зонам помещения. Как и в осенний сезон, концентрация аммиака выше в центральной зоне птичника, а по ярусам клеточных батарей максимальна на уровне третьего яруса. Небольшое снижение концентрации аммиака наблюдалось в весенний сезон года по всем зонам птичника. По сравнению с холодным периодом концентрация аммиака снизилась на 3-6 %.

Однако в весенний сезон она выше, чем в осенний в среднем на 1-3 % (10,3 мг/м³ весной и 10,2 – осенью). Разница между двумя переходными периодами объясняется небольшим снижением в весенний сезон уровня аммиака в центральной зоне помещения в среднем на 0,2 мг/м³ в зависимости от яруса клеточных батарей, что, по-видимому, связано с более равномерным распределением приточного воздуха по всему помещению. Так как, в отличие от осеннего сезона весной в центре птичника «мертвых зон» не наблюдается. Но в то же время происходило повышение уровня аммиака в воздухе угла птичника (на 0,1 мг/м³). В летний сезон года с повышением уровня воздухообмена и увеличением скорости движения воздушных масс по птичнику концентрация аммиака была ниже уровня ПДК практически во всех зонах помещения. Небольшое превышение нормы (на 0,1-0,7 мг/м³) отмечалось в центральной зоне птичника.

В опытном птичнике при системе вентиляции с гибкими воздуховодами уровень аммиака находится ниже ПДК. Так, его концентрация в переходные и теплый периоды года была в среднем на одном уровне – 7,0-7,8 мг/м³, несколько выше – в холодный (8,6 мг/м³). Колебания уровня аммиака по ярусам клеточных батарей в переходные и холодный периоды года составляли в среднем 2,6-2,7 мг/м³, немного больше по зонам помещения – 4 мг/м³. Менее контрастным по содержанию аммиака в воздухе опытного птичника выглядел летний сезон года, в котором его колебания не превышали 5 % (от 6,8 до 7,2 мг/м³), как по ярусам клеточных батарей, так и по зонам птичника. При этом концентрация аммиака при вентиляции с гибкими воздуховодами ниже (разница достоверна), чем в птичнике с традиционной системой вентиляции.

При существующих системах вентиляции птичников концентрация сероводорода обычно не превышает допустимого значения. Так, в наших исследованиях отмечалось незначительное количество сероводорода в воздухе контрольного птичника в холодный период года только на уровне первого яруса.

Таким образом, система вентиляции с гибкими воздуховодами, обеспечивает оптимальный газовый состав воздуха птичника во все периоды года.

Использованные источники

1. Добудько А.Н. Микроклимат и продуктивность кур-несушек при использовании системы вентиляции с гибкими воздуховодами / А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, Н.С. Трубочанинова. - Белгород: Политерра, 2017. – 156 с.
2. Добудько А.Н. Эффективность вентиляции с гибкими воздуховодами / А.Н. Добудько // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения: IX Международная научно-производственная конференция (г. Белгород, 12-14 мая 2005 г.). – Белгород: Белгородская ГСХА, 2005. – С. 116-117.
3. Добудько А.Н. Эффективность вентиляции птичников с клеточным содержанием кур-несушек / А.Н. Добудько, И.А. Бойко // Бюллетень научных работ Белгородской ГСХА. – 2005. - № 4. – С. 101-102.
4. Соловьева В.И. Эффективность выращивания и продуктивные качества цыплят-бройлеров в различных условиях содержания / В.И. Соловьева, И.А. Бойко, А.Н. Добудько // Вестник Курской ГСХА. – 2010. - № 4. – С. 61-63.

УДК 619:611.4:636.5.087.8

ПРОБИОТИЧЕСКАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА «АМИЛОЦИН» И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПТИЦЫ

Е.Г. Мартынова, П.П. Корниенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Производство куриных яиц как сектор агропромышленного комплекса имеет огромное значение в продовольственной безопасности страны и обеспечении населения полноценным белком животного происхождения.

Яйца – питательная и здоровая пища. Куриные яйца – единственный продукт, который усваивается организмом на 97-98%, практически не оставляя шлаков в организме [1].

Обеспечение птицы питательными веществами в необходимом количестве будет способствовать максимальному проявлению продуктивности при сохранении высокого качества продукции [2]. Пробиотическая кормовая добавка (ПКД) Амилоцин предназначена для замены антибиотиков в комбикормах и кормовых добавках, для повышения эффективности использования корма и продуктивности животных, для улучшения процессов пищеварения и ускорения адаптации животных к рационам [3,4]. Состав пробиотической кормовой добавки (ПКД) Амилоцин включает в себя смесь биомассы бактерий штаммов *Bacillus subtilis* OZ-2 ВКПМ-11966 (Депозит ВКПМ от 09.04.2014) и *Bacillus amyloliquefaciens* OZ-3 ВКПМ-11967 (Депозит ВКПМ от 09.04.2014) в равных соотношениях 1:1, в споровой форме и протектор. В качестве протектора используется сахарид (пищевая глюкоза) [5]. Кормовую добавку Амилоцин можно использовать в процессе всего периода выращивания птицы. Исследования проводились на группе птицы взрослого поголовья кросса «Хайсекс-Браун». Были сформированы 4 группы, 3 опытные и контрольная. Изучаемый препарат 2-й, 3-й и 4-й опытным группам птиц выпаивали с питьевой водой в пик яйцекладки в дозах 0,5; 1,0 и 1,5 г амилоцина на 1 голову в сутки в течение 10 дней. Контрольная группа кур препарата не получала.

В крови определяли: - СОЭ, мм/ч; - содержание гемоглобина, г/л; - количество эритроцитов, 10^{12} /л; - количество лейкоцитов, 10^9 /л.

Результаты исследований показали, что куры-несушки в период исследований физиологически здоровы, а изменения крови связаны с их продуктивными качествами и повышением физиологической нагрузки за счет роста продуктивности, как результата использования пробиотической кормовой добавки Амилоцин.

Использованные источники

1. Орлова Т.Н. Пробиотики - перспектива животноводства/ Т.Н. Орлова, Р.В. Дорофеев // Аграрная наука - сельскому хозяйству сборник статей: в 3 книгах. Алтайский государственный аграрный университет. - 2017. - С. 177-180.
2. Корниенко С.А. Использование вододисперсной формы витамина А в рационах мясной птицы / С.А. Корниенко, И.А. Бойко // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2014. № 12. С. 34-45.
3. Кравченко Е.А. Новые кормовые добавки для коррекции рационов сельскохозяйственной птицы / Е.А. Кравченко, С.А. Корниенко // Международная студенческая научная конференция. – г. Белгород, 2017.- С. 104.
4. Юрина А.С. Некоторые гематологические показатели кур-несушек при введении в рацион витаминной кормовой добавки "Виготон" / А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко, В.Ю. Ковалева // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. -2017. -№ 2 (4). -С. 18-23.
5. Мартынова Е.Г. Применение пробиотической кормовой добавки Амилоцин в животноводстве / Е.Г. Мартынова, П.П. Корниенко, П.И. Бабченко, С.А. Корниенко // Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы» (28-29 мая 2018 года). – п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – Т. 1 - С. 340-341.

УДК: 636.2.087.7:546.23

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЕНА В СОСТАВЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ SELSAF ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В.П. Попенко, П.П. Корниенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Селен является необходимым микроэлементом рациона. У разных видов сельскохозяйственных животных выявлены селендефицитные заболевания. Эти заболевания создают существенные экономические проблемы в тех районах, где концентрации селена в почве, доступные для поглощения растениями, невелики [2]. В настоящее время селен отнесен к группе так называемых «незаменимых микроэлементов» [5]. Селен - антиоксидант, противораковое средство, участвует во многих окислительных процессах. В частности, он поддерживает высокий иммунитет на клеточном уровне. Установлено, что селен и его соединения стимулируют синтез белков, в том числе фракцию иммуноглобулинов, повышая таким образом иммунный статус организма. В малых дозах препараты селена улучшают процессы тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования, стимулируют рост организма [4].

Selsaf - это природный источник биологически доступного органического селена, усваиваемого активным транспортом. Основными соединениями Selsaf являются L-селенометионин и L-селеноцистеин. L-селенометионин включается

в белки организма как основное хранилище селена и используется в качестве предшественника L-селеноцистеина. L-селеноцистеин играет важную роль в борьбе с окислительным стрессом как ключевой элемент, обеспечивающий активность антиоксидантного фермента глутатионпероксидазы.

Обеспечение высокой молочной продуктивности при одновременном поддержании сроков хозяйственного использования и воспроизводительной функции у коров - одна из актуальных задач современного молочного животноводства [1, 3].

На данный момент проводятся специальные исследования влияния кормовой добавки Selsaf в рационе на молочную продуктивность и качественные показатели молока. Объектом исследований являются лактирующие коровы бессоновского молочного типа в колхозе имени В.Я. Горина Белгородского района Белгородской области.

Целью настоящих исследований является изучение эффективности использования хелатной формы микроэлемента селена в рационах лактирующих коров, а именно:

- содержание Se в молозиве и молоке, передача Se от матери его потомству через молозиво и молоко;
- устойчивость к стрессу;
- обогащение селеном молока, используемого для изготовления продуктов функционального питания;
- качество мяса, обогащение селеном мяса, используемого для изготовления продуктов функционального питания;

Первые результаты исследования уже получены и являются положительными, окончательный вывод будет сделан по завершению исследовательской работы.

На основании проведенного исследования будут разработаны методические рекомендации производству.

Использованные источники

1. Алиханов М., Влияние солей недостающих микроэлементов на удои коров / М. Алиханов, Р. Чавтараев // Молочное и мясное скотоводство- 2004.- №7.- С.26-27.
2. Горлов И., Селеноорганические подкормки для коров / И. Горлов, В. Храмова, Н. Чамуралиев // Молочное и мясное скотоводство - 2006.- №2.- С.24-25.
3. Жантасов Е., Гематологические показатели и молочная продуктивность коров при введении в рацион добавки органического селена / Е. Жантасов, Г. Ярмоц // Главный зоотехник. - 2013. - № 2. - С. 28-33.
4. Кочегаров С.Н., Влияние скармливания йодированного и селенообогащенного соевого белка на продуктивность крупного рогатого скота и свиней / С.Н. Кочегаров, С.Н. Лылык, С.А. Пустовой, С.А. Ленчевский, Т.А. Краснощекова, Л.И. Перепелкина // Зоотехния. -2011. - № 3. - С. 15-16.
5. Топорова Л., Хелатные микроминеральные соединения в кормлении высокопродуктивных лактирующих коров / Л. Топорова, А. Ларшин // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. - 2006. - № 1. -С. 20-23.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОКОЛЛОИДОВ В КОЛБАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Волощенко Л.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Гидроколлоиды – пищевые ингредиенты, объединенные в одну группу на основе общности их свойств и состава. К ним относятся каррагинаны, камеди, альгинаты, желатин, казеин, сывороточный белок, пектин и др., которые применяются в производстве пищевых продуктов. По своим функциональным свойствам они являются загустителями, гелеобразователями, стабилизаторами и в некоторых случаях эмульгаторами [1]. Применение гидроколлоидов в производстве колбасных изделий позволяет вырабатывать продукцию с хорошими органолептическими, физико-химическими и другими показателями [2]. Недостаток мясного сырья и использование низкосортного сырья также требует применения пищевых добавок, улучшающих функционально-технические свойства продукции. Проведенными исследованиями и практикой использования гидроколлоидов в чистом виде или в виде смесей были определены оптимальные количества используемых добавок в пределах 0,5–1 %. Превышение этих показателей не дает необходимого технологического эффекта, при этом ухудшаются органолептические показатели готовой продукции [3].

Использование гидроколлоидов позволяет производить продукты с низкой калорийностью, при этом сохраняющие органолептические свойства аналогичных продуктов. Таким образом, применяемые в настоящее время гидроколлоиды позволяют решить технологические аспекты производства мясopодуlков и оказывают положительное влияние на функционирование организма человека.

Применение гидроколлоидов в производстве мясной продукции позволяет вырабатывать продукцию с хорошими органолептическими, физико-химическими и другими показателями. И надо сказать, что именно их применение позволяет производить продукты доступной ценовой категории, особенно медиум- и эконом-класса. Если производство колбасных изделий, в соответствии с ГОСТ 52196-2003, не предусматривает использование стабилизационных систем, то практически вся продукция, вырабатываемая по ТУ, допускает использование этих компонентов [4]. Недостаток мясного сырья и использование низкокондиционного сырья также требует применения пищевых добавок, улучшающих функционально-технические свойства продукции.

Использованные источники

1. Каледина М.В. [Использование полисахаридов в функциональных продуктах](#) / М.В. Каледина, А.Н. Федосова, О.А. Уколова // [Молочная промышленность](#). -2017. -№ 6.- С. 65-67.

2. Куценко Е.Е. Альтернативное мясное сырье /Куценко Е.Е., Байдина И.А. // В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018. Материалы международной студенческой научной конференции. - 2018. -С. 320.

3. Мезенцева Л.Б. Импортозамещение в производстве пищевых добавок /Мезенцева Л.Б., Малахова Т.А.//В сборнике: материалы международной студенческой научной конференции. - 2017.- С. 70.

4. Попова А.С. Использование рисовой муки как перспективное направление в производстве полуфабрикатов /Попова А.С., Шевченко Н.П. //В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018 Материалы международной студенческой научной конференции. - 2018. -С. 329.

УДК 636.2.085.54

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ БВМК «ДИЕТА»

Д.А. Гоголевский, Н.Н. Швецов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современные технологии кормления коров предусматривают активное использование белково-витаминно-минеральных концентратов (БВМК) в качестве добавок к основному рациону. В сегодняшних условиях - это необходимость, позволяющая улучшить показатели рентабельности скотоводства. В рецептуру включают качественные компоненты, обеспечивающие организм животных полным набором необходимых веществ[1,2,3].

Концентрат представляет собой однородную смесь измельченных высокобелковых кормовых компонентов с добавлением сбалансированного набора легкоусвояемых макро- и микроэлементов, биологически активных веществ. Добавка используется для приготовления комбикормов из любого имеющегося в хозяйстве сырья.

В этом плане особый интерес при кормлении дойных коров представляет белково-витаминно-минеральный концентрат «Диета». Эту добавку производят в ЗАО «Премикс», расположенный в Краснодарском крае в г. Тимашевск. Согласно рецепту изготовителя, в данном БВМК содержится, %: влаги – 14,0, сырого протеина – 4,72, сырой клетчатки – 1,11, кальция – 0,41, фосфора – 0,46, хлорида натрия – 1,0, золы не растворимой в HCL – 0,7.

Кроме того, в состав этого концентрата входят биологически активная добавка на основе экстракта гвоздики и корицы, соли олеиновой и пальмитиновой кислот, комплекс естественных стимуляторов воспроизводительной функции.

Таким образом, представленный белково-витаминно- минеральный концентрат «Диета» в данное время нами изучается в научно-хозяйственном опыте. Предварительные данные показывают, что введение данной добавки в состав кормосмеси дойных коров способствует повышению их молочной продуктивности.

Использованные источники

1. Козлов А. С. Влияние различных способов приготовления и скармливания кормов на использование азотистых веществ у лактирующих коров // Протеиновое питание и продуктивность жвачных животных: сб. науч. тр. / ВНИИФБиП. – Боровск, 1989. т.36. С. 84-92.
2. Швецов Н.Н., Иевлев М.Ю.Использование проращенных экструдированных зерновых кормов в кормосмесях для дойных коров//Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011.№3. С.56-58.
3. Швецов Н.Н., Иевлев М.Ю.Молочная продуктивность коров при кормлении кормосмесями с проращенными экструдированными зерновыми компонентами // Труды Кубанского ГАУ.Краснодар 2011.вып. №4 (31). С. 208 – 211.

УДК 636.5.033.083.312.5

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «КОРМО ТОКС ПЛЮС» В РАЦИОНАХ ПТИЦЫ

Н.А. Маслова, О.Е. Татьяничева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Современные высокопродуктивные кроссы птицы требуют сбалансированного питания по комплексу показателей, включая энергию, протеин, аминокислоты, минеральные элементы, витамины и т.п. Однако очень часто этого бывает недостаточно для получения высоких результатов.

Кормовая добавка Кормо-Токс Плюс обогащает корма микроэлементами, нормализует процесс пищеварения, повышает продуктивность, сохранность животных и птицы, снижает затраты на лечение, позволяет использовать корма с разной степенью токсичности, из желудочно-кишечного тракта полностью выводится с фекалиями и пометом.

Благодаря синергическому действию модифицированных неорганических и органических адсорбентов, Кормо-Токс Плюс связывает активные химические группы, что ведет к образованию новой молекулярной конструкции. За счет увеличения размеров такие новые структурные образования не адсорбируются внутренними стенками кишечника. Адсорбция микотоксинов происходит в тонком отделе кишечника, и они не успевают проникнуть в организм.

Целью наших исследований стало определение эффективности использования в рационах кур-несушек мясного направления продуктивности, кормовой добавки Кормо-Токс Плюс.

В связи с использованием этой кормовой добавки на отечественном рынке было принято решение о проведении научного опыта в условиях репродуктора II порядка ЗАО «Краснояржский бройлер».

Исследования проводились на курах - несушках кросса «Кобб-500». Сформировали 2 группы, опытную и контрольную. Рационы разрабатывались с

учётом требований по питательности для данного кросса. Опытный рацион включал дополнительную добавку в количестве 120 г/тонну.

В ходе опыты изучали следующие показатели продуктивности: живую массу, среднесуточный прирост, потребление и конверсия корма, сохранность поголовья, яйценоскость.

Введение в рацион кормовой добавки Кормо Токс Плюс не оказало влияния на потребления корма. Птица в опытной группе превосходила контрольную по более эффективному использованию корма, повышением яйценоскости, сохранности поголовья. Очевидно, добавка обеспечила более эффективное использование питательных веществ, что в конечном итоге улучшило конверсию корма.

Оперенье является одним из основных показателей здоровья птицы. При сравнении в опытной и контрольной группах состояние оперенья отличалось. В опытной группе оно было более гладкое, блестящее, плотно прилегающее к телу.

Таким образом, введение кормовой добавки Кормо Токс Плюс в рацион курам-несушкам способствует повышению сохранности поголовья, улучшению продуктивности и состоянию перьевого покрова.

Использованные источники.

1. Гудыменко В.И. Прогрессивная технология выращивания цыплят-бройлеров / В.И. Гудыменко, А.П. Хохлова, А.Е. Ноздрин, // Проблема сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения/ Мат. межд. науч. Практ. конф.-Белгород, 2012.-Изд-во БелГСХА С.126-128.
2. Гудыменко В.И. Современное состояние отечественного бройлерного птицеводства В.И. Гудыменко, А.П. Хохлова, В.В. Гудыменко, // Мат. Конф. «Инновационные пути развития АПК на современном этапе. ХУ1 меж. науч.-произ. конф.-Белгород, 2012.-Издательство Бел ГСХА им. В.Я. Горина 297с.
3. Драган И.А. Аутосексность как признак определения пола И.А. Драган, А.П. Хохлова Проблемы животноводства / Сб.науч. тр.-Белгород.-Изд-во БГСХА, 2012.- Вып.-10. 111-113 с.
4. Ноздрин А.Е Ratio- новая технология выращивания цыплят-бройлеров / А.Е. Ноздрин, В.И. Гудыменко, А.П.Хохлова. // Мат. Конф. «Проблема и перспективы инновационного развития животноводства» XVII Межд. науч. производственная конф. / Бел.ГСХА им. В.Я. Горина. - п. Майский: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина,2013.-С.97
5. Хохлова А.П. Практикум по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии производства продуктов животноводства. -2013.-214с.
6. Хохлова А.П. Учебное пособие по птицеводству для подготовки бакалавров по профилю 1-Технологии производства продуктов животноводства. -2013.-180с.
7. Хохлова А.П. Выращивание цыплят-бройлеров в равновесных сообществах, выведенных из калиброванных яиц, в условиях ЗАО «Приосколье»/А.П. Хохлова // Мат. Межд. студ. Науч. конф. Том.1.- Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.-2015.- С.-140.
8. Хохлова А.П. Однородность стада мясных племенных кур / А.П. Хохлова, Н.Н. Сорокина // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. Теоретический и научно – практический журнал. -2016.-№1.-С.64-71.
9. Чуприна Н.Н. Проблема развития промышленного птицеводства/ Н.Н. Чуприна.- Белгород: Изд-во БелГСХА, -2010.-301с.

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТЫКВЫ

А.А. Рядинская, К.В. Мезинова, И.А. Кощев

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Пищевая и биологическая ценность тыквы характеризует её как ценную культуру, являющуюся перспективным видом сырья, позволяющим расширить ассортимент продуктов с высокой биологической ценностью. При промышленной переработке плодов тыквы образуется большое количество отходов, которые являются ценным вторичным сырьем. В высушенных выжимках и вытерках содержится растворимый пектин, витамин Е, железо. Их добавление в размолотом виде к пшеничной муке при выпечке хлеба в количестве 10% позволяет повысить пищевую ценность хлебобулочных изделий. Кроме того, в вытерках и выжимках сосредоточена основная масса клетчатки, которая играет роль пищевых волокон [1].

Благодаря целебным свойствам находят широкое применение и высушенные семена тыквы. Из семян тыквы производят ветеринарные препараты, а тыквенный жмых – ценный корм для животных.

Измельченная кожура плодов тыквы является природным биологически активным витаминно-минеральным комплексом. В ней удачно сочетаются ценные питательные вещества в естественном природном состоянии. Благодаря многофункциональности химического состава плодов тыквы продукты их переработки, в том числе и кожура, широко используются для улучшения пищевых свойств продуктов питания и ценности кормов. Одновременно такой подход способствует решению важной народнохозяйственной задачи – позволяет комплексно перерабатывать сельскохозяйственную продукцию [2].

Целью исследований явилось биологической ценности продуктов переработки тыквы. С точки зрения эффективности переработки плодов тыквы возникла необходимость изучить долю составных частей изучаемых сортов.

При изучении доли составных частей плодов тыквы было установлено, что на мякоть приходится от 75,1 до 80,2%. Доля составных частей: плаценты, коры и семян составляет от 19,8 до 27,0 %. Традиционно при промышленной переработке используют только мякоть тыквы. Остальная масса плодов, составляющая значительную часть, является отходом. При правильной организации отход может быть переработан на кормовые цели, в частности на кормовую муку. Учитывая, что свежее сырье является скоропортящимся продуктом, отходы тыквы подвергали сушке с целью уничтожения микрофлоры. Сырье сушили при температуре – 40, 50 и 60 °С до влажности 11-12 %. Сушку сырья проводили с соблюдением технологических параметров, способствующих сохранению питательных веществ и повышению их

концентрации. Оптимальным режимом сушки был выбран режим при температуре 50 °С, который позволяет высушить сырье до оптимальной влажности с оптимальным сохранением каротина до 50 %. В результате сушки в сырье изменялось содержание биологически активных веществ и каротина, характеризующие биологическую ценность

Таким образом при изучении химического состава было установлено, что высушенный тыквенный продукт является каротиносодержащим сырьем, в котором содержится каротина 816 мг/кг и оптимальным содержанием витамина С и рибофлавина, который может быть эффективной кормовой добавкой.

Использованные источники

1. Скрипников Ю.Г. Основные направления производства новых видов консервов / Ю.Г. Скрипников, В.Ф. Винницкая, М.Ю. Коровкина // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2006. – № 1. – С. 140-143.

2. Парфенова Т.В. Свойства кожуры тыквы и возможность ее использования на пищевые и кормовые цели / Т.В. Парфенова, Е.Г. Новицкая, М.Д. Боярова, Н.В. Бардина, П.А. Задорожный // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2016. – № 2. – С. 18-21.

УДК 636.4.082.4

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ХРЯКОВ ЛИТОВСКОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

**Г.С. Походня, Н.С. Трубчанинова, В.П. Жабинская, О.Л. Харченко,
С.М. Мирзаев**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Литовская белая порода создана методом воспроизводительного скрещивания местной белой свиньи с хряками крупной белой, средней белой и немецких коротко-и длинноухой пород. Наибольшее влияние на ее формирование оказали животные крупной белой породы, а также на ранних этапах - йоркширской (крупная белая), беркширской и улучшенной датской пород [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10].

Литовские свиньи принадлежат к универсальному направлению продуктивности, хотя преобладает мясной тип. Свиньи белой масти крепкой конституции, крупных размеров, характеризуются хорошими воспроизводительными, откормочными и мясными качествами. У животных крепкий, но не грубый костяк. Голова средней величины с небольшой выгнутостью профиля; уши средние, направлены вперед и в стороны; шея средней длины; бока ровные; глубокие; спина прямая, часто аркообразная; живот объемистый; кожа плотная; щетина не грубая, средней длины.

Животные характеризуются такими показателями: живая масса животных в возрасте 180-190 сут. Достигает 100 кг, взрослые хряки имеют живую массу в 300-320, свиноматки - 230-240кг, многоплодие маток составляет 10-11 поросят, молочность -50-65кг, живая масса у поросят при отъеме - 18-19 кг. Среднесуточный прирост - 710-730 г и расход корма на 1 кг прироста -3,7-4,0 к.ед. Туши убитых животных длиной 96-97 см, толщина шпика над 6-7

грудными позвонками - 28-32 мм, масса задней трети полутуши - 10,2 - 10,6 кг. [5,8,9,10].

Племенная работа с животными этой породы направлена на совершенствование мясных и откормочных качеств, устранение конституциональных и экстерьерных недостатков. При этом применяют метод «прилития крови» свиней крупной белой породы голландской селекции.

На товарных фермах хряков литовской белой породы скрещивают с матками других пород для получения крепкого жизнеспособного молодняка.

Для изучения воспроизводительной функции хряков литовской белой породы нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Фрунзе Белгородской области. В этих исследованиях было установлено, что хряки литовской белой породы в условиях промышленной технологии проявляют воспроизводительную функцию на достаточно высоком уровне. Так, по всем сезонам года объем спермы у хряков этой породы составляет 280 мл, концентрация спермиев в 1 мл спермы - 215 млн., общее число спермиев эякулятах - 60, 5 млрд., подвижность спермиев 8,0 баллов, резистентность - 1095, переживаемость спермиев вне организма - 82 часа.

Использованные источники

1. Герасимов В.И. Дикие и домашние свиньи / В.И. Герасимов, Д.И. Барановский, А.М. Хохлов, В.М. Нагаевич, В.П. Рыбалко, Ю.В. Засуха, Г.С. Походня, Т.Н. Данилова, Е.В. Пронь, А.И. Чалый, Н.Н. Жернаклеев, Е.Д. Барановский, Л.А. Тарасенко, В.Ф. Андрийчук. - Харьков «Эспада», 2009.-240с.
2. Горин В.Я. Организация и технология производства свинины в колхозе имени Фрунзе/В.Я. Горин, А.А. Файнов, Г.С. Походня //Белгородский агромир.- 2011.- №7.-С.13-18.
3. Походня Г.С. Основные породы свиней мясного направления продуктивности / Г.С. Походня.- Белгород, 2006.- 38с.
4. Походня Г.С. Оптимальный режим для хряков / Г.С. Походня // Свиноводство, 1983.-№8.-С.18-19.
5. Походня Г.С. Различные режимы использования хряков/ Г.С. Походня // Свиноводство, 1978.-№5.-С.17-18.
6. Походня Г.С. Искусственное осеменение свиноматок/ Г.С. Походня.- Белгород: Изд-во Белгородский ГСХА, 2004.-28с.
7. Походня Г.С. Интенсификация воспроизводительной функции у свиней/ Г.С. Походня, Л.А. Манохина, Т.А. Малахова.-Белгород: Изд-во «Везелица»,2014.-212с.
8. Походня Г.С. Повышение продуктивности маточного стада свиней/ Г.С. Походня, А.И. Гришин, Р.А. Стрельников, Е.Г. Федорчук, В.В. Шабловский.-Белгород: Изд-во «Везелица»,2013.-488с.
9. Походня Г.С. Продолжительность родов у свиноматок/ Г.С. Походня, Н.И. Жернакова, В.С. Орлова. В сборнике Проблемы животноводства. Сборник научных трудов.- Белгород.2002.-С.31-33.
10. Походня Г.С. Система разведения свиней с использованием замороженного семени/ Г.С. Походня, В.Я. Горин//Животноводство. -1987.-№6-С.64.

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ В БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ КИШЕЧНИКА

А.Н. Федосова, Н.М. Шевель

Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

На особую роль молочнокислых бактерий в кишечнике человека впервые обратил внимание И.И. Мечников (1911 г.). Он экспериментально доказал способность молочнокислой палочки *L. bulgaricus* подавлять гнилостную микрофлору кишечника. В настоящее время в медицине и при производстве молочной продукции используются особые бактерии-пробиотики, которые сохраняют жизнеспособность при прохождении через желудочно-кишечный тракт и способны приживаться в толстом кишечнике. Положительное влияние пробиотиков на здоровье человека достоверно подтверждено многочисленными клиническими испытаниями. Классическими пробиотиками являются молочнокислые бактерии рода *Lactobacillus* (*L. acidophilus*, *L. casei*) и бифидобактерии. Они способны колонизировать толстый отдел кишечника, в то время как другие полезные микроорганизмы являются транзитными. Пробиотики осуществляют неспецифический контроль численности условно-патогенной микрофлоры, вытесняют ее из состава кишечной популяции и сдерживают усиление факторов ее патогенности. Для повышения эффективности работы пробиотиков проводят постоянную селекцию штаммов бактерий по антагонистической, адгезивной, биохимической активности, разрабатываются многовидовые композиции пробиотических препаратов, схемы и способы их применения [1].

В данной работе рассматриваются физико-химические механизмы реализации лечебного действия молочнокислых бактерий в биохимических процессах кишечника. Источником энергии для роста молочнокислых бактерий (лактобактерий) является анаэробный путь расщепления углеводов (брожение). Главным продуктом брожения является молочная кислота, содержание других продуктов (уксусная кислота, этиловый спирт, углекислый газ, диацетил) зависит от внутриклассовой классификации лактобактерий [2].

Антагонизм молочнокислых бактерий в отношении патогенов обычно связывают с молочной и другими ими образуемых кислот, что подтверждено в исследованиях выполненных *in vitro* [3]. В физиологических условиях рост микрофлоры практически исключается в кислом желудочном соке (рН 1,5-2,0), ограничивается желчью в тонком отделе и активно реализуется только в толстом отделе кишечника. Толстый кишечник вырабатывает пищеварительный сок с рН 8,5-9,0 с долей сухого остатка 2%, состоящего из солей органической и минеральной природы [4]. Следовательно, в условиях *in vivo* кислотный механизм не может быть главным критерием антагонистической активности лактобактерий.

Лактобактерии – факультативные анаэробы, содержат флавиновые ферменты, относятся к каталазоотрицательным культурам. В период активного роста лактобактерии с участием флавиновых ферментов продуцируют пероксид водорода (H_2O_2). Наиболее активной способностью к биосинтезу H_2O_2 обладают молочнокислые палочки *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. plantarum*. Указанные лактобациллы проявляют антагонистическую активность к широкому спектру кишечных патогенов, в том числе сальмонеллы, шигеллы, клостридии, псевдомонады, стафилококки, стрептококки, листерии, некоторые виды грибов [3, 5].

Кишечные патогены, в отличие от молочнокислых бактерий, каталазоположительные культуры. Наличие каталазы (окислительно-восстановительного фермента, содержащего гем с переменной валентностью железа), при наличии пероксида водорода в среде предполагает возможность реакция Фентона и последующую гибель клеток под действием образующихся в данной реакции гидроксид-радикалов. Условием для протекания данной реакции являются пероксид водорода молочнокислых палочек и двухвалентное железо гема патогенов.

Химическая структура пероксида водорода позволяет ему легко расщепляться по радикальному механизму ($HO:OH$). В процессе реакции Фентона двухвалентное железо гема окисляется до 3-х валентного (образуется гидроксоформа железа) и образуются радикалы гидроксила ($HO\cdot$), способные разрушать оболочку микробных клеток, содержащих каталазу. Общеизвестно, что пероксид водорода обладает широким спектром бактерицидного действия для всех каталазоположительных микроорганизмов.

В работе рассмотрен только химический фактор, формирующий лечебное действие молочнокислых бактерий. В последние годы ученые изучают особые вещества, продуцируемые лактобактериями – бактериоцины – низкомолекулярные положительно заряженные пептиды. Бактериоцины специфичны по видам лактобактерий, специфичны по действию на представителей патогенных микроорганизмов. Их изучают как альтернативу антибиотикам [6, 7].

Использованные источники

1. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе / Тихомирова Н. А.: – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 448 с.
2. Еремина И.А. Микробиология молока и молочных продуктов. Учеб. пособие. – Кемерово: КемТИПП, 2004. – 80 с.
3. Глушанова Н.А. Биологические свойства лактобацилл. Госуд. ин-тут усовершенствования врачей. – Новокузнецк: Бюллетень сибирской медицины, - № 4, 2003. - С.50-58
4. Биохимия человека в 2-х томах т.1 и т.2 / Р. Марри. - М.: Мир, 2009. - 795 с.
5. Сравнение антимикробной активности различных штаммов бактерий рода *Lactobacillus* против ряда патогенных бактерий /Кулиев А., Демнерова К., Абдуллаева У.. Бакинский государственный университет //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Научное изд-во «Институт стратегических исследований», – №1-1, 2017. – С. 41-44.

Доступ: <https://publikacia.net/archive/2017/1/1/10>

6. De Vuyst L., Leroy F. Bacteriocins from Lactic Acid Bacteria: Production, Purification, and Food Applications// J. Mol. Microbiol. Biotechnol. 2007. - Vol.13. - P. 194-199.

7. Абдуллаева Н.Ф. Современные представления о механизме действия бактериоцинов молочнокислых бактерий (обзор) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Науч. изд-во «Институт стратегических исследований», – № 10-1, 2014. – С. 23-27.

УДК 636.082

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

А.П. Хохлова, О.Е. Татьяничева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В научной литературе активно обсуждаются вопросы сохранности коров молочного направления продуктивности, их продуктивное долголетие. Коровы, отличающиеся высокой молочностью на протяжении 5-7 отелов, особенно ценны для ведения селекции в стадах, ибо только животные, обладающие крепкой конституцией, в состоянии в течение многих лет обеспечивать высокие удои. Нами были проведены исследования в условиях ОАО «Бутово-Агро» Яковлевского района.

Для опыта были отобраны две группы по 5 голов. Первая группа представляет собой коров с 3 и 4 лактацией. Вторая группа представляет собой коров – первотелок с 1-й лактацией. Обе группы находятся в одном помещении. Содержание – привязное, доение осуществляется в молокопровод. Наблюдение проводилось в течение 4 – х месяцев после отела. Проводились контрольные дойки, наблюдали за физиологическим состоянием животных и своевременным их осеменением. Анализ полученных данных позволяет отметить за анализируемый период более высокие удои от коров 1 группы. Разница за 4 месяца в среднем по группам составила 3,5 кг молока или 13,3 % по сравнению с удоем первотелок. Коровы старших возрастов (1 группа) имели более высокие показатели жирности молока, как по месяцам, так и в целом за 4 учетных месяца на 0,12 %, по белку на 0,1%. Исходя из выше сказанного, можно говорить с зоотехнической и технологической целесообразности более длительного использования дойных коров [1-4].

Использованные источники

1. Маслова Н.А. Влияние возраста первого оплодотворения на молочную продуктивность коров/ Н.А. Маслова // В сборнике: [Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения](#). Материалы Международной научно-производственной конференции, 2012. - С. 155-156.

2. Иванов А.А. Характерные особенности и продуктивность животных черно-пестрой породы типа бессоновский в колхозе им. Фрунзе Белгородского района Белгородской области/ А.А. Иванов, Н.А. Маслова // [Материалы международной студенческой научной конференции](#), 2014. - С. 94.

3. Макаренко М.А. Молочная продуктивность первотелок при различных сезонах рождения и отёла/ М.А. Макаренко, Н.А. Маслова // [Материалы международной студенческой научной конференции](#). В двух томах, 2017. - С. 110.

4. Панкратова Т.Ф. Приоритетные направления совершенствования организации мясного скотоводства/ Т.Ф. Панкратова, Н.А. Маслова // [Материалы международной студенческой научной конференции](#), 2015. - С. 143.

УДК 619:618.2

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОРОВ ПУТЁМ ВВЕДЕНИЯ ВИТАМИННОГО ПРЕПАРАТА В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

А.И. Шевченко, О.Е. Татьяничева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Отёл и новотельный период – наиболее напряжённое время в жизни коровы. Такая ситуация обусловлена родовым стрессом, гормональной перестройкой организма связанной с окончанием стельности и началом лактации. С молозивом, а затем с молоком, животное теряет большое количество витаминов и других питательных веществ. Эти потери невозможно компенсировать за счёт кормов [1; 3;4]. Вследствие этого возникает напряжённость обменных процессов отрицательно сказывающаяся на здоровье, продуктивности и воспроизводительных способностях коров[2;5;6].

Целью нашего опыта было установление влияния инъекций тетравита в сухостойный период на воспроизводительную способность новотельных коров. Опыт проводили на глубокостельных коровах чёрно-пёстрой породы. Группы формировали по принципу аналогов по равнозначным показателям. Содержание коров беспривязное, кормление однотипное, тип кормления: силосно-концентратный. Опыт проводили в конце зимне-стойлового периода.

Было сформировано три группы по 20 голов. Коровам первой (контрольной) группы тетравит инъектировали внутримышечно в дозе 10 мл, животным второй и третьей опытных групп его вводили внутривентрально в правую голодную ямку в дозах 10 и 20 мл соответственно. Витаминизацию начинали с момента запуска с интервалом в две недели, заканчивая в момент отёла.

Результаты гинекологических обследований коров в ранний послеродовой период показали наличие проблемных животных во всех группах. Задержание последа наблюдалось во всех группах не зависимо от дозы и способа введения тетравита. В контрольной группе хирургическому отделению последа были подвергнуты 5 голов или 25 % из растелившихся коров. Во второй группе - 3 головы (15%), а в третьей группе одна голова (5%).

Наиболее распространённым гинекологическим заболеванием у подопытных животных были эндометриты. Увеличение дозы препарата позволило снизить проявление данной патологии. Так у коров II и III групп

было зафиксировано 65,0 и 59,6 % случаев эндометрита соответственно против 84,1 % в контроле.

Второй по частоте встречаемости патологией в данном опыте была гипофункция яичников: во II и III группах она была выявлена у 40,0 и 21,0 % у коров соответственно, против 52,6 % в контроле. Изменение способа инъекции тетравита с внутримышечного на внутривбрюшинный способствовало уменьшению количества проявления гипофункции яичников на 12,5 %, а увеличение дозировки до 20,0 мл – на 31,5 %.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о положительном эффекте исследуемого приёма. Применение в сухостойный период тетравита способствовало снижению частоты проявлений послеродовых осложнений и нарушений репродуктивной функции у новотельных коров.

Использованные источники

1. Горин В.Я. Коррекция родовых и послеродовых процессов у коров антиоксидантами разной направленности действия / В.Я. Горин, Н.Н. Шпоганяч, Н.А. Дрыжаков, В.М. Артюх, В.В. Семенютин, С.А. Семенютина // I международная конференция «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения».- Белгород, 1997 С. 142-143.

2. Ключников Ю.А. Эффективность витаминно-антиоксидантных комплексов для профилактики послеродовых осложнений у коров /Ю.А. Ключников//Зоотехния, 2008, № 5,

3. Кулаченко И.В. Физиологическое состояние коров в период послеродовой реабилитации при использовании антиоксидантных препаратов и биосана/ И.В. Кулаченко, И.А. Шаров, Н.Н. Шпоганяч, Ю.А. Ключников С.А. Семенютина// Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы биологии воспроизводства животных» Дубровицы-Быково, 2007,- С. 289-290

4. Семенютин В.В. Антиоксидантный статус и воспроизводительные функции новотельных коров при разных способах введения тетравита в сухостойный период. /В.В.Семенютин, Ю.А. Ключников, Н.Н. Шпоганяч, С.А. Семенютина// Материалы XI международной научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения». Белгород 2007. С. 222

5. Масалов В. Н. Зависимость репродуктивной функции черно-пестрых голштинизированных коров от различных факторов // Зоотехния. – 2007 - № 4. – с. 25 – 27.

6. Семенютина С.А. Витаминная обеспеченность, родовые процессы и качество приплода при различных режимах введения тетравита / С.А. Семенютина, В.В. Семенютин, Н.Н. Шпоганяч, В.М. Артюх, Ю.А. Ключников // Материалы X международной научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения».- Белгород, 2006 С. 49.

УДК 636.5.087.7

ДЕГУСТАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАД «ФИТОС» В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ КУР-НЕСУШЕК

П.В. Городов¹, О.Н. Ястребова²

¹СПК «Колхоз им. Горина», Белгородская обл., Россия

²ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время в хозяйствах Белгородской и других областей используется интенсивный способ содержания птицы, который предусматривает хорошее сбалансированное кормление. Не всегда используются доброкачественные кормовые средства, поэтому для улучшения усвояемости питательных веществ рациона используются новые добавки – энтеросорбенты, пробиотики, иммуностимуляторы и др. [1,4,5,6]

Биологически активная добавка «ФИТОС» обеспечивает сорбцию и биотрансформацию токсинов, стимулирует обменные и иммунные процессы, обладает высокими медико-биологическими свойствами [2,3,7].

Кур-несушек содержали в трехъярусных клеточных батареях. Были сформированы контрольная и опытные группы. В рационах кур-несушек подопытных групп как добавку к основному рациону использовали органическую ДБА «ФИТОС» в количестве 1 группа – 0,05%, 2 – 0,1, 3 – 0,15, 4 – 0,2%. После убоя птицы и ее разделки не обнаружено каких-либо неблагоприятных изменений в морфологическом состоянии. При наружном осмотре птицы цвет тушек кур-несушек опытных групп был с более приятным насыщенным желтоватым оттенком, с сухой кожей, с подкожным и внутренним жиром желтого цвета, мышцами белого цвета, мягкой и эластичной консистенции, с розоватым оттенком. Сухожилия белые, блестящие, упругие.

Дегустация показала, что препарат «ФИТОС» оказал положительное влияние на качество мышечной ткани и бульона. Более высокие оценки мышц опытных групп по сравнению с контрольной группой, во второй (4,5-4,8 баллов), третьей (4,8-5,0 баллов) и четвертой (4,4-4,6 баллов), в рацион которых вводили большие дозы «ФИТОС». Дегустация бульона также показала, что его внешний вид, аромат, насыщенность, наваристость и вкус из мяса кур-несушек опытных групп оценены выше, чем бульон из мяса кур контрольной группы.

Анализ вкусовых качеств яиц свидетельствует, что они выше у кур-несушек второй и третьей опытных групп, и несколько ниже яйца кур-несушек первой опытной группы. Только яйца от кур-несушек четвертой опытной группы по вкусовым показателям несколько хуже, чем в контрольной группе.

Использованные источники

1. Биотехнологическая альтернатива кормовым антибиотикам / И.В. Правдин, В.Г. Правдин, Л.З. Кравцова // Белгородский Агромир. - 2014. - №3(84). - С. 44-46.
2. Городов П.В. Влияние биологически активной добавки Фитос на усвояемость питательных веществ рационов кур-несушек при риске микотоксикозов /П.В. Городов, О.Н. Ястребова // АгроЭкоИнфо. - 2015. - №6(22). – С.12-14. Режим доступа - <http://agroecoinfo.narod.ru>
- 3.Городов П.В. Использование добавки «ФИТОС» для кур-несушек / П.В. Городов, О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько // АгроЭкоИнфо. - 2016. - №2. Режим доступа - <http://agroecoinfo.narod.ru>
4. Добудько А.Н. Микроклимат и продуктивность кур-несушек при использовании системы вентиляции с гибкими воздуховодами: Монография // А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, Н.С. Трубочанинова. – Белгород: ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2017. – 156с.
5. Дурыхина О.Н. Антивирусная и антибактериальная активность препаратов ВВ-1 и ВВ-5 и применение их для дезинфекции инкубационных яиц и инкубаторов / О.Н. Дурыхина // Диссер. ... канд. вет. наук. - Воронеж, 2003. - 143 с.

6. Правдин В.Г., Кравцова Л.З., Ушакова Н.А. Способ получения кормовой добавки для профилактики микотоксикозов у животных и птицы: Патент на изобретение А23К1/00, 2011
7. Ястребова О.Н. Многофакторное влияние условий содержания на продуктивность цыплят-бройлеров: монография / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько, В.А. Сыровицкий, А.Е. Ястребова. - Белгород: Изд-во ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2018. - 63с.

УДК:636.5.083:636.064

ПЛОТНОСТЬ ПОСАДКИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

И.С. Чернов, А.Е. Ястребова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В Белгородской области на птицеводческих предприятиях выращивают современные кроссы цыплят-бройлеров зарубежной селекции, обладающие высокой скоростью роста, поэтому птице для обеспечения высокой продуктивности помимо полноценного сбалансированного кормления необходимо создавать комфортные условия содержания [1,2,3,4,5].

Вопрос изучения влияния плотности посадки на продуктивность цыплят-бройлеров остается актуальным, хотя и было проведено некоторое количество исследований по данной тематике, но при этом необходимо учитывать специфику содержания птицы конкретно для каждого производства и учитывать ряд факторов: помещения для выращивания птицы могут быть выполнены из современных строительных материалов или реконструированными, вентиляционно-отопительная система должна справляться с увеличением нагрузки и т.д.[6,9,10].

Исследования были проведены на одной из площадок по выращиванию цыплят-бройлеров холдинга ООО «Бизнес Фуд Сфера» (ООО «Белая птица») в холодный (зимний) и теплый (летний) период года. Произвольно был выбран 1 корпус, который был разделен на 3 секции и были посажены суточные цыплята, плотность посадки составляла 20, 23 и 26 гол/м². Всем группам цыплят были созданы по нормативам комфортные условия кормления и содержания [3,4,5]. В холодный период года в помещении с разной плотностью посадки живая масса цыплят-бройлеров по группам отличалась на 1% и в среднем птица выросла до 2,2 кг., а также при плотности посадки 20 гол/м² (1 группа) показатели сохранности и среднесуточного прироста живой массы были выше на 0,7%, 0,9% и 0,7г, 0,9г соответственно при плотности посадки 23 гол/м² и 26 гол/м² (2 и 3 группы). Несколько лучше были получены результаты выращивания цыплят-бройлеров в теплый период года. Так, в 1 группе (20 гол/м²) сохранность составила 95,5%, что на 0,3 и 0,1% выше, чем во 2 и 3 группе, а среднесуточный прирост живой массы также был выше в 1 группе на 0,22 и 0,78г соответственно при плотности посадки 23 гол/м² и 26 гол/м². Если сравнить показатели выращивания цыплят-бройлеров в холодный и теплый периоды года, то можно увидеть, что показатели сохранности и среднесуточного прироста живой массы в теплый период года были выше в среднем на 1,1% и 0,35г выращивания птицы в холодный период года.

Таким образом, использование плотности посадки 26 гол/м² при выращивании цыплят-бройлеров позволит предприятию дополнительно посадить на выращивание 12 тыс. гол. и при уровне сохранности 94,5% вырастить 11,3 тыс. гол, что принесет дополнительную прибыль 1 млн руб. при средней цене реализации 75 руб/кг [7,8].

Использованные источники

1. Добудько А.Н. Микроклимат и продуктивность кур-несушек при использовании системы вентиляции с гибкими воздуховодами: Монография // А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, Н.С. Трубочанинова. – Белгород: ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2017. – 156с.
2. Дурыхина О.Н. Антивирусная и антибактериальная активность препаратов ВВ-1 и ВВ-5 и применение их для дезинфекции инкубационных яиц и инкубаторов / О.Н. Дурыхина // Диссер. ... канд. вет. наук. - Воронеж, 2003. - 143 с.
3. Еремин С.А. Использование компьютеров для управления микроклиматом на птицефабриках / С.А. Еремин, О.Н. Дурыхина // Материалы Международной студенческой научной конференции. - Белгород, 2008. - С. 97.
4. Оксененко А.О. Использование систем охлаждения воздуха для создания оптимальной температуры цыплятам-бройлерам / А.О. Оксененко, О.Н. Дурыхина // Материалы Международной студенческой научной конференции. - Белгород: БелГСХА, 2011. - С. 77
5. Преимущества использования светодиодного освещения птичников при выращивании цыплят-бройлеров / О.Н. Ястребова, М.И. Григорьев, С.С. Крамарева, Е.Г. Сырых, К.А. Никифорова и др. // Материалы национальной научно-производственной конференции «Наука аграрному производству: актуальность и современность» (25 мая 2018г.) Том 1. – п.Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018.- С.123-124.
6. Роберт Л. Оуэн. Плотность посадки птицы и другие факторы // Птицеводство. - 1997. - № 3. - С. 38-39.
7. Ястребова А.Е. Продуктивные показатели цыплят-бройлеров при разной плотности посадки / А.Е. Ястребова, О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. - Белгород: ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2018. – №4(10). – С.162-169.
8. Ястребова О.Н. Многофакторное влияние условий содержания на продуктивность цыплят-бройлеров: монография / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько, В.А. Сыровицкий, А.Е. Ястребова. - Белгород: Изд-во ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2018. - 63с.
9. Ястребова О.Н., Добудько А.Н. Обработка инкубационных яиц и оборудования препаратами ВВ-1 и ВВ-5 как способ повышения безопасности птицепродукции: монография. - Белгород «ПОЛИТЕРРА», 2016.- 111с.
10. Ястребова О.Н., Добудько А.Н. Содержание сельскохозяйственных животных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования специальности 36.02.02 Зоотехния / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 144 с.

УДК 636.1:636.4:576

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СПЕРМЫ ЖЕРЕБЦОВ ДЛЯ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ЭЯКУЛЯТОВ ХРЯКОВ

А.В. Ткачев, А.А. Евсюкова, А.Д. Фрундина
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В связи с интенсивным развитием отрасли свиноводства в России увеличивается количество свиноводческих предприятий, которые расширяют практическое применение заморожено-оттаянной спермы выдающихся хряков с целью недопущения инбридинга и усиления эффекта гетерозиса [1]. Однако главными проблемами, которые сдерживают широкое практическое применение заморожено-оттаянной спермы хряков являются: значительное снижение подвижности и оплодотворяющей способности спермиев после деконсервации; большая длительность технологической процедуры охлаждения и замораживания эякулятов; нерешенность проблемы «одна спермодоза – одна доза для осеменения» [2]. Малые объемы спермодоз дают возможность получать необходимые скорости охлаждения биоматериала [3-4]. Однако, для искусственного осеменения самок, в том числе свиней, желательно иметь деконсервированные спермодозы объемом около 5 мл [5].

Установлено, что физиологические показатели разделенных эякулятов хряков, которые замораживали по Харьковской технологии в шприц-тубах объемом 5 мл, превосходили показатели классических методик. Наилучшая подвижность спермиев после размораживания наблюдалась при применении разрабатываемого нами разбавителя, что на 9,1% больше ($p < 0,001$) от разбавителя ГХЦС, на 5,9% больше ($p < 0,01$) BTS и на 5,7% больше ($p < 0,01$) чем при применении разбавителя спермы хряков Екосперм.

Использованные источники

1. Ткачев А.В. Стратегия развития биотехнологии воспроизводства лошадей в Украине / А.В. Ткачев, О.Л. Ткачева, Н.А. Головачева // [Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии](#). - 2018. - № 3 (9). - С. 21-32.
2. Ткачев А.В. Повышение эффективности методов биотехнологии воспроизводства лошадей / А.В. Ткачев // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - 2015. - С. 211-212.
3. Ткачёв А.В. Ассоциированность эритроцитарных антигенов с характеристиками спермы жеребцов после криоконсервирования / А.В. Ткачёв, О.Л. Ткачева, В.И. Россоха // [Сельскохозяйственная биология](#). - 2018. - Т. 53. - № 4. - С. 735-742.
4. Ткачёв А.В. Бактериальная контаминация спермы жеребцов-производителей на разных биотехнологических этапах криоконсервации / А.В. Ткачёв, В.А. Калашников, А.Б. Сушко // Научно-технический бюллетень ИЖ НААН. - 2011. - № 104. - С. 208-212.
5. Ткачёв А.В. Влияние микромицетов спермы жеребцов на ее способность выдерживать криоконсервацию / А.В. Ткачёв // Научно-технический бюллетень ИЖ НААН. - 2011. - № 105. - С.172-177.

Ветеринария

УДК 619:616.9(470.32)(091)

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭШЕРИХИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПТИЦ, К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

С.С. Белимова, А.А. Балбуцкая, В.Н. Скворцов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина, п. Майский, Россия
Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Для лечения и профилактики болезней животных используется широкий спектр антимикробных препаратов, но в связи с их длительным и бесконтрольным применением, эффективность многих препаратов снизилась, а нерациональное применение способствовало образованию резистентных микроорганизмов [2, 5, 6].

Проведенные исследования [1,3,4] показали множественную лекарственную устойчивость выделенных от животных микроорганизмов.

Целью данной работы было изучение чувствительности патогенных эшерихий, выделенных от птиц к антибактериальным средствам различных фармакологических групп.

Чувствительность изолированных эшерихий к антибактериальным препаратам определяли диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтон, результаты интерпретировали в соответствии с критериями CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) [7]. Чувствительность 9 изолятов *Escherichia coli*, выделенных от птиц, определяли к 27 антимикробным препаратам различных групп. В работе использовали пенициллины (амоксциллин/клавуланат), цефалоспорины (цефазолин, цефокситин, цефтазидим, цефотаксим, цефепим), карбапенемы (имипенем, меропенем), фторхинолоны (ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, энрофлоксацин, моксифлоксацин), аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, канамицин, тобрамицин, неомицин, амикацин, нетиллин), нитрофураны (фуразолидон, фурадонин), тетрациклины (тетрациклин, доксициклин) и препараты других групп (ко-тримоксазол, хлорамфеникол). Множественная лекарственная устойчивость была определена, как устойчивость к трём или более антибактериальным средствам (АБС) различных классов.

Исследования показали, что резистентность эшерихий, выделенных от птиц, распределялась следующим образом: к амоксициллину/клавуланату были резистентны 77,8% изолятов; к цефалоспорином – 33,3% культур оказались резистентными к цефазолину и цефокситину.

Данные по резистентности эшерихий к аминогликозидам свидетельствуют о том, что 22,2% изолятов оказались резистентными к

неомицину и 33,3% - к стрептомицину и гентамицину. К канамицину, тобрамицину, амикацину и нетиллину резистентных изолятов не было.

Анализируя данные по резистентности эшерихий к нитрофуранам следует отметить, что 22,2% культур были резистентны к фурадонину.

К тетрациклинам (тетрацилин и доксицилин) были резистентны 55,5% эшерихий.

Эшерихии были резистентны ко всем препаратам группы фторхинолонов: 33,3% изолятов были резистентны к ципрофлоксацину и левофлоксацину; 44,4% - к норфлоксацину, офлоксацину и энрофлоксацину; 55,6% - к моксифлоксацину.

Резистентными к ко-тримоксазолу оказались 44,4% эшерихий.

К карбопенемам и хлорамфениколу резистентных от птиц эшерихий не выделено. Настораживает тот факт, что от птиц были выделены эшерихии, которые имели промежуточные значения чувствительности к меропенему.

Из всех исследованных изолятов, выделенных от птиц, только один был чувствителен ко всем препаратам. Данный изолят был выделен от курицы из частного подворья.

Полирезистентность обнаружена у 6 выделенных *Escherichia coli*.

Использованные источники

1. Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Белимова С.С. Чувствительность к антибактериальным средствам возбудителей клинического мастита коров // Ветеринария. 2018. № 9. С. 39-44.

2. Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н. Биологические свойства *Staphylococcus aureus*, выделенного от больной артритом птицы // Ветеринарный врач. 2019. №1. С.28-33.

3. Белимова С.С., Позднякова В.Н. Чувствительность эшерихий, выделенных из комбикорма, к антимикробным препаратам // Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум – 2018» (20-24 марта 2018), Т. I. п. Майский, 2018. С.12

4. Скворцов В.Н., Белимова С.С., Балбуцкая А.А., Присный А.А. Чувствительность *Escherichia coli*, выделенных от больных эндометритом коров, к антимикробным препаратам // Селекция на современных популяциях отечественного молочного скота как основа импортзамещения животноводческой продукции: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Белгород: КОНСТАНТА, 2018. С. 295-300.

5. Юрин Д.В., Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Белимова С.С. Антимикробная активность фторхинолонов в отношении микроорганизмов, выделенных от животных // Международный вестник ветеринарии. 2018. № 3. С. 63-67.

6. Юрин Д.В., Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Присный А.А. Чувствительность возбудителей бактериальных болезней животных к ципрофлоксацину // Международный вестник ветеринарии. 2019. №1. С.91-95

7. Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated From Animals; Approved Standard - Third Edition. CLSI document M31-A3. 2010. Vol.28. №8.

ОЖИРЕНИЕ У ДОМАШНИХ СОБАК

Н.В. Роменская

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Ожирение – это патологическое состояние, характеризующееся избыточным жировым отложением, приводящее к изменениям многих функций организма.

Цель исследования: Привлечение внимания к часто встречающейся патологии.

Задачи: 1. Определить факторы риска.

2. Подобрать лучшие методы диагностики.

При ожирении в организме формируется множество проблем: болезни костно-суставной системы, непереносимость нагрузок, сердечные и лёгочные заболевания, сахарный диабет, иммунодефицит, гиперлипидемия и дислипидемия, дистоция, опухоли молочной железы, дерматиты, снижение продолжительности жизни, функциональные изменения щитовидной железы, проблемы воспроизводства, недержание мочи и мочевые конкременты, а также возникают затруднения при проведении клинического обследования и хирургических операций. Чаще всего хозяева обращаются именно с этими заболеваниями или их комплексами, не обращая внимание на основную причину их появления, не считая ожирение заболеванием.

Факторы риска, влияющие на возникновение ожирения: порода, генетическая предрасположенность, возраст, пол, кастрация, применение контрацепции, эндокринные болезни, реакция на лекарства, недостаточная подвижность или низкие нагрузки, рацион, превышающий энергетические потребности, социальные факторы кормления, индивидуальные особенности кормления [1].

Одна из главных задач в диагностике - оценка степени ожирения у животного, так как оптимальная масса тела остаётся неизвестной. Справочная таблица индекса массы тела человека неприменима к домашним плотоядным животным. Различные попытки обобщения морфометрических измерений показали их несовершенство из-за большого разнообразия пород собак.

Морфометрический метод включает измерение внешних форм тела. Оценка индекса массы тела является сочетанием субъективных методов глазомерной оценки и пальпации определённых частей тела. Эти оценки проводятся в соответствии с простым критерием: размер и расположение основных жировых запасов, видимая и невидимая скелетная структура, а также силуэт животного. Животные, соответствующие индексу оптимальной массы, в среднем имеют около 13% жировой массы [2].

Для измерения толщины подкожного жирового слоя и определения локализации запасов жира можно использовать ультразвуковое исследование,

двухэнергетическую рентгеновскую абсорбциометрию (DEXA), биоэлектрическое сопротивление (импеданс).

Несомненно, что самое лучшее лечение при ожирении – его профилактика. Она заключается в полной ответственности за организацию питания собаки и учёт потребляемой энергии, а также в проведении контроля кормления и содержания на протяжении всей жизни собаки.

Выводы:

1. Установленные факторы риска: порода, возраст, пол, кастрация, применение контрацепции, эндокринные болезни, недостаточная подвижность, рацион, социальные факторы кормления.

2. Информативными диагностическими методами являются: морфометрический, ультразвуковая и рентген-диагностика.

Важно, чтобы ветеринарный специалист мог уделить достаточно времени консультированию владельцев по проблемам, связанным с ожирением их собак. При этом нужно учитывать различные аспекты, но самое главное – убедить хозяина в том, что он должен помочь своему питомцу.

Использованные источники

1. Пибо П., Бурж В., Эллиот Д. Энциклопедия клинического питания собак/1-ое изд., — М.: Медиа Лайн, 2010. — 486 с.

2. Хохрин С.Н. Кормление собак/ Хохрин С.Н. /– СПб.: Издательство «Лань», 2009.–192 с.

УДК 619: 616-07:612.017:636.5

ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

С.Н. Беляева, Ю.Н. Литвинов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Оценка иммунного статуса организма птицы имеет наиважнейшее значение для современного птицеводства. Чтобы интенсивное использование цыплят-бройлеров не принесло вред их организму и убытка производству, оно должно базироваться на знании регуляции физиологических функций и диагностики функциональной активности иммунной системы птицы.

Собственными исследованиями в условиях вивария и при промышленном откорме цыплят-бройлеров на предприятиях Белгородской области подтвердились основные диагностические тесты, используемые для определения функциональной активности иммунной системы: количественная оценка Т- и В-лимфоцитов (CD3 и CD19) в крови и лимфоидных органах птицы (тимус, бурса, селезенка) и кластеров дифференциации Т-клеток (TCR, CD4 и CD8); количество γ -иммуноглобулинов; соотношение альбуминов к глобулинам (А/Г); определение иммунорегуляторного индекса; гистоморфологическая оценка иммунокомпетентных органов и их индексы [1].

Для функциональной идентификации субпопуляций Т- и В-лимфоцитов

использовали коммерческий набор моноклональных антител, направленных на обнаружение поверхностных маркеров лимфоцитов - CD3, CD4, CD8, TCR; и CD19. Определяли их методом проточной цитофлюориметрии в реакции иммунофлюоресценции, которая наблюдается непосредственно в проточном цитометре (FACSCalibur, фирмы «Becton Dickinson», USA при использовании программы CellQuest) [4, 5].

Для диагностики возрастных иммунодефицитов проводили оценку иммунного статуса птиц на 5-е, 11-е, 15-е, 21-е, 26-е, 35-е и 42-е сутки выращивания, анализируя периферическую кровь и иммунные органы цыплят. У цыплят-бройлеров в ранний период наблюдалась ареактивность иммунной системы, диагностируемая во время контрольного откорма цыплят-бройлеров три возрастных критических периода (иммунодефицита) - на 5-е сутки; с 11-х по 26-е и на 35-е - 42-е сутки выращивания. Кроме того, для промышленного птицеводства характерны вторичные иммунодефициты, обусловленные внешними факторами среды и содержания, что отражается на показателях иммунной системы организма [2, 3].

Установлено, что в первые недели жизни в крови из общего количества лейкоцитов преобладает процент содержания лимфоцитов (75-80%), а по мере роста организма наблюдается снижение лимфоцитов до 60% за счет увеличения других видов лейкоцитов (псевдоэозинофилов с 15 до 30%). Процентное соотношение количества Т- к В-лимфоцитам в периферической крови в разные периоды жизни цыплят оставалось одинаковым, при этом Т-клетки значительно доминировали (около 70%) в периферической крови по отношению к В-клеткам, а соотношение Т- и В- лимфоцитов осталось постоянным: Т- 65-85% / В-15-35%. При снижении функциональной активности иммунной системы (иммуносупрессиях, иммунодефицитах) снижалось как относительное, так и абсолютное количество Т- и В-лимфоцитов и их кластеров дифференцировки (TCR, CD4 и CD8); регуляторный индекс ($CD4^+/CD8^+$), количество естественных киллерных клеток (TCR). Объективным тестом, позволяющим оценить активность лимфоцитов, служит регуляторный индекс $CD4^+/CD8^+$ (соотношение хелперов к супрессорам). Снижение иммунорегуляторного индекса свидетельствует об иммунодефицитах. Повышение иммунорегуляторного индекса – это благоприятный тест, который происходит за счет увеличения $CD4^+$ Т-лимфоцитов, что свидетельствует об увеличении как клеточного иммунитета через 1-й класс Т-хелперов (Th1) по линии активации макрофагов с помощью секреции цитокинов, так и гуморального звена в виде продукции антител через участие 2-го класса Th2.

При иммунологических расстройствах меняется соотношение А/Г (альбуминов к глобулинам). По фракциям γ -иммуноглобулинов можно судить о морфологической зрелости и функциональной полноценности иммунореактивной ткани цыплят-бройлеров. Нарушения регуляции иммунного ответа в первую очередь отражаются на функциях иммунокомпетентных органов: бурсе, тимусе и селезенке. Поэтому нужно в ранние сроки диагностики состояния иммунитета цыплят-бройлеров проводить

гистологическую оценку именно фабрициевой сумки. Индекс абсолютной массы органов (масса органа/масса тела $\times 1000$) показал, что абсолютная масса органов не отражает динамику их физиологической инволюции. Так, абсолютная масса тимуса и сумки Фабрициуса достоверно увеличивается в исследуемых органах, тогда как индекс абсолютной массы тимуса и бурсы показал, что с возрастом в данных группах этот показатель не увеличивается, а имеет тенденцию оставаться на одном уровне или снижаться. Установлено, что индекс селезенки, напротив, имеет достоверную тенденцию увеличиваться к 42-м суткам развития птицы. Это связано с особенностями развития иммунокомпетентных органов: физиологической инволюцией тимуса и бурсы и функционированием гуморальной иммунной системы птицы.

Таким образом, современные биотехнологии воздействия на цыплят должны учитывать физиологическую активность иммунной системы данного вида в разные периоды онтогенеза. Иммунологические тесты функциональной активности иммунной системы цыплят необходимо использовать при диагностике птицы, при испытании иммуностимулирующих препаратов в птицеводстве и для изучения механизмов развития иммунного ответа в процессе роста и развития организма птицы.

Использованные источники

1. Методические указания по патоморфологической диагностике иммунодефицита птиц / под ред. В.М. Апатенко. – Харьков, 1988. – 54 с.
2. Карпуть И.М. Диагностика и профилактика возрастных и приобретенных иммунных дефицитов / И.М. Карпуть, Бабина М.П.; Николадзе М.Г.; Бабина Т.В. // [Вестн. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2005. – № 1.](#) – С. 67-70.
3. Choroby drobiu / pod redakcją Michała Mazurkiewicza. – Wrocław : Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2005. – 788 s.
4. Sturkie P.D. Avian Physiology / P.D. Sturkie. – New York : Springer-Verlag, 1986. – 560 p. – P. 87-125, 326-344.
5. Zeromski J. Ocena immunofenotypu komórek limfoidalnych przy pomocy cytometrii przepływowej – uwagi praktyczne i zastosowania kliniczne Brezak / J. Zeromski i Grzegorz Dworacki // Central-European of Immunology. – 1996. – S. 99-106.

УДК 619:618.14-002:615.26:636.2

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ

В.М. Бреславец, И.Л. Фурманов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для получения максимальной молочной продуктивности коров необходимо постоянно поддерживать высокий уровень воспроизводства стада, обеспечить своевременное плодотворное осеменение коров и телок, а также ежегодное получение приплода. От состояния и степени воспроизводства стада во многом зависит продуктивность скота, уровень селекционно-племенной

работы, продолжительность и интенсивность использования животных и в конечном счете экономичность и рентабельность молочного животноводства. [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7].

Успешному воспроизводству стада в значительной степени препятствует бесплодие и яловость, вызванные эндометритами.

Целью исследования явилось определение эффективной схемы лечения бесплодных коров при хронических эндометритах.

Согласно клиническим признакам хронического эндометрита были сформированы три группы коров по принципу аналогов, одна контрольная и две опытные. С целью профилактики рассасывания персистентного желтого тела им инъецировали контрольной и опытным группам коров простагландин Эстрофан внутримышечно, однократно 2 мл.

Затем шести коровам контрольной группы внутриматочно вводили препарат Метролек трехкратно в дозе 20 мл, один раз в сутки.

Первой опытной группе (n=7) санировали матку препаратом Ниокситил форте с интервалом 48 часов, в дозе 20 мл, до выздоровления.

Второй опытной группе (n=7) коровам внутриматочно в дозе одной таблетки вводили препарат Метробиотик до выздоровления.

Во всех трех группах чередовали внутриматочные введения препаратов с инъекцией сокращающего средства Утеротон, внутримышечно в дозе 10мл.

Согласно полученным данным из семи коров второй группы, стали стельными шесть коров, что составило 86% по сравнению с третьей группой, где из семи голов стали стельными четыре (71%)

В контрольной группе из шести коров плодотворно осеменилось четыре (66%).

Сроки от начала лечения до прихода в охоту самые короткие наблюдались в первой опытной группе 23 дня, что превысило показатели второй опытной группы на 5 дней и контрольной группы на 11 дней.

Сервис период составил у коров контроля 87 суток, в первой опытной 80, второй опытной 83 суток. Индекс осеменения в первой опытной группе 2 единицы, во второй опытной 2,3 в контроле 2,5.

Таким образом: дни бесплодия во второй опытной группе были ниже по сравнению со второй опытной и контролем на 3 и 7 суток. Количество осеменений было меньше, чем у контрольных коров и второй опытной на 0,5 и 0,3 едениц.

Рекомендуем при комплексном лечении коров с хроническим эндометритом: внутриматочное введение препарата Ниокситил форте в дозе 20 мл до выздоровления, чередуя с инъекциями Утеротона в дозе 10 мл, с предварительной однократной инъекцией 2мл Эстрофана.

Использованные источники

1. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Лечение острого послеродового эндометрита у коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016. С. 63-64.
2. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Профилактика ранней эмбриональной смертности у молочных коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016.

С. 65-66.

3. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Определение эффективности лечебных мероприятий при послеродовом парезе у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 211-212.

4. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка способов лечения хронических эндометритов у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 213-214.

5. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка эффективности препарата на основе йода амилойдина в комплексном лечении и профилактике острого послеродового эндометрита// Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии.- 2018. №4(10). С. 59-66.

6. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Применение препарата амилоидин при комплексном лечении острого эндометрита у коров //Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2018. №12. С. 59-64.

7. Фурманов И.Л., Бреславец В.М. Сравнение различных способов лечения коров с гипофункцией яичников // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 270-271.

УДК 619:615.3:612.015.3

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОРНЯ ОДУВАНЧИКА НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА И АКТИВНОСТИ ТРАНСФЕРАЗ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС

Н.А. Бузмакова, А.Л. Выставной
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Российская Федерация

Ключевые слова: восстановление обменных процессов, лабораторные крысы, животные, корень одуванчика лекарственного

Минеральные вещества и витамины, входящие в состав корма, являются для животных важнейшими элементами питания. Недостаток и избыток их в рационах приводит к заболеваниям, связанным с нарушениями обмена веществ, снижению плодовитости животных.

Цель исследования. Изучение терапевтического воздействия корня одуванчика на восстановление нарушенного обмена веществ.

Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.) – многолетнее травянистое растение. Распространен повсеместно. В Российской Федерации в качестве лекарственного сырья используют корни одуванчика лекарственного.

Корни растения содержат сесквитерпеновые лактоны-горькие вещества и горькие гликозиды - тараксацин и тараксацерин. Также содержатся тритерпеновые соединения, такие как тараксерол, тараксастерол, фарадиол, арнидиол, циклоартенол [1] и др. Корни одуванчика богаты инулином, накопление которого происходит в период вегетации: весной содержится около 2%, а осенью достигает 40%. Из корней растения выделены стерины, а также содержатся фруктоза, глюкоза и другие моносахариды, каучук, жирное масло, дубильные вещества, органические кислоты, смолы, слизи, белки. В корне одуванчика обнаружены витамины: ретинол, рибофлавин, аскорбиновая кислота, каротин и др. [2, с.24]. Появившиеся данные в работах зарубежных и

отечественных ученых свидетельствуют о том, что одуванчик и его составляющие обладают антиоксидантной и противовоспалительной активностью, что приводит к различным биологическим эффектам.

Объектами исследований являлись половозрелые самцы лабораторных крыс породы Вистар с нарушениями обмена веществ, вызванных однообразным кормлением гранулированным комбикормом. Животные были на поделены на 2 группы из 4 животных - контрольную и опытную, опытная группа получала к основному рациону высушенный измельченный корень одуванчика в количестве 10 гр. на голову в течение 1 мес. Содержались животные в клетках группами, получали кормление, поение вволю. У животных в обеих группах наблюдались участки алопеции по дорсальной поверхности тела и на голове, шерстный покров блеклый и неровный. У животных отмечалась вялость и снижение аппетита. Животные имели недостаточную массу тела, соответствующую возрасту 9 мес. при норме $301 \text{ г} \pm 2\%$ [3, с.14]. Биометрические показатели массы тела животных составляли в опытной группе: №1-185, №2-220, №3-280, №4-270, в контрольной группе: №1-260, №2-280, №3-295, №4-250. Результаты взвешивания животных на 30 день показали в опытной группе прибавку веса в среднем 55 г, в контрольной группе прибавка массы тела составила 18 г, что в целом соответствует ежедневной прибавке веса у данного вида лабораторных животных, но имеется несоответствие общей массы с их возрастом. Шерстный покров также был блеклым, неровным, с участками алопеции, в опытной группе алопеция исчезла.

Забор венозной крови проводили утром, натощак, которую отбирали в пластмассовую пробирку с антикоагулянтом, центрифугировали 15 мин при 3000 об/мин. и исследовали в биохимическом анализаторе Mindray BA-88A. В опытной группе АЛТ/АСТ составил: у №1-88/164, №2-100/193, №3-122/175, №4-114/180, в контрольной группе №1-93/158, №2-85/128, №3-87/136, №4-100/184. Известно, что сывороточные концентрации АЛТ и АСТ повышены при различных патологических состояниях печени [4, с.46]. Норма составляет АЛТ 68 ± 1 и АСТ 79 ± 2 [4, с.73]. Повторное исследование трансаминаз на 30 день показали значительное уменьшение АЛТ/АСТ. Опытная группа: №1-65/111, №2-62/163, №3-59/169, №4-64/170, контрольная группа: №1-92/164, №2-79/138, №3-88/130, №4-95/168.

Вывод: Использование корня одуванчика в качестве добавки к основному рациону в кормлении лабораторных крыс эффективно восстанавливает вес и рост животных, положительно влияет на биохимические показатели крови АЛТ и АСТ, а также благоприятно отражается на состоянии шерстного покрова, выраженное отсутствием алопеций.

Использованные источники

1. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102695X14000520>
2. <https://elibrary.ru/item.asp?id=34847296>
3. <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article-abstract/70/9/534/1835513?redirectedFrom=fulltext>

4. Абрашова Т.В. Справочник. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. СПб.: Изд-во «ЛЕМА» 2013. - 116 с.

УДК 619:615.322

ПЕРСПЕКТИВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗВЕЗДЧАТКИ СРЕДНЕЙ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ

Н.А. Бузмакова, Т.В. Бойко

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Российская Федерация

Ключевые слова: звездчатка средняя, фитопрепарат, гепатопротекторная активность, лечение ожирения

Звездчатка средняя (*Stellaria media* L.) – однолетнее цветущее растение семейства гвоздичные (*Caryophyllaceae*). Растение распространено повсеместно, и несмотря на то, что звездчатка средняя является общепризнанным сорняком, в традиционной китайской медицине используется более 200 лет для лечения дерматитов и других кожных заболеваний [1]. Однако, целебные свойства растения до сих пор мало изучены, что ограничивает их применение в официальной медицине.

Звездчатка средняя содержит полисахариды (3,94%), тритерпеновые гликозиды (2,23%), кумарины, флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества (6,24%), каротиноиды. По химическим элементам состав наземной части представлен калием, кальцием, магнием, натрием, железом, цинком, кремнием [2]. В экстрактах листьев *S. media* L. идентифицированы муравьиная (212 мг/л), лимонная (45,36 мг/л), яблочная (74,7 мг/л), уксусная (41,30 мг/л), янтарная (19,80 мг/л), щавелевая (11,3 мг/л), бензойная и фумаровая. Выявлено содержание таких витаминов, как рибофлавин (158 мг/л), пантотеновая кислота (59,1 мг/л), фолиевая кислота (92,4 мг/л), аскорбиновая кислота (101,4 мг/л), токоферолы (42,1 мг/л), бета-каротин (38,9 мг/л)[3]. Исходя из приведенных литературных данных, антиоксидантная активность звездчатки средней соизмерима с лекарственными растениями, используемыми в официальной медицине [4]. Установлен антиоксидантный эффект экстракта листьев растения в перекисном окислении липидов [3].

Водорастворимая полисахаридная фракция, выделенная из наземной части *S. media* L., характеризуется гепатопротекторной активностью. Терапия крыс с гепатитом CCl₄ с использованием водорастворимой фракции полисахаридов *S. media* L. в дозе 100 мг / кг снижает сывороточную активность трансаминаз (АЛТ и АСТ), щелочной фосфатазы, билирубина и тест тимола. В печени уменьшаются количество некротических гепатоцитов, наблюдается жировая и белковая дегенерация [2].

Исследование китайских ученых демонстрирует, что полифенольные соединения (флавоноиды), которые обнаружены в растении обладают сильной активностью против вирусного гепатита В. Полученные ими результаты позволяют предположить, что *S. Media* L. может быть полезна при разработке новых препаратов против вирусного гепатита типа В [1].

Индийские ученые провели исследования для изучения потенциала растения для лечения ожирения с использованием различных систем анализа *in vitro* и *in vivo*. Гистологическое исследование печени мышей, которые получали диету с высоким содержанием липидов и лиофилизат из отжатого сока звездчатки средней в дозе 900 мг / кг перорально, показало заметное улучшение при жировой дистрофии без каких - либо патологических наблюдаемых поражений, в дозе 400 мг / кг показало небольшую дегенерацию гепатоцитов и некоторое улучшение в жировой дистрофии, относительно мышей контрольной группы, у которых наблюдалась жировая дистрофия печени и лейкоцитарная инфильтрация. У мышей, получавших лиофилизат в дозе 900 мг/кг значительно снижалась масса печени и наблюдалось значительное снижение забрюшинных жировых тканей. Концентрации общего холестерина в сыворотке крови были значительно ниже в опытной группе, чем в контрольной [5].

В исследованиях *in vitro* выявлена ингибирующая активность на α -амилазу и поджелудочную липазу, что снижает абсорбционную способность кишечника к всасыванию жиров и углеводов, и, в конечном итоге, предотвращает накопление жира в тканях [5].

Проведенные исследования российских и зарубежных ученых указывают на высокое содержание биологически активных веществ в растении, которые проявляют гепатопротекторную, антиоксидантную, противовирусную активность. Таким образом, исследования химического состава и фармакологических свойств *Stellaria media* L. создают перспективное направление для разработки нового высокоэффективного фитопрепарата для применения в ветеринарной практике.

Использованные источники

1. Ma L, Song J, Shi Y, Wang C, Chen B, Xie D, Jia X. Anti-hepatitis B virus activity of chickweed [*Stellaria media* (L.) Vill.] extracts in HepG2.2.15 cells. *Molecules*. 2012 Jul 18;17(7):8633-46. doi: 10.3390/molecules17078633. PubMed PMID: 22810196; PubMed Central PMCID: PMC6268626.

2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23658890>

3. Ендонова Г.Б., Анцупова Т.П., Баженова Б.А., Забалуева Ю.Ю., Герасимов А.В. Антиоксидантная активность экстракта звездчатки средней (*Stellaria Media*) // Химия растительного сырья. 2018. №4. С. 141–147. DOI: 10.14258/jcprm.2018043749.

4. Федина П.А., Яшин А.Я., Черноусова Н.И. Определение антиоксидантов в продуктах растительного происхождения амперометрическим методом // Химия растительного сырья. 2010. №2. С. 91–97.

5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3468403/>

УДК 619:615.322

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФИТОПРЕПАРАТА УРТИКОСТИМ МЕТОДОМ ПОДСЧЕТА ЛЕЙКОГРАММЫ

Веретенникова В.С., Бойко Т.В.

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Россия

Воспаление - защитно-приспособительная реакция организма, которая может быть ведущим патологическим процессом, лежащим в основе

большинства заболеваний. В настоящее время актуальным является поиск новых лекарственных средств на основе растительного сырья, обладающих в том числе и противовоспалительной активностью, так как синтетические противовоспалительные средства зачастую имеют множество побочных эффектов [1,3]. На кафедре диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства был изготовлен экспериментальный образец фитокомпозиции (ФК), в состав которой входят биологически активные вещества, обладающие противовоспалительным действием.

Цель исследования – изучить противовоспалительную активность фитокомпозиции (ФК) Уртикостим.

Материалы и методы. Для определения противовоспалительной активности использовали методику «Способ оценки противовоспалительной активности препарата», патент № RU 2514651 [2]. Животные были разделены на 4 группы. Интактной группе крыс (n=5) вводили физиологический раствор натрия хлорида подкожно в дозе 0,1 мл/кг без индукции воспаления. Контрольной группе крыс (n=5) индуцировали воспаление без фармакологической коррекции. Крысам первой опытной группы (n=5) подкожно вводили препарат сравнения, обладающий противовоспалительной активностью – Кетофен в дозе 0,2 мл/кг. Крысам второй опытной группы (n=5) вводили подкожно исследуемый фитопрепарат Уртикостим в дозе 0,1 мл/кг. Через час после введения испытуемых препаратов вызывали острую воспалительную реакцию путем субплантарного введения 0,1 мл 1% водного раствора каррагинина в левую заднюю лапу каждой крысе. Критериями оценки противовоспалительного эффекта являлись изменения показателей лейкограммы и количества лейкоцитов. С этой целью забор крови осуществляли из хвостовой вены путем отрезания кончика хвоста по истечении трех часов после индукции воспаления. Полученные мазки крови окрашивали по Романовскому. Подсчет лейкограммы проводили под увеличением $\times 100$. Об изменении показателей лейкограммы судили по соотношению суммы агранулоцитов к сумме гранулоцитов (индекс противовоспалительной активности - I). Значение $I > 0,93$ свидетельствовало о наличии противовоспалительной активности, а значение $I \leq 0,93$ - об ее отсутствии. Количество лейкоцитов определяли при помощи анализатора BC-2800Vet Mindray. Результаты исследования обрабатывали статистически, используя t критерий Стьюдента.

Результаты исследований. В результате исследования лейкограмм крыс интактной группы установлено, что индекс противовоспалительной активности (I) оказался равен $2,4 \pm 0,3$. В контрольной группе животных с индукцией воспаления без фармакокоррекции $I = 0,92 \pm 0,01$, что свидетельствует о развитии воспалительного процесса в организме. В первой опытной группе крыс (Кетофен) $I = 2,04 \pm 0,54$, что указывает на снижение воспалительного процесса, вызванного введением каррагинина, следовательно, о наличии противовоспалительного действия препарата Кетофен. У крыс второй опытной группы (Уртикостим) индекс противовоспалительной активности составил

0,98±0,02, что свидетельствует о том, что фитопрепарат Уртикостим вызывает противовоспалительный эффект в малой степени по сравнению с препаратом сравнения. Содержание лейкоцитов у крыс интактной группы составило 13,8±4,4 10⁹/л, у крыс контрольной группы (индукция воспаления без фармакокоррекции) показатель составил 14,5±4,5 10⁹/л, у крыс первой опытной группы (индукция воспаления с препаратом Кетофен) количество лейкоцитов составило 8,9±1,5 10⁹/л, у животных второй опытной группы (индукция воспаления и фитопрепарат Уртикостим) количество лейкоцитов составило 11,7±2,4 10⁹/л. Следует отметить снижение количества лейкоцитов на 20% у крыс второй опытной группы (индукция воспаления и фитопрепарат Уртикостим) по сравнению с крысами контрольной группы (индукция воспаления без фармакокоррекции). У животных первой опытной группы (индукция воспаления и препарат Кетофен) количество лейкоцитов снизилось на 39% по сравнению с количеством лейкоцитов у крыс контрольной группы (индукция воспаления без фармакокоррекции).

Таким образом, в результате проведенного исследования, можно сделать вывод, что фитоконпозиция Уртикостим снижает воспаление у крыс по сравнению с группой контрольных животных, которым было индуцировано острое воспаление без фармакокоррекции. Однако, стоит отметить менее выраженный противовоспалительный эффект фитоконпозиции Уртикостим по сравнению с препаратом Кетофен.

Использованные источники

1. Содномова Л. Б., Балданова И. Р., Бураева Л. Б., Шелухеева М. Г. Противовоспалительная активность "кладосента" // Сиб. мед. журн. (Иркутск). 2003. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protivovospalitelnaya-aktivnost-kladosenta> (дата обращения: 17.05.2019).
2. Способ оценки противовоспалительной активности препарата: пат. № RU 2514651/ Илюхин С.А., Платонов И.А. заявл. 06.03.2013; опубл. 27.04.2014 Бюл. № 12.
3. Тигиева З. Б. Изучение общетоксического, местнораздражающего и противовоспалительного действия мази с фитоэкстрактами // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. 2011. №4 (99). URL: [mestnorazdrzhayuschegoiprotivovospalitelnogo-deystviya-mazi-s-fitoekstraktami](http://vestnik.belgu.ru) (дата обращения: 17.05.2019).

БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС ЦЫПЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ ПРЕПАРАТОВ БИОМЕТАЛЛОВ

Кочеткова Н.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Развитие интенсивных технологий выращивания и откорма сельскохозяйственной птицы невозможно без совершенствования качества полноценного питания [1, 2].

Опыты проведены на 175 цыплятах-бройлерах кросса «Ross-308» в возрастном интервале 1-42 суток. Цыплята были разделены методом случайной выборки на семь групп, по 25 животных в каждой. Одна группа – контрольная, остальные группы – опытные. Условия содержания и кормления аналогичны для всех групп. Вторая, третья, четвертая опытные группы получали комплексы микроэлементов в виде малатов, а пятая, шестая, седьмая – в виде цитратов. Дозировку микроэлементов в исследуемых комплексах варьировали в интервале 50-100 % от доз, принятых для неорганических солей [4].

В конце эксперимента во всех группах опыта отмечалась тенденция к увеличению в крови количества гемоглобина и эритроцитов на 6,1-7,5% ($p>0,05$).

Количество лейкоцитов имело тенденцию к увеличению только в тех группах, в которых применялись малаты, и данный показатель не выходил за рамки физиологической нормы. У птицы групп, получавших малаты, повышено количество общего белка в сыворотке крови на 1,8-12,4% ($p>0,05$). У животных, получавших цитраты, отмечалось статистически достоверное понижение доли альбумина и повышение глобулинов на 32,3-37,7% ($p\leq 0,01$). В группах цыплят, получавших малаты, доля альбумина в белке имела тенденцию к повышению.

При исследовании мышечной ткани увеличивается содержание белка и доля в нем триптофана, соотношение этой аминокислоты и оксипролина качественно характеризует мясо [3, 5].

Разработанные препараты могут быть использованы для профилактики и лечения микроэлементозов животных, а также для стимуляции продуктивности.

Использованные источники

1. Дронов В.В. Диагностика недостаточности цинка, меди и йода в организме крупного рогатого скота в условиях биогеохимической зоны Белгородской области / В.В. Дронов// Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – п. Майский: БелГАУ, 2018. – №. 4 (10). – С. 92-113
2. Дронов В.В. Способ фармакокоррекции нарушений минерального обмена у коров/ В.В. Дронов// Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – №. 4 (55). – С. 58-62
3. Дронов В.В. Особенности диагностики нарушения минерального обмена у крупного рогатого скота в условиях биогеоценотической провинции/ В.В. Дронов//

Материалы XXII международной научно-производственной конференции: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. – п. Майский: БелГАУ, 2018. – С. 302-304

4. Семенютин В.В. Резерв увеличения мяса цыплят-бройлеров/ В.В. Семенютин, И.С. Чернов, Е.Н. Чернова// Материалы международной научно-производственной конференции: Наука аграрному производству: актуальность и современность. – п.Майский: БелГАУ, 2018. – С. 85-88

5. Чернов И.С. Перспективы использования ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров/ И.С. Чернов, В.В. Семенютин, Е.Н. Чернова// АгроЭкоИнфо. – Немчиновка-1: ВНИИ информатизации агрономии и экологии, 2018. – № 1(31). – С. 22

УДК 619:615.9

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС СВИНЕЙ ПРИ ДЕЗИНСЕКЦИИ ПРЕПАРАТОМ АГИТА 10WG В ПРИСУТСТВИИ ЖИВОТНЫХ

Т.В. Герунов

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Омская обл., Россия

Современное промышленное животноводство немислимо без применения средств лечения и профилактики заболеваний животных. К наиболее востребованным препаратам в свиноводстве относятся противопаразитарные лекарственные средства, а также инсектоакарициды для обработки помещений. С целью дезинсекции чаще всего применяют нейротропные соединения, нарушающие функционирование нервной системы насекомых. Одним из таких препаратов является Агита 10WG (производитель – KWIZDA GmbH, Австрия). Действующее вещество препарата – тиаметоксам. Он представляет собой второе поколение неоникотиноидов и широко применяется в растениеводстве [2], а также для обработки животноводческих помещений.

Глубоко изучен механизм действия неоникотиноидов на насекомых [1, 4]. Тиаметоксам обладает высокой инсектицидной контактной, желудочной и системной активностью [3, 6]. При этом считается, что все неоникотиноиды являются малотоксичными для позвоночных по причине низкой селективности в отношении их никотиновых ацетилхолиновых рецепторов – nACR [5].

Целью исследования было выявить изменения биохимического статуса свиней при инсектицидной обработке помещения препаратом Агита 10WG в присутствии животных.

Для реализации поставленной цели были выполнены исследования на базе одного из свиноводческих комплексов, где применялся препарат Агита 10WG для дезинсекции в соответствии с инструкцией по применению. Забор крови у свиней (n=10) осуществляли до начала опыта, через 1, 3, 14 суток после применения препарата. Биохимические исследования сыворотки крови животных проводили на биохимическом анализаторе Screen Master Plus фирмы *Hospitex Diagnostics* (Италия). Статистическую обработку результатов

исследования выполняли с помощью Т-критерия для зависимых выборок. Результаты представляли как среднюю арифметическую и стандартную ошибку средней ($M \pm SEM$). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистический анализ данных проводили с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

В течение всего периода наблюдения (14 суток) не отмечали статистически значимого изменения количества общего белка в сыворотке крови свиней, которое на 14 сутки составляло $87,32 \pm 2,46$ г/л. Уровень мочевины через сутки и трое суток снижался, а к концу эксперимента превысил первоначальный показатель на 11,4% ($P=0,016$). Характер изменения уровня креатинина, как и активность щелочной фосфатазы, варьировали, но на 14-е сутки не отличались достоверно от первоначальных значений. Уровень резервной щелочности снижался по истечении периода наблюдения, как и содержание общего билирубина. Одновременно с этим количество альбуминов в сыворотке крови свиней на 14-е сутки увеличилось до $46,28 \pm 2,16$ г/л ($P=0,050$), а глобулинов – уменьшилось до $41,04 \pm 0,59$ г/л ($P=0,006$) против первоначальных значений $40,86 \pm 0,71$ г/л и $49,96 \pm 1,66$ г/л соответственно. Значения АсАТ и АлАТ были повышены на всем протяжении опыта. Содержание кальция в сыворотке крови во все периоды наблюдения ниже первоначальных значений, а фосфора, напротив, повышено. На 14-е сутки превышение первоначального значения составляло 13% ($P=0,020$).

Результаты исследований свидетельствуют о том, что применение инсектоакарицидов в промышленном животноводстве отражается на метаболическом статусе животных. Весьма чувствительны показатели белкового обмена, что может влиять на иммунную реактивность животных. Изменения ферментативной активности сыворотки крови указывают на риск гепатотоксического действия препаратов. Увеличение токсической нагрузки на органы детоксикации и экскреции вызывает изменение кислотно-основного состояния организма.

Несмотря на отсутствие клинических проявлений нежелательного действия тиаметоксама, происходят метаболические изменения в организме животных, что необходимо учитывать в условиях многократно повторяющихся инсектоакарицидных обработок животных и помещений в условиях промышленного животноводства.

Использованные источники

1. Токсикологическая характеристика неоникотиноидов / Т.В. Бойко [и др.] // Вестник Омского государственного аграрного университета. – 2015. – № 4. – С.49-54.
2. Impact of acute oral exposure to thiamethoxam on the homing, flight, learning acquisition and short-term retention of *Apis cerana* / C. Ma [et al.] // Pest. Manag. Sci. – 2019. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ps.5411>.
3. Karmakar, R. Persistence, metabolism and safety evaluation of thiamethoxam in tomato crop / R. Karmakar, G. Kulshrestha // Pest Manag. Sci. – 2009. – № 65(8). – P. 931-937.
4. Neonicotinoid insecticides mode of action on insect nicotinic acetylcholine receptors using binding studies / E. Taillebois [et al.] // Pestic Biochem Physiol. – 2018. – № 51. –P. 59-66.

5. Sorption mechanisms of neonicotinoids on biochars and the impact of deashing treatments on biochar structure and neonicotinoids sorption / P. Zhang [et al.] // Environ. Pollut. – 2018. – № 234. – P. 812-820.

6. Thiamethoxam and picoxystrobin reduce the survival and overload the hepato-nephrotoxic system of the Africanized honeybee / C.E.C. Domingues [et al.] // Chemosphere. – 2017. – № 186. – P. 994-1005.

УДК 591.111.1:595.76

РЕАКЦИЯ ФАГОЦИТОВ ГЕМОЛИМФЫ ТАРАКАНОВ НА ОСМОТИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

Е.А. Гребцова

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, Белгород, Россия

Наличие существенного количества работ, направленных на исследование морфологических и функциональных свойств гемоцитов насекомых, проблемы систематизации и полноценного изучения форменных элементов является актуальной для современной сравнительной физиологии [1-4]. Выяснение динамики показателей морфофункционального статуса и реактивности клеток при воздействии осмотической нагрузки позволяет оценить значение отдельных гемоцитарных типов в процессах адаптации организма. В последние годы осуществлены исследования морфофункционального статуса гемоцитов беспозвоночных животных [5-8], однако изучению представителей таракановых уделено недостаточно внимания.

В данной работе исследованы плазмоциты, гранулоциты, веретенновидные плазмоциты (вермициты) и прогемоциты семи представителей отряда Dictyoptera: *N. cinerea*, *B. craniifer*, *G. portentosa*, *P. americana*, *S. tartara*, *B. orientalis*, *B. germanica*.

Среди прогемоцитов самые значимые изменения показателей объема претерпевают клетки *N. cinerea*. В гипертонических условиях их объемные показатели уменьшаются на 12-15 %, при этом у прогемоцитов остальных изученных видов тараканов такой показатель составляет не более 7 %. Похожую реакцию показывают гемоциты *B. orientalis* – в среде с повышенной осмотичностью объем прогемоцитов снижается на 11 %, но в гипотонических условиях размер этих клеток не изменяется. Мембранный резерв прогемоцитов достигает максимальных значений у *N. cinerea* и составляет в среднем 14 %.

Плазмоциты *N. cinerea* являются рекордсменами по использованию мембранного резерва среди всех форменных элементов гемолимфы. Значение MR составляет ≈50%. Плазмоциты *B. germanica* и *S. tartara* демонстрируют минимальные показатели мембранного резерва, при этом в гипертонических условиях клетки снижают объем соответственно на 13 и 16,6 %. Наивысшей устойчивостью к воздействию повышенной солености характеризуются плазмоциты *P. americana*.

Рост размеров короткой оси при инкубации в условиях гипотонии свойствен веретеновидным плазмоцитам (вермицитам). На этот тип гемоцитов *B. orientalis* осмотическая нагрузка оказывает наименьшее влияние. У *N. cinerea* отмечены самые высокие значения использования мембранного резерва веретеновидными плазмоцитами (17-18%).

Прогемоциты *B. craniifer* характеризуются наиболее гладким типом поверхности. В гипертонической среде у подобных клеток *B. orientalis* количество элементов микрорельефа и плотность их распределения увеличивается более, чем в 2 раза.

Таким образом, максимальное использование мембранного резерва свойственно гемоцитам, принадлежащим *N. cinerea*. Роль мембранного резерва в регуляции объема клеток у фагоцитирующих гемоцитов превышает данный показатель прогемоцитов в 1,5-2 раза. Морфологические показатели и размеры прогемоцитов у исследованных видов тараканов остаются неизменными при инкубации в различных осмотических условиях. Снижение осмотического давления способствует разглаживанию поверхности форменных элементов гемолимфы. Оно сопровождается уменьшением размеров впадин и микровозвышений, а также уменьшением числа структур микрорельефа на единице площади. В гипертонической среде коэффициент шероховатости увеличивается. На особенности микрорельефа прогемоцитов осмолярность среды оказывает минимальное влияние.

Использованные источники

1. Гребцова Е.А., Присный А.А. Морфофункциональные изменения гемоцитов *Blaberus craniifer* под действием осмотической нагрузки. В мире научных открытий. 2014. № 2 (50). С. 60-65.
2. Присный А.А., Гребцова Е.А. Влияние гипоосмотической нагрузки на объем клеток и определение мембранного резерва гемоцитов представителей отряда Dictyoptera. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2013. № 24 (167). С. 88-91.
3. Присный А.А., Гребцова Е.А. Сравнительный анализ морфофункционального статуса гемоцитов представителей отряда Dictyoptera. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 385.
4. Prisniy A.A., Grebtsova E.A. Morphometric parameters and microrelief of hemocytes of *Blaberuscraniifer* in the conditions of osmotic loading. Indian Journal of Science and Technology. 2016. T. 9. № 29. С. 89078.
5. Присный А.А., Пигалева Т.А., Кулько С.В. Морфофункциональные особенности форменных элементов гемолимфы виноградной улитки (*Helix pomatia*). Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2010. № 21 (92). С. 73-76.
6. Присный А.А., Кулько С.В. Показатели упругости и адгезии клеточных мембран гемоцитов моллюсков. Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. № 4-2. С. 1633-1634.
7. Присный А.А. Иммунные клетки внутренней среды беспозвоночных животных: сравнительно-физиологический подход. Аллергология и иммунология. 2017. Т. 18. № 3. С. 190-192.

8. Присный А.А. Типология гемоцитов беспозвоночных животных: функциональный подход. В сборнике: Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И. П. Павлова с международным участием 2017. С. 394-396.

УДК: 619.636.4.087.72

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННОЙ ДОБАВКИ «КАРБОСИЛ» И ПРОБИОТИКА «СУБТИВИТ» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МИКОТОКСИКОЗОВ И ПОВЫШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОТКОРМОЧНЫХ СВИНЕЙ

А.В. Денисов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Наиболее экономически значимой и актуальной проблемой промышленных предприятий при выращивании сельскохозяйственных животных и птицы являются микотоксикозы. Микотоксины — невидимый и разрушающий фактор, самым негативным образом влияющий на организм животных, существенно снижающий производительность, качество получаемой продукции, являющийся источником экономических издержек, а также представляющий серьезную опасность для здоровья человека. [1-8]

Целью проведенного исследования явилось изучение эффективности применения минерально-сорбционной добавки «Карбосил» отдельно и в смеси с пробиотиком «Субтивит» для профилактики микотоксикозов и повышения резистентности свиней группы откорма.

Определение эффективности добавок проведено на базе хозяйства СПК «колхоз имени Горина» Белгородского района. Было сформировано 3 группы молодняка свиней по 80 голов в каждой группе, продолжительность опыта составила 110 дней. Пороссятам первой опытной группы скармливали общехозяйственный комбикорм с добавлением минерально-сорбционной добавки «Карбосил», в количестве 20 кг/1 тонну комбикорма. Пороссятам второй опытной группы скармливали общехозяйственный комбикорм с добавлением добавки «Карбосил», в количестве 20 кг/1 тонну комбикорма и пробиотик «Субтивит», в количестве 1 кг/1 тонну комбикорма. Кормление контрольной группы осуществлялось типовым комбикормом – без добавок. Так же проведено исследование комбикорма на обсемененность микотоксинами грибов. Согласно полученным данным, комбикорма заражены микотоксинами ДОН, Т-2, зеараленон, охратоксин А, превышены ПДК Т-2 и зеараленона.

Результаты производственного опыта показали высокую эффективность применения добавок «Карбосил» и «Субтивит». За весь период опыта, свиней с клиническими признаками микотоксикозов в опытных группах не наблюдалось, в то время как в контрольной группе были зафиксированы случаи рвоты, периодические диареи, выпадения прямой кишки, что характерно для отравления микотоксинами грибов. Так же нами отмечена большая

восприимчивость контрольной группы к заболеваниям бактериальной этиологии, что говорит о снижении резистентности организма. Среднесуточный прирост живой массы первой опытной группы животных составил 690 грамм, что на 40 грамм или на 6,2% выше контроля. Среднесуточный прирост живой массы второй опытной группы – при совместном использовании адсорбента и пробиотика составил 719 грамм или на 10,6% выше контроля.

Таким образом, добавление в рацион откормочных свиней кормовых добавок «Карбосил» и «Субтивит», профилактирует не только микотоксикозы и диарею животных, но и оказывает выраженное положительное влияние на клиническое состояние, а также повышает иммунный статус, увеличивает среднесуточный прирост и уменьшает затраты корма.

Использованные источники

1. Агольцов В.А. Рекомендации по диагностике, профилактике и мерам борьбы с микозами и микотоксикозами сельскохозяйственных животных / В. А. Агольцов, И. А. Полников, – Саратов, Аквариус, - 2002. - 31 с.
2. Белехов Т.П. Минеральное и витаминное питание с.-х. животных: / Т. П. Белехов, А. А. Чубинская //Л: Колос,- 1965. — 32 с.
3. Брылин А. Передовые технологии обеззараживания кормов / А. Брылин. // Комбикорма. - 2008.- №4. – С. 81-82.
4. Венгренюк Д. Г. Выращивание поросят с использованием пробиотика «Прилам» и пробиотической добавки «Боцель». Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство / Д. Г. Венгренюк. - 2014 г. №9, - С. 31-39.
5. Концевенко В. В. Новая, импортозамещающая минерально-сорбционная добавка для животных. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / В. В. Концевенко, А. В. Денисов, В. М. Дученко, М. Н. Клименко, А. В. Концевенко, С. В. Илюшенко. - 2017. - №2 (14).
6. Концевенко В. В. Способ кормления свиней / В. В. Концевенко, Е. А. Куликова, Д. С. Литнов, К. С. Попандопуло К. С. и др. /, патент России №2544629, заявлено 04.03.2013, опубликована 10.09.2014, Бил. №25, - 7 с.
7. Кузнецов С. Г. Природные цеолиты в животноводстве и ветеринарии / С. Г. Кузнецов. // Сельскохозяйственная биология - 1993 г. № 6. - С. 28-44.
8. Таранов Б. Ф. Механизм действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животного / Б. Ф. Таранов // Ветеринария 2000 №1 Стр. 47-54.

УДК: 619:611.013.2:636.5

СТРОЕНИЯ ЯЙЦЕВОДА У КУРИЦЫ «ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ» И ГУСЯ ИТАЛЬЯНСКОГО

А.А Диких, Л.В. Фоменко

ФГБОУ ВО Омский ГАУ имени П.А. Столыпина, г. Омск, Россия

Птицеводство является наиболее скороспелой отраслью животноводства, основной задачей которой в современных условиях, является повышение продуктивности птицы и качества ее продукции для удовлетворения потребностей населения в диетических и низкокалорийных продуктах питания [1, с.11]. Разведение птицы в промышленных условиях невозможно без

глубоких знаний в области анатомии органов размножения. Это связано с интенсивным функционированием яйцевода, поскольку именно в нем происходит не только оплодотворение яйцеклетки, но и образование ее третичных оболочек на ранних стадиях развития эмбриона [2, с.67].

Органы размножения у самок состоят из левого яичника и яйцевода, в редких случаях функционирует правый яйцевод [3, с. 334]. Во время инкубации левый яичник и яйцевод молодых самок начинают развиваться быстрее, а правый прекращает свой рост. Зрелые яйцеклетки выходят из яичника после последовательных циклов и попадают в воронку [4, с.69].

По анатомическим и функциональным особенностям яйцевод можно разделить на 5 отделов: воронка, белковый отдел, перешеек, матка влагалище [5, с.68]. Воронка образует сильно перивителлиновую мембрану вокруг яйца желток. Магнум (белковый отдел) является ответственным за синтез и секрецию альбумина. Перешеек образует прочную волокнистую мембрану вокруг яичного белка. В матке формируется яичная скорлупа, является защитной оболочкой, покрывающей яйцо снаружи. Через влагалище проходит сформированное яйцо, продвигая его из матки в клоаку [6, с.63].

Целью наших исследований является – изучение особенностей анатомического строения яйцевода у курицы «Хайсекс белый» и гуся итальянского.

Материалы и методика. Объектами исследования служили тушки курицы кросса «Хайсекс белый» и самок гуся итальянского в возрасте 5-6 мес. Для изучения структуры яйцевода использовали метод обычного и тонкого препарирования на влажных препаратах, фиксированных в 4% водном растворе формальдегида. Перед препарированием тушки птиц промывали в течение 10 суток в проточной воде. После вскрытия грудобрюшной полости доставали яйцеводы, проводили измерения, фотографировали и зарисовывали.

В результате проведенных исследований нами установлено, что у исследованных видов птиц яйцевод расположен с левой стороны и занимает всю каудодорсальную часть грудобрюшной полости. У курицы и гуся развит только левый яйцевод, правый рудиментирован. Яйцевод представляет собой сильноизогнутую трубку, которая простирается от яичника до клоаки, заполняя каудодорсальную часть левой стороны грудобрюшной полости, касается левой почки, селезенки и кишечника. Яйцевод подвешен в грудобрюшной полости на дорсальной и вентральной брыжейках, которые его фиксируют его в одном положении. Яйцевод разделяется на пять анатомических и физиологических различных по функциям частей: воронку, магнум (белковый отдел), матку, перешеек и влагалище. Средняя длина яйцевода у самки гуся составляет $322,11 \pm 0,85$ мм, а у курицы $319,53 \pm 0,85$ мм. Морфометрический анализ показал, что белковый отдел яйцевода является самой длинной областью яйцевода. Возможно, это связано с активной секреторной функцией альбумина. Наиболее длинный белковый отдел, который занимает 47,9% у курицы, а у самки гуся 51,1% от всей длины яйцевода. Второй по длине идет воронка, она занимает 20,5% у курицы, а у самки гуся 19,9% от всей длины яйцевода. Матка

составляет у курицы 16,6%, а у самки гуся 15,7% от всей длины яйцевода. Влагалище имеет показатели у курицы 17,4%, а у самки гуся 9,4% от всей длины яйцевода. Самой короткой частью яйцевода является перешеек, размеры которого составляют у курицы 4,1%, а у самки гуся 1, 87 % от всей длины яйцевода.

Заключение. В результате проведенных исследований мы отмечаем, что у птиц в связи с особым строением и функционированием различных отделов яйцевода, имеющих характерные особенности в строении, создаются благоприятные условия для созревания яйца на протяжении всего периода развития эмбриона, результате наличия большого количества белка, как питательной части для длительного пренатального развития и покрытием его защитными и дыхательными оболочками.

Использованные источники

1. Кочиш, И.И. Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. – М.: Колос, 2007. – С. 11-13.
 2. Khokhlov, R.Y. Mechanism of development of growth of the oviduct and body of hens in postnatal ontogeny / R.Y. Khokhlov // J. Medical and Biological sciences – 2008. – P. 67-68.
 3. Kinsky, F.C. The consistent presence of paired ovaries in the Kiwi (Apteryx) with some discussion of this condition in other birds / F.C. Kinsky // Europ. J. Natur. Hist. – 2008. – № 2. – P.
 4. Кот, Т.Ф. Особенности микроструктуры стенки яйцевода уток на ранних этапах постнатального периода онтогенеза / Т.Ф. Кот // Научный вестник имени Гжицкого – 2015. – №1 (61). – С. 69-73.
 5. Лысов, В.Ф. Особенности функциональных систем и основы этиологии сельскохозяйственной птицы / В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – М.: Агроконсалт, 2003 – С. 67-80.
 6. I.M. Khan Gross and Morphometrical Studies on Female Reproductive System of Adult Local Fowl of Uttarakhand (Uttara Fowl) / I.M. Khan, I. Sing, R. Saleem et al. // Int. J. Pure App. Biosci. – 2017. – № 5 (3). – P. 628-633.
- А.А. Диких*, соискатель кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии Омский ГАУ им. П.А. Столыпина. 644100 г. Омск пр. Менделеева 8, кв. 21, 89048214984, amatweewa150488@mail.ru.
- Фоменко Людмила Владимировна профессор, д-р ветеринар. наук кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии Омский ГАУ им. П.А. Столыпина. Омск ул. Звезда 129 корпус 1 кв. 190, 89507820871, fom109@mail.ru

УДК 619:618.14-002:618.3:636.2

ЛЕЧЕНИЕ КОРОВ С ОСТРЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ НА ФОНЕ ЗАДЕРЖАВШЕГОСЯ ПОСЛЕДА

А.Л. Донцов

АО «Бобравское», п. Бобрава, Белгородская обл., Россия

Широкое распространение послеродового эндометрита среди молочных коров является актуальной проблемой отечественного скотоводства, и серьезным препятствием для быстрого импортозамещения животноводческой продукции. Непосредственной причиной возникновения воспалительных

процессов является инфицирование полости матки коров патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, проникающими экзогенными, лимфогенными или гематогенными путями. Их развитию также способствуют травмы родовых путей при отеле, задержание последа, нарушение инволюционных процессов [1; 3; 7; 5].

Задержание последа - заболевание, которое заключается в нарушении отделения и выведения плодных оболочек. У коров данная патология влечет за собой, как правило, развитие послеродовых воспалительных процессов матки и длительное бесплодие, а часть животных утрачивает способность к размножению, вследствие необратимых структурных изменений. В среднем по стране задержание последа регистрируется у 15 % коров, что свидетельствует об актуальности разработки методов профилактики данной патологии [2; 4; 6].

Для наших исследований материалом служили коровы красно-пестрой породы ЗАО «Бобравское», находящиеся в условиях молочно-товарной фермы №3, вблизи села Селезневка, Белгородской области, Ракитянского района. Для исследования было сформировано 2 группы животных по 10 голов в каждой, исследования проводились в период с января по май 2018 года.

Для животных первой группы была выбрана следующая схема. После отеля через 2 часа в подхвостовую ямку вводится препарат оксилат 20мл и параллельно внутримышечно инъецируют витаминный препарат тетрагидравит 5мл, если послед не отделился, через 6-7 часов внутримышечно вводили утеротон 10мл. Через 24 часа после отеля повторно в подхвостовую ямку инъецировали 20мл оксилата, внутримышечно утеротон 10мл и однократно вводили антибактериальный препарат Нитокс 200 из расчета 1мл/10кг. Вследствии этого лечения послед отделялся самостоятельно, к методике оперативного отделения не прибегали. С четвертого дня после родов устанавливали у коров острый послеродовой гнойно-катаральный эндометрит и проводили санацию матки препаратом септаметрал 120 мл на животное 3-4 введения через 48 часов. В промежутках между санациями матки внутримышечно вводили утеротон 10мл.

Животных второй группы лечили схемой, применяемой в хозяйстве. После отеля корове в течение 2 часов внутримышечно вводили утеротон 10 мл с одномоментным введением витаминного препарата тетрагидравита 5мл. Через 24 часа, если послед не отходил приступали к его оперативному отделению по общепринятой методике. После отделения последа внутриматочно вводили по 2 пенообразующих таблетки биометрасанит. На четвертый день после родов регистрировались клинические признаки острого послеродового гнойно-катарального эндометрита. Для лечения использовали препарат септаметрал 120мл внутриматочно с интервалом 48 часов. В промежутках между санациями матки внутримышечно инъецировали утеротон 10мл. О выздоровлении подопытных животных судили по результатам ректальных исследований, отсутствию клинических признаков эндометрита, восстановлению половой цикличности после родов, сервис-периоду и индексу осеменения.

Лечение коров 1-й группы с острым эндометритом на фоне задержавшегося последа, привело к клиническому выздоровлению на 13-е сутки 90% исследуемых животных с сервис периодом 90 суток и индексом осеменения 2,7. Лечение коров 2-й группы с острым эндометритом на фоне задержавшегося последа, привело к клиническому выздоровлению на 17-е сутки 90% исследуемых животных с сервис периодом 115 суток и индексом осеменения 3,7.

Использованные источники

1. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Лечение острого послеродового эндометрита у коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016. С. 63-64.
2. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Профилактика ранней эмбриональной смертности у молочных коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016. С. 65-66.
3. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Определение эффективности лечебных мероприятий при послеродовом парезе у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 211-212.
4. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка способов лечения хронических эндометритов у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 213-214.
5. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка эффективности препарата на основе йода амилойдина в комплексе лечения и профилактики острого послеродового эндометрита// Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. - 2018. №4(10). С. 59-66.
6. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Применение препарата амилоидин при комплексном лечении острого эндометрита у коров //Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2018. №12. С. 59-64.
7. Хохлов А.В. и [др.] Ферментный препарат «Лонгидаза» в лечении коров с острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 845.

УДК 619:615.27:591.05

ФАРМАКОКОРРЕКЦИЯ ГИПОМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Дронов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

С целью профилактики гипомикроэлементозов крупного рогатого скота наиболее оптимальным является внесение в почву недостающих микроэлементов, которые, попадая с кормом в организм животных, будут в полной мере компенсировать этот дефицит. Но, к сожалению, в настоящее время практически нет предприятий, занимающихся производством специальных удобрений для конкретных зон с обедненными по микроэлементам почвами. Поэтому чаще всего корректируют дефицит микроэлементов путем введения в состав рационов стандартных премиксов, которые не всегда дают ожидаемый эффект, ввиду сложности подбора

оптимальных соотношений составляющих и возможности передозировки микроэлементов, которых и так достаточно в кормах. Для профилактики микроэлементозов у коров в Белгородской области ранее использовались сульфаты меди и цинка; ацетаты меди и цинка; цитраты меди и цинка. В качестве источника йода использовали йод стабилизированный [1]. Но в зоне с дефицитом серы в почвах применение сульфатов оказалось более эффективно. Доказано экспериментально, что при недостаточном поступлении с кормами протеинов у высокопродуктивных коров также повышается риск возникновения гипомикроэлементозов [2]. Как известно, сера участвует в синтезе серосодержащих аминокислот, таких необходимых как метионин, влияющий на функции нервной системы, иммунные и регенеративные процессы в организме; цистин – сильнейший антиоксидант; цистеин, участвующий в гемопоэзе и иммунитете и др. Недостаток серы у жвачных животных приводит к снижению потребления корма, переваримости клетчатки, количества бактерий и синтеза микробного белка в рубце, и, в конечном счете, к снижению продуктивности и жирности молока. Есть положительный опыт применения комплексных серосодержащих добавок высокопродуктивному молочному скоту [3,4]. Улучшение качества молока за счет включения в рацион лактирующих коров силоса, заготовленного с консервантом «Сера+горчичный жмых» [5]. Нами исследована композиция, содержащая: цинка сульфат, меди сульфат и серу кормовую. Для проведения экспериментов было обследовано стадо КРС на обнаружение клинических проявлений микроэлементозов; отобраны пробы для лабораторных анализов крови на содержание в ней Zn и Cu. Полученные данные сопоставляли с нормативными показателями и обрабатывали на ПК [6,7,8].

На основании полученных данных сформированы 3 группы коров: одна контрольная, первой опытной группе задавались только сульфаты цинка и меди и йод стабилизированный. В рацион второй опытной группы коров была добавлена еще сера кормовая в дозе 15г/голову. Кормовые добавки задавались 1 раз в сутки с комбикормом на протяжении 35 суток. В конце эксперимента выявлено достоверное увеличение в крови Zn и Cu в обеих опытных группах, повышение продуктивности коров на 15% относительно контроля и повышение жирности молока в группе, дополнительно получавшей с рационом серу кормовую.

Использованные источники

1. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов животных (Издание 2-е дополненное). - Воронеж: Воронежский государственный университет, 2003.- 136с.
2. Лицманенко Р.М. Влияние витазара на интенсивность роста телят // Инновации в АПК: проблемы и перспективы, – 2017. – №2(14). – С.100-105.
3. Божкова С.Е., Сложенкина М.И., Волколупов Г.В. Качество молока коров от использовании новых кормовых средств//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса.-2010.-№1(17).- с.15-18
4. Варакин А.Т., Саломатин В.В., Харламова Е.А. Обмен веществ у лактирующих коров при использовании кормовых добавок//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса.-2014.-№1(33).-с.1-5

5. Божкова С.Е., Радчиков В.Ф., Демидова И.М. Новое в кормлении высокопродуктивных молочных коров//Вестник Алтайского государственного аграрного университета.-2015.-№11(133). - с.91-96

6. Кулаченко С.П., Коган Э.С. Методические рекомендации по физиолого-биохимическим исследованиям крови в с.-х. животных и птиц. - Белгород, 1997. - 80с.

7. Методические рекомендации по диагностике, терапии и профилактике нарушений обмена веществ у продуктивных животных/ М.И. Рецкий и др./ Воронеж: изд-во Воронежского ГАУ, 2005.-94с.

8. Павлов М.Е. Биологические исследования в диагностике внутренних болезней животных. - Белгород: Крестьянское дело, 2001.-144с.

УДК 636.5.087.7

ДЕЙСТВИЕ ЭРГОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНЫХ ЦЫПЛЯТ

И.С. Чернов, В.В. Семенютин, Е.Н. Чернова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Птицеводство в России на сегодняшний день является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства. Благодаря реализации областных целевых программ на инновационной основе в Белгородской области создана качественно новая производственная база в птицеводстве, что и позволяет добиваться высоких результатов.

Общеизвестно, что процессы пищеварения подчинены определенным биохимическим закономерностям. Основную роль в них играют эрготропики – ферменты, витамины и др. Расщепляя или синтезируя вещества, сами ферменты могут не изменяться.

Наши исследования были проведены в условиях лаборатории птицеводства УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, позволяющей проводить эксперименты максимально приближенные к производственным.

Изучение действия препаратов проводили на здоровом поголовье с соблюдением ветеринарно-санитарных требований. В период проведения эксперимента вся подопытная птица содержалась в одинаковых, отвечающих санитарным требованиям условиях кормления и содержания.

В ходе работы нами была изучена возможность совместного использования комплексного ферментного и антибактериального препаратов для цыплят-бройлеров кросса «Hubbard».

Результаты исследований. Комбинация ферментов, входящих в состав применяемого нами препарата, эффективно разрушает антипитательные компоненты корма, что способствует повышению переваримости питательных веществ и улучшению их всасыванию в тонком отделе кишечника птицы.

В наших исследованиях, вместе с ферментным использовался бактериальный препарат, нормализующий симбиотическую кишечную микрофлору, которая является естественным барьером проникновения патогенной микрофлоры в организм, выполняет роль иммуномодулятора,

вырабатывая собственные ананотиические вещества и стимулируя работу защитных средств организма.

Одними из важнейших показателей, позволяющих судить об эффективности воздействия применяемых препаратов на организм цыплят-бройлеров, являются сохранность поголовья, скорость роста и эффективность использования кормов. Применение изучаемых препаратов положительно сказывалось на естественной резистентности организма. В наших исследованиях в начале выращивания в контрольной группе сохранность составила 92,4%, а в опытной – 98,5%. Масса цыплят-бройлеров, как в опытной, так и в контрольной группе была практически одинаковой и составила в среднем 40,1 г. Падеж цыплят наблюдался в первые дни их жизни, что связано с погрешностями инкубации. С увеличением возраста птицы увеличивалась не только их живая масса, но и разница между группами по данному показателю и в возрасте 5 суток цыплята опытных группы имели массу больше контрольных на 1,88% [1-5].

Заключение. В настоящее время в птицеводстве Белгородского региона действуют крупные инвестиционные компании с полным производственным циклом, однако совместное использование комплексного ферментного и антибактериального препаратов в рационах птицы, может значительно повысить производственные показатели, конверсию корма, резистентность организма, а также снизить себестоимость получаемой продукции.

Использованные источники

1. Влияние Витазара на интенсивность роста цыплят-бройлеров и поросят / Г.С. Походня, Е.Г. Яковлева, С.В. Наумова и др. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2017. – №4(16). – С. 164-170.
- 2 Добудько А.Н. Микроклимат и продуктивность кур-несушек при использовании системы вентиляции с гибкими воздуховодами: Монография / А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, Н.С. Трубчанинова. – Белгород: Политерра, 2017. – 156 с.
3. Твердохлеб А.Ю., Фурманов И.Л. Витамины: их применение в птицеводстве //Материалы международной студенческой научной конференции «Молодёжный аграрный форум – 2018», Т.1. – Белгород, 2018. - с.108.
4. Чернов И.С., Семенютин В.В., Чернова Е.Н. Эффективность применения комплексного антибактериального препарата при выращивании цыплят-бройлеров в условиях промышленного комплекса/ И.С.Чернов, В.В.Семенютин, Е.Н.Чернова//Проблемы развития АПК региона. – № 3(35). – Махачкала, 2018. – С. 119-124.
5. Ястребова О.Н. Многофакторное влияние условий содержания на продуктивность цыплят-бройлеров: монография / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько, В.А. Сыровицкий, А.Е. Ястребова. - Белгород: Изд-во ООО ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2018. - 63с.

УДК 619 : 612.11

РОЛЬ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ОСЛОЖНЕННОМУ ТЕЧЕНИЮ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

М. Алхамед¹, Е.А. Калаева¹, В.Н. Калаев¹, А.Е. Черницкий²

¹ ФБГОУ ВО «Воронежский государственный университет», Воронеж, Россия

У млекопитающих изучено 10 желез внутренней секреции, которые формируют эндокринную систему и вырабатывают специфические биологически активные соединения – гормоны [1]. Гормоны оказывают влияние на все фундаментальные процессы в организме: определяют уровень активности ДНК- и белоксинтезирующих систем, рост клеток и их пролиферацию, формирование тканей, адаптацию и поддержание метаболического гомеостаза. Несмотря на это, гормональный статус сельскохозяйственных животных, особенно молодняка, остается малоизученным.

В формировании устойчивости организма к инфекционным и неинфекционным болезням существенная роль принадлежит состоянию гормональной системы организма. В случае нарушения гормонального баланса у телят развивается иммунодефицитное состояние, существенно снижающее их устойчивость к действию внешних стресс-факторов и повышающее риск развития респираторных заболеваний [2].

Нами была обследована группа из 29 новорожденных телят краснопёстрой голштинской породы. В течение первого месяца жизни у всех телят регистрировали респираторные заболевания разной степени тяжести. У 7 животных микробронхит осложнился бронхопневмонией. Забор венозной крови для анализа производили через 24 часа после рождения, в утренние часы, до кормления, путем пункции яремной вены. Использовали вакуумные пробирки без антикоагулянта. Концентрацию эстрадиола, прогестерона, дигидроэпиандростерон-сульфата (ДГЭА-С), кортизола и альдостерона в сыворотке крови определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) на анализаторе Униплан АИФР-01 (Россия) с использованием коммерческих наборов производства ЗАО «НВО Иммунотех» (Россия) и «Diagnostic Biochem Canada Inc.» (Канада). Результаты представлены в формате «среднее арифметическое ± стандартное отклонение, медианное значение показателя».

У телят с неосложненным течением бронхита (группа 1) через сутки после рождения уровень прогестерона составил $1,9 \pm 0,8$ нМоль/л (медиана – 1,7 нМоль/л), эстрадиола – $405,9 \pm 351,8$ пМоль/л (медиана – 266,6 пМоль/л), ДГЭА-С – $0,18 \pm 0,15$ мкМоль/л (медиана – 0,14 мкМоль/л), кортизола – $273,1 \pm 132,4$ нМоль/л (медиана – 251,4 нМоль/л), альдостерона – $27,2 \pm 4,8$ пг/мл (медиана – 26,4 пг/мл), соотношение кортизол/ДГЭА-С – $1,9 \pm 0,8$ (медиана – 1,9).

У новорожденных животных с развившейся впоследствии бронхопневмонией (группа 2) не было выявлено статистически достоверных различий по уровням прогестерона ($1,9 \pm 0,7$ нМоль/л (медиана – 1,6 нМоль/л)), эстрадиола ($495,6 \pm 492,2$ пМоль/л (медиана – 305,0 пМоль/л)), ДГЭА-С ($0,21 \pm 0,32$ мкМоль/л (медиана – 0,10 мкМоль/л)) и соотношению кортизол/ДГЭА-С ($1,3 \pm 3,3$ (медиана – 2,2)) с аналогичными показателями у телят из группы 1. У

особей, предрасположенных к развитию бронхопневмонии, было обнаружено повышение на уровне статистической тенденции содержания кортизола ($416,1 \pm 308,5$ нМоль/л (медиана – 327,8 нМоль/л), $P < 0,1$) и достоверное снижение концентрации альдостерона ($23,5 \pm 4,5$ пг/мл (медиана – 23,5 пг/мл) $P=0,03$).

Поскольку альдостерон является регулятором баланса натрия, калия и воды в организме, то при его недостатке снижается реабсорбция Na^+ в почках, замедляется выведение K^+ и Cl^- , нарушается водно-солевой баланс, ослабляется тонус сосудов и, как следствие, возникает недостаточность кровообращения [3]. Это приводит к нарушению барьерной функции слизистых оболочек дыхательных путей. Кортизол подавляет воспалительные реакции и иммунный ответ, в результате чего повышается восприимчивость организма к инфекционным заболеваниям [4]. Из изложенного выше становится понятной роль указанных гормонов в формировании предрасположенности к осложненному течению бронхолегочных заболеваний.

Согласно результатам ROC-анализа, предиктором бронхопневмонии у телят может быть уровень альдостерона в крови через 24 часа после рождения. Диагностическая ценность данного показателя оценивается как хорошая (площадь под кривой – 0,744 ($P = 0,03$)), чувствительность признака – 85,7 %, специфичность – 63,6 %, критическое значение показателя, отсекающее выборку особей, предрасположенных к развитию заболевания – ≤ 25 пг/мл.

Использованные источники

1. Кондрахин И. П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / И. П. Кондрахин. – М.: Колосс, 2004. – С. 495-499.
2. Рецкий М.И. Метаболические адаптации телят в ранний постнатальный период / М.И Рецкий, Г.Н. Близнецова, С.В. Шабунин. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2010. - 228 с.
3. Perrin C.W. Disorders of aldosterone biosynthesis and action / C.W. Perrin // New Engl. J. Med. – 1994. – Vol. 331. – P. 250–258.
4. Sapolsky R.M. How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions / R.M. Sapolsky, L.M. Romero, A.U. Munck // Endocrine Rev. – 2000. – No 21. – P. 55.

УДК: 619:616. 5:591. 478. 6:616. 9:636. 2

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА

Коваленко А.М., Белякова Н.А., Оскольская В.Ю.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В последнее время на мировом рынке широкое применение находят биоцидные средства на основе наносеребра. Годовой прирост этих продуктов на Европейском континенте достигает более 20 %, в США – 25 % и почти 15 % в Китае. Прогнозируется, что спрос на ветеринарные препараты на основе наночастиц серебра будет самым высоким для ветеринарии.

Молекулярные и биохимические основы антимикробной активности серебра и его препаратов достаточно сложны и связаны с каталитическим действием на бактериальные ферменты, белки и мембранные структуры. Положительным моментом является различие в токсичности соединений серебра для одноклеточных, бактерии, вирусов и для высших организмов животных. Незначительное количество соединений серебра, летально действует на микроорганизмы, но безвредно для животных.

Широкое использование антибиотиков в ветеринарии привело к появлению и распространению устойчивых штаммов микроорганизмов. Кроме того, антибиотики отрицательно влияют на микробиоценоз, приводят к развитию иммунодефицитов, не обладают противовирусной активностью и снижают качество продукции. В связи с этим вырос спрос на препараты широкого спектра антимикробного действия, являющиеся альтернативой антибиотикам. Среди них особое место занимают препараты на основе наночастиц.

Действие серебра на клетки микроорганизмов приводит к повреждению дыхательной цепи, которое препятствует эффективному прохождению электронов в электрон-транспортной цепи. Исследования показывают, что при действии на клетки ионов серебра цитоплазматическая мембрана, содержимое цитоплазмы и наружная оболочка клеток грамотрицательных и грамположительных бактерий проявляют структурные изменения, при этом клеточное деление ингибируется, цитоплазматическая мембрана отделяется от клеточной стенки, клеточная оболочка повреждается и цитоплазма начинает вытекать из клеток.

Нами совместно с ООО М9 РАН (г. Тальян) разработано антисептическое средство «БелГАУ наноAg» обладающее высокими антисептическими свойствами в отношении грамположительной и грамотрицательной бактериальной микрофлоры, а также грибов и вирусов. Данное средство оказывает бактерицидный эффект, превышающий таковой у карболовой кислоты в 1700 раз, а отношении других окислителей таких как хлор, сулема и т.д. в 3,5 раза.

Многочисленными исследованиями доказан высокий терапевтический эффект при лечении заболеваний дистального отдела конечностей инфекционной этиологии у крупного рогатого скота (б. Мортелляро, некробактериоз), субклинических форм маститов и эндометритов. При лечении маститов у коров достаточно 1-2 введений препарата в концентрации 0,012 мг/кг внутрицистернально для достижения терапевтического эффекта при развитии субклинического мастита.

Лечение коров больных эндометритами также требует 1-2 кратного до 150 мл введения препарата до достижения полного выздоровления животных.

Использованные источники

1. Cheli R. La dermatite digitale del bovino / R. Cheli, C. M. Mortellaro // Proc. 8th International Conference on Diseases of Cattle. –2008.- P. 208-213.

2. Hernandez J. Comparison of topical application of oxytetracycline and four nonantibiotic solutions for treatment of papillomatous digital dermatitis in dairy cows / J. Hernandez, J.K. Shearer, J.B. Elliot // J. Am. Vet. Med. Assoc.. – 1999. – V. 214. – P. 688-690.

3. Toholj B. Efficiency investigation into different therapeutic protocols in treating digital dermatitis in dairy cows / B. Toholj, M. Stevančević, J. Kos, O. Smolec, A. Potkonjak, M. Cincović, B. Belić, V. Ivetić, J. Spasojević, O. Stevančević // Vet. arhiv. – 2012. – V. 82. – P. 133-142.

4. Jose Ruben Morones et al. The bactericidal effect of silver nanoparticles // Journal Nanotechnology.-2005.V.16.- p. 2346-2353.

УДК. 619.636.2616

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

В.В. Концевенко, А.В. Концевенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В недалёком прошлом было проблематичным обеспечение мясными продуктами. Ещё в памяти народа знаменитые «Ножки Буша». В настоящее время Россия превратилась из импортируемого в экспортируемое государство по мясу птицы и свинине. Но не решён ещё вопрос по обеспечению населения страны молоком и молочными продуктами собственного производства.

В настоящее время мы потребляем этих ценных, полезных продуктов в два раза меньше в сравнении с Советским периодом, когда по производству и потреблению молока мы обгоняли США.

Для развития этой отрасли правительством страны и руководством области принимаются определённые меры. Выделяются огромные субсидии, строятся и открываются крупные холдинги, комплексы. Завезены десятки тысяч племенных животных из США, Канады, Франции, Австрии, Германии и других стран. На всё на это израсходовано не одну сотню миллиардов рублей. Но решение этой одной из самых сложных проблем в животноводстве далеко от реализации.

Прежде всего, на наш взгляд, преждевременно уничтожено поголовье коров в частном секторе. Разве могли мы когда-нибудь представить крестьянское подворье без коровы? Вряд ли. Возле сельских поселений всегда паслись стада коров. Например, в нашем небольшом селе Грайворонского района (около 50 дворов) было 46 коров. За пастбищный период приходилось 2-3 раза пасти коров по очереди. Сейчас осталась одна корова на всё село! И так везде.

Я помню удивительную картину в Ивнянском районе, на границе с Курской областью в Верхних и Нижних Пенах. Коров летом, в полдень, домой не пригоняли. Они мирно отдыхали на тучном пастбище у реки, куда матери и бабушки с детьми и внуками, стуча подоюнками, шли на дневную дойку. Дети и внуки с удовольствием пили парное, свежее молоко. На дневную дойку приезжал приемщик молока и по завершению дойки, с полными флягами он

уезжал на приемный пункт. Но это уже ушло в прошлое. Редко в каком селе остались еще несколько коров. Бывшие пастбища зарастают бурьяном и кустарниками. А ведь это приводит к упадку, вымиранию наших сел. Наличие в подворье коровы способствовало развитию и остального хозяйства. Жители села, не имея своего подсобного хозяйства, стали больше зависеть от сторонних работодателей, потеряли свободу, так необходимую каждому из нас.

Сейчас в президентских посланиях поставлена задача по увеличению продолжительности жизни Россиян, снижению смертности. Решение этих вопросов без увеличения потребления молока и молочных продуктов проблематично. Да, удалось значительно увеличить продуктивность коров. Но мы не учитываем другие требования молочного скотоводства. Корова ведь жвачное животное, которому необходимо сбалансированный рацион. На комплексах, холдингах, в погоне за увеличением надоев, в рацион коров вводят до 10-12 кг концентрированных кормов, забывая о грубых и сочных, что приводит к различным патологиям, нарушениям обмена веществ, сокращению сроков использования: преждевременной выбраковке животных.

Известно, что корова до пяти-шести лактаций увеличивает продуктивность. Фактически в основном коровы на комплексах используются до 2-3 лактации. На передовом молочном комплексе колхоза имени В.Я. Горина коровы используются 3,2 лактации. Неполное использование биологического потенциала коров наносит животноводству огромные убытки. Отсутствие регулярного моциона, недостаточная инсоляция, несбалансированный рацион в целом снижают резистентность животных и приводят к различным заболеваниям, что так же сокращает сроки использования коров. Это далеко не все причины того, что жители нашей страны в последние перестроечные года в два раза снизили потребление молока и молочных продуктов. Необходимо менять подход к решению этой проблемы, определяющей жизнедеятельность людей нашего государства.

Использованные источники

1. В.В.Концевенко, А.В. Концевенко. Надежный метод профилактики остеодистрофии у коров.
2. Материалы XVIII Международной научно-производственной конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий» (26-27 мая 2014) / с 87
3. В.В.Концевенко, В.М.Дученко, А.В.Концевенко. Актуальные проблемы молочного скотоводства // Материалы XXI международной научно-производственной конференции «Проблемы и решение современной аграрной экономики». Белгород 2017. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. 2017г. / с 239
4. В.В.Концевенко, А.В.Денисов, В.М.Дученко и другие. Новая импорт-замещающая минерально-сорбционная добавка для животных / Инновации в АПК: проблемы и перспективы. №2(14) 2017г. / с 95-99.

НОВАЯ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

А.В. Концевенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одной из важнейших, не решенных проблем по обеспечению населения страны качественной собственной производством животноводческой продукцией, является производство молочных продуктов, достаточно сказать, что по потреблению молока, мы в два раза отстаем по сравнению с потреблением этого продукта, в советское время.

В последние годы почти ликвидированы частные подворья и молочное скотоводство развивается по пути создания крупных комплексов, холдингов, с концентрацией большого количества высокопродуктивных животных.

Но интенсивная технология предусматривает соблюдение всех технологических требований, малейшее несоблюдение которых ведет не только к снижению продуктивности, но и к возникновению различных патологий, сокращению сроков использования животных. При этом часто происходит нарушение обмена веществ, с вытекающими последствиями. Особенно страдает минеральный, фосфорно-кальциевый обмен. Достаточно отметить, что в Белгородской области, нет ни одного молочного комплекса, где бы не выявлялась остеодистрофия у коров.

Интенсивная технология скотоводства, при концентратном типе кормления создает повышенную нагрузку на всю пищеварительную систему, особенно на печень.

Для нормализации обмена веществ с успехом используют различные минеральные добавки, как отечественного, так и импортного производства (1)

В последние годы разработана и успешно применяется в птицеводстве и свиноводстве минерально-сорбционная добавка из сырья местного производства «КАРБОСИЛ» разработаны технические условия препарата (ТУ 5743-001-104.13720-98) Запасы сырья в Белгородской области и технические возможности позволяют обеспечить этой ценной добавкой не только животноводство Белгородской области, но и другие регионы страны.

«Карбосил» состоит из 15-25% цеолитов, 15-30% бентонитовой глины, 5-25% гидратированного растворимого кремния (в аморфном состоянии) И 40-45% активного карбоната кальция. Известно, что цеолиты являются адсорбентом аммиачного азота, тяжелых металлов и радионуклидов, связывают низко полярные токсические вещества, снижает воспалительные процессы, растворимый кремний улучшает работу сердечно-сосудистой системы. Получен патент для применения этой добавки для свиней. (2,3)

Нами в условиях молочного комплекса колхоза им. В.Я. Горина Белгородского района проведены исследования по определению

эффективности этой минеральной добавки для коров. Было установлено, что наиболее эффективной дозой препарата является введение в рацион 150,0 Карбосила в сутки. Что обеспечивало увеличению продуктивности коров на 9%. Гематологическими исследованиями установлено, что при применении добавки увеличилось содержание общего белка на 15,02% в основном за счет гамма-глобулиновой фракции. Возрос и уровень иммуноглобулинов в крови на 23,2%, что свидетельствует о повышении резистентности животных. Отмечено снижение активности ферментов животных АСТ (аспартаттрансферазы) и АЛТ (аланинаминотрансферазы) соответственно на 15,8 и 85%, что свидетельствует о нормализации работы печени. Коэффициент де-Ритиса у всех животных был выше нормы, особенно у контрольных животных, не получавших добавку. У опытных коров он приближался к норме.

Таким образом, применение минерально-сорбционной добавки «Карбосил» коровам в дозе 150,0 в сутки уже через 30 дней обеспечивает увеличение продуктивности животных, повышает резистентность коров и улучшает работу печени.

Использованные источники

1. С.Г. Кузнецов. Природные цеолиты в животноводстве и ветеринарии// сельскохозяйственная биология 1993г. №6 Стр. 28-44
2. В.В. Концевенко, Е.А. Кулешова, Д.С. Литвинов, К.С. Попандопуло и др. Способ кормления свиней // патент России №2544629 заявлено 04.03.2013, опубликовано 10.09.2014 Бюл №25 стр. 7
3. В.В. Концевенко, А.В. Денисов, В.М. Дученко, М.Н. Клименко, А.В. Концевенко, С.В. Илюшенко. Новая импортозамещающая минерально-сорбционная добавка для животных. Инновации в АПК: проблемы и перспективы //2017.№2(14). С 95-99.

УДК 619: 636

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫХ КАРЦИНОМ СОБАК

Кудачева Н.А.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, Самарская обл., Россия

На сегодняшний день нет единого мнения, что является следствием развития подобной злокачественной трансформации клеток. И нет четких критериев, позволяющих выделить из общей массы формулировок и предположений, что же является причиной, а что является предрасполагающими факторами, ведущими к клиническому проявлению и формированию опухоли. Некоторые авторы считают, что причина плоскоклеточного рака – генетическое перерождение кератиноцитов в виде мутаций геномной ДНК [1]. Предполагают, что это является следствием воздействия ультрафиолетового излучения, а также инфицирование собак некоторыми вирусами папилломатоза человека, так как вирусная ДНК обнаруживается в 20% случаев рака кожи собак и кошек [5]. Диагностика

опухолей у собак ориентирована на морфологическую типизацию в соответствии с перечнем, рекомендуемым ВОЗ. На данный момент используемая номенклатура опухолей имеет ориентировочный характер, в основе которой лежат локализационный и гистологический принципы [2, 3, 4]. Цель исследования – изучить клинические и гистологические особенности плоскоклеточного рака у собак в соответствии с клинико-морфологической и гистологической классификациями.

В качестве материала исследования использовались хирургически иссеченные образования кожной локализации для последующего уточнения ее гистологической структуры и типизации. Гистологические срезы после предварительной обработки окрашивали гематоксилин-эозиновым методом, позволяющим детально провести микроскопическое исследование структурной организации новообразования, с его последующей дифференцировкой.

Результаты и выводы исследования. Для опухоли характерен экзофитный рост, характеризующийся постепенным увеличением изъязвляющейся, уплощенной бляшки над поверхностью кожи. Гистологическая картина плоскоклеточных карцином отмечается разнообразием. Микроскопически новообразование состоит из различных клеток, но преимущественно напоминающие шиповатые. Ближе к поверхности опухоли гистологическая структура представлена низкодифференцированными плоскими клетками базального типа, для которых характерна призматическая форма и округлое ядро. Подобными клетками также образованы раковые ячейки, диффузно расположенные среди более дифференцированных (зрелых) кератиноцитов, как бы врастающих в нижележащую дерму. При формировании и росте опухоли гистологически хорошо прослеживается специфическая дифференцировка эпителиальных клеток, в норме образующих эпидермис. Но созревание кератиноцитов не последовательно, т.е. данный процесс происходит не в отношении поверхности кожи, а в сторону нижележащих слоев эпидермиса. Клеточная структура дермы представлена кератиноцитами на разных стадиях созревания. Форма кератиноцитов разнообразная, чаще полигональная, в зависимости от их расположения и локализации в опухоли. Клетки, формирующие ячеистые образования несколько уплощены и сохраняют колонковый принцип строения. Эпителиоциты тесно прижаты друг к другу. Ячейки представлены плоскоэпителиальными структурами и имеют различную форму и размеры, располагаются в дерме. Клетки, формирующие раковые ячейки полиморфны с наличием митозов. Характерной особенностью плоскоклеточного ороговевающего рака является наличие в ячеистых образованиях, формирующих опухоль – раковых «жемчужин». Это связано с ороговеванием клеток удаленных от стромы ближе к центру ячейки. Раковые жемчужины хорошо окрашиваются эозином и также обладают вариабельностью как в отношении формы, так и в отношении размеров. Гнездные скопления (раковые ячейки) глубоко врастают в дерму и как бы инфильтрируют сосочковый слой, вызывая его утолщение и незначительную пролиферацию соединительно-тканых клеток вокруг опухолевых

эпителиоцитов. Раковые жемчужины представлены массами кератогиалина гомогенного или слоистого строения, что говорит о способности опухоли к ороговеванию.

Использованные источники

1. Аничков, Н. М. Биология опухолевого роста (молекулярно-медицинские аспекты) / Н. М. Аничков, И. М. Кветной, С.С. Коновалов. – СПб.: «Издательство «ПРАЙМ ЕВРОЗНАК», 2004. – 224 с.
2. Краевский, Н. А. Руководство по патологоанатомической диагностике опухолей человека / Н. А Краевский, А. В. Смоляников, 3-е изд. – М.: Медицина, 1982. – 512 с.
3. Кудачева, Н. А. Гистогенез плоскоклеточного рака кожи собак / Н. А. Кудачева. – Известия Оренбургского государств. аграрного университета, №2 (40), 2013.– С. 116-118.
4. Кудачева, Н. А. Клинико-гистологическая характеристика частного случая плоскоклеточного рака кожи собаки / Н. А. Кудачева. – Вестник ветеринарии. – 2012. - №63 (4). – С. 122-124.
5. Шуляк, Б. Ф. Вирусные болезни собак / Б. Ф. Шуляк. – М.: Издательство «ОЛИТА», 2004. – 568 с.

УДК 636.087.7:547.992

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМАТОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Е.В. Лавринова, В.В. Семенютин

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Животные, находящиеся в экстремальных условиях, а именно таковым является промышленное содержание, перманентно подвергаются стрессам различного характера (кормовой, температурный, медикаментозный, микробиальный прессинг и тд.). В ответ на них в организме вырабатываются различные патогенные элементы, включая перекиси, на нейтрализацию которых необходимы повышенные количества биологически активных веществ и средств, повышающих резистентность (витамины, макро- и микроэлементы, иммуностимуляторы, иммуномодуляторы и др.), ликвидирующие дисбалансы в рационе. Дисбаланс питательных веществ в рационах отрицательно влияет на качество продукции, снижает продуктивность и приносит существенный экономический ущерб хозяйствам. Поэтому изучение препаратов на основе биологически активных веществ и их влияние на физиологические параметры и продуктивность является актуальными в ведении животноводства в современных условиях.

К приоритетным направлениям интенсификации сельского хозяйства можно отнести применение препаратов, содержащих гуминовые вещества, к которым можно отнести соли гуминовых кислот – гуматы [3]. Благодаря широкому спектру биологического действия и безвредности, их можно применять энтерально и парентерально [1, 3, 4].

Согласно исследованиям, препараты на основе гуматов снижают заболеваемость и повышают сохранность поголовья при применении

молодняку свиной и курам-несушкам. При профилактическом их использовании снижается частота патологий родов и заболеваемость послеродовыми болезнями маточного поголовья свиноматок и коров дойного стада [2].

Применение гуматов в качестве кормовой добавки повышает резистентность организма к неблагоприятным и стрессорным факторам среды, снижает заболеваемость и падеж животных, способствуя повышению сохранности и продуктивности.

Использованные источники

1. Александрова С.С., Прокопий Л.Н., Садвокасова А.А. Использование гумата натрия «Росток» в рационах телят // Достижение науки и техники АПК. – 2015. – Т.29. – №10. – С.83-85.
2. Бузлама С.В. Фармакология препаратов гуминовых веществ и их применение для повышения резистентности и продуктивности животных: автореф. дис., д-р ветеринар. наук. – Воронеж, 2008.
3. Ермагамбет Б.Т., Кухар Е.В., Нургалиев Н.У., Касенова Ж.М., Зикирина А.М. Эффективное применение гуминовых препаратов (на основе гуматов) в животноводстве и ветеринарии // Достижения науки и образования. – 2016. – №10(11). – С.16-19.
4. Лотош Т.Д. Гумат натрия из торфа как фактор повышения неспецифической резистентности организма: автореф. дис. ... к.б.н. / Т.Д. Лотош – Одесса, 1985. – 19 с.

УДК 619:618.14-002:615.25:636.2

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА КОРОВ С ПЕРСИСТЕНТНЫМ ЖЕЛТЫМ ТЕЛОМ ЯИЧНИКОВ

Н.В. Лавроненко

АО «Оскольское молоко», с. Нагольное, Белгородская обл., Россия

В настоящее время в развитии животноводства все большее распространение получают промышленные методы производства, характеризующиеся специализацией хозяйств, высокой концентрацией животных и интенсивным их использованием. Однако многие элементы промышленных технологий разведения крупного рогатого скота не отвечают эволюционно выработанным физиологическим требованиям организма, так как они связаны с рядом воздействующих на животных стресс-факторов, отличающихся по характеру, мощности и продолжительности [1; 2; 5; 7].

При хронических эндометритах часто наблюдаются недостаточный синтез ПГФ_{2α} эндометрием в связи с поражением слизистой химическими веществами в результате неправильного лечения эндометритов. Это не мешает функции желтого тела, и секреция прогестерона увеличивается в достаточном количестве для снижения маточного тонуса и приводит к его персистенции [3; 4; 6; 8; 9].

На основании вышеизложенного мы поставили цель разработать схему лечения коров с хроническим эндометритом на фоне персистентного тела.

Исследование проводилось в условиях предприятия АО «Оскольское молоко» расположенного близ села Нагольное Старооскольского городского округа, Белгородской области. Опыт проводился с июля 2017 года по май 2018 года. Материалом для исследований служили коровы черно-пестрой породы. Для нашего опыта мы отобрали 32 головы с признаками хронического эндометрита которых разделили на две группы по 16 голов.

Животных первой группы лечили следующей схемой: внутриматочно вводили Прималакт 1 шприц туба 20 мл, 2 введения с интервалом 48 часов, в промежутках между внутриматочными введениями, утеротон 10 мл внутримышечно трехкратно, и в первый день внутримышечно этрофан 2 мл однократно. За схемой лечения первой группы мы закрепили название испытываемая.

Животных второй группы лечили внутриматочным введением Метрикур 1 шприц туба 19 мл, 2 введения с интервалом 48 часов, в дни без внутриматочных введений внутримышечно инъецировали утеротон 10 мл трехкратно, и в первый день внутримышечно этрофан 2 мл однократно. За схемой лечения второй группы закрепили название внутривагинальная.

Устанавливали контроль над подопытными путем проведения термометрии, перед санацией матки проводили ректальную пальпаторную диагностику половой системы коров. О результатах лечения судили по результатам ультразвуковых исследований с помощью ректального датчика на 5, 7, 9 и 11 сутки после последнего введения лекарственных средств.

Было установлено, что среднее время лечения в первой группе составило 10 суток, при этом выздоровело 75% больных животных, а плодотворно осеменялось всего 37%. У всех не выздоровевших животных дифференцировали скрытый хронический эндометрит.

Животных второй группы лечили внутривагинальной схемой, в результате чего среднее время выздоровления составило 9 суток. Удалось вылечить 89% животных, при этом плодотворно осеменялось 50% коров. У не выздоровевших животных установлена скрытая форма хронического эндометрита.

Использованные источники

1. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Лечение острого послеродового эндометрита у коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016. С. 63-64.
2. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Профилактика ранней эмбриональной смертности у молочных коров // Мат. XX межд. науч.- произ. конф. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2016. С. 65-66.
3. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Определение эффективности лечебных мероприятий при послеродовом парезе у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 211-212.
4. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка способов лечения хронических эндометритов у коров // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 213-214.
5. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка эффективности препарата на основе йода амиллойдина в комплексе лечения и профилактики острого послеродового эндометрита // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. - 2018. №4(10). С. 59-66.

6. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Применение препарата амилоидин при комплексном лечении острого эндометрита у коров //Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2018. №12. С. 59-64.

7. Фурманов И.Л., Бреславец В.М. Сравнение различных способов лечения коров с гипофункцией яичников // Мат. конф. Проблемы и решения современной аграрной экономики. – Белгород, Белгородский ГАУ.- 2017. С. 270-271.

8. Хохлов А.В. и [др.] Ферментный препарат «Лонгидаза» в лечении коров с острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 845.

9. Фурманов И.Л. и [др.] Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных // Учебно-методическое пособие.- Белгород, 2015.

УДК 619:618.1-08:636.4:33

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИНДРОМА ММА (МЕТРИТ – МАСТИТ – АГАЛАКТИЯ): ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Н.С. Мельник

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Цель любого производства - получение выгоды. В этом плане в животноводстве одно из лидирующих мест занимает свиноводство, обусловлено это высокой скоростью роста животных, относительной простотой обслуживания, высокой плодовитостью, и другими аспектами. Естественно, что все факторы отрицательно влияющими на получение выгоды от данного производства внимательно изучаются, ведь экономический ущерб складывается из следующих пунктов: падеж свиноматок (редко когда достигает 5% на производстве), их вынужденный убой (доходит до 10% и выше), бесплодия(зависит от своевременности и качества лечения , может дойти до 95%) , падежа поросят (если не принять меры до 100%) , потери ими массы и ухудшения иммунитета [1-10].

Дегтярев пишет, что ММА это синдром, который можно характеризовать септическими процессами в организме, которые в свою очередь вызвали ассоциации условно – патогенной микрофлоры, проявившиеся в организме в результате дисбаланса отношений с внешней средой [1]. Примером этого дисбаланса могут послужить: несбалансированное питание, недоброкачественные корма, маленькое содержание клетчатки в пище (а конкретнее меньше семи процентов) , ошибки в содержании животных, или же процедуре их осеменения (например взятие свинок не достигших подходящего возраста, но проявляющих внешние признаки охоты), нарушение правила «все пусто-все занято», создание большого количества высокострессовых ситуаций, для уже осемененных свиноматок и т.д. [6]. Некоторые из данных «ошибок» нельзя считать таковыми, поскольку они являются производственной необходимостью, а другие варианты в сумме принесут меньше выгоды, или же имея тот же результат окажутся трудозатратней. Из этого следует вывод, что

исходя из сегодняшних возможностей, избавиться от ММА на площадке невозможно, и наша цель - уменьшить ущерб от последствий. Если взять за основу, что комплекс в месяц поставляет на продажу 4800 голов свиней со средним весом в 125 кг, и чистым доходом в 33 руб. с 1 кг свинины, доход составит 19800000 руб. При недосмотре, или ошибке в процессе лечения, от уже первого месяца потерь, связанных только с падежом поросят, доход падает до 16830000 руб, не считая потерь от снижения веса.

Используются разнообразные схемы лечения, включающие в себя различные препараты [8]. Ниже приведена сравнительная оценка эффективности некоторых из них, в виде эксперимента на 5 группах + контрольная (длительность лечения 4 дня). Бицлин-5 10000 ед/кг 2 раза через 3 суток + 20МЕ окситоцина: пролечено 25 голов, выздоровело 19, эффективность 76%. Фупэдин 2 раза в день 2 суток 70 мл/гол: пролечено 25 голов, выздоровело 15, эффективность 60%. Суспензия фуразолидона 5% 3 раза в день 3 дня: пролечено 25 голов, выздоровело 22, эффективность 88%. Прозерин 5% 3 раза в день 4 дня: пролечено 25 голов, выздоровело 21, эффективность 92%. Амоксицилин L-15% 20 мл/гол 2 раза через сутки + оксилат 2 мл/гол 3 суток: пролечено 25 голов, выздоровело 23, эффективность 92%. Контрольная группа: 10 голов, выздоровело 3, естественная эффективность 30%. Так же стоит заметить, что эффективность зависит не только от кратности и количества препаратов, но и от категории животных, которым его вводят, как пример, ремонтным свинкам (свиньи до второго удачного осеменения) эффективней вводить вместо обычных антибиотиков-мелоксидин. Что требует дальнейшего сбора информации и методологической интерпретации в постановке исследований.

Использованные источники

1. Дегтярев В.П. Этиопатогенез и коррекция расстройств воспроизводительной функции у коров / В.П. Дегтярев, К.В. Леонов // Вестник Российской академии с.-х. наук.-2006.- № 3.- С. 77-79.
2. Капустин Р.Ф. Высокосульфатированные фракции гликозаминогликанов (ГАГ): фармакологический аспект обоснования оценки / Р.Ф. Капустин, Н.Ю. Старченко // Резервы с.-х. производства. – Майский: БГСХА, 2014. – С. 14-15.
3. Капустин Р.Ф. Финансы вновь образуемых, реорганизуемых и ликвидируемых предприятий АПК Белгородской области / Р.Ф. Капустин // Направления стабилизации и выхода из кризиса АПК в современных условиях. - Воронеж: ВГАУ, 1999. - С. 8.
4. Оптическая спектроскопия как инструментальный метод анализа состава молока / А.Н. Акупиян, А.А. Акупиян, Е.В. Голованова, Р.Ф. Капустин // Проблемы и решения современной аграрной экономики. - Майский: БГАУ, 2017. – Т. 2. – С. 79-80.
5. Пат. 2684902 РФ. МПК А61К 31/65 (2006.01), А61Р 31/04 (2006.01). Способ лечения и профилактики стрептококковой инфекции поросят и свиней, осложненной желудочно-кишечной и респираторными заболеваниями / Тарасов М.Б., Хачко В.И., Капустин Р.Ф.; заявитель и патентообладатель Хачко В.И. - № 2018116619; заявл. 07.05.2018; опубл. 16.04.2019, Бюл. № 11. - 16 с.
6. Серебряков В.В. Состав и устойчивость микрофлоры, выделенной при синдроме метрит-мастит-агалактии свиней / В.В. Серебряков // Вет. практика. – 2008. - № 1. – С. 24-26.
7. Тарасов М.Б. Гистологическая апробация способа идентификации водорастворимого

лекарственного вещества / М.Б. Тарасов, Р.Ф. Капустин, В.И. Хачко // Морфология. – 2018. – Т. 153. - № 3. - С. 268.

8. Шульгина Ю.И. Применение «окситоцина» и «утеротона» при профилактике ММА у свиноматок / Ю.И. Шульгина // Междисциплинарные исследования: сб. ст. - Новосибирск, 2019. - С. 14-20.

9. Structural analysis as one of morphological evaluation criteria for treatment of intestinal yersiniosis experimentally / М.В. Tarasov, I.P. Pogorelsky, R.F. Kapustin et al. // Ann. Anat. - 2017. - Vol. 212. - № 1 (Suppl.). - P. 104.

10. Tarasov M.B. System evaluation of respiratory disease course in non-clinical studies of the investigational drug pentacycline under consecutive and cross infection / М.В. Tarasov, O.V. Vighorchikov, R.F. Kapustin // Ун-тская клиника. - 2017, Приложение. – С. 174.

УДК 636.5.034:615.33:591.111.1

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЦИПРОФЛОКСАЦИНА

А.А. Моисеева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В связи с необходимостью использования в современном птицеводстве антибактериальных средств, как с профилактической, так и терапевтическими целями, является важным исследование влияния конкретных антимикробных препаратов на состояние кроветворной системы птиц. Особый интерес в этом направлении представляют фторхинолоны, обладающие широким спектром антимикробного действия и низкой токсичностью [1]. Действие данной группы средств носит бактерицидный характер, а механизм действия основан на торможении активности ключевого фермента бактериальной клетки – ДНК-гиразы [2, 3]. Необходимо отметить их терапевтический эффект в монотерапии [5]. Одним из популярных представителей фторхинолонов является ципрофлоксацин. Обширное применение данного препарата обусловлено высокой антимикробной активностью, а также сравнительно короткими курсами лечения, которые препятствуют быстрому развитию резистентности у возбудителей инфекционных болезней [4]. Однако, несмотря на широкое использование ципрофлоксацина, недостаточно изучено его влияние на гематологические показатели у птиц. В связи с этим, целью нашего исследования являлось изучение влияния ципрофлоксацина на показатели крови здоровых петушков кросса Хайсекс-Браун и в условиях экспериментальной инфекции.

Исследования были выполнены на базе Белгородского филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. В результате исследования гематологических показателей здоровых и экспериментально зараженных цыплят были выявлены следующие изменения. В первые сутки после отмены препарата в группе здоровых цыплят, содержание гемоглобина было достоверно ниже контрольных показателей на

16 %, снижение продолжалось на седьмые и девятые сутки. Также у цыплят данной группы выявлена тенденция к компенсаторному росту численности эритроцитов, что на фоне снижения гемоглобина привело к уменьшению значений цветного показателя крови. Низкие значения цветного показателя свидетельствуют о наличии эритроцитов со сниженной концентрацией гемоглобина, что подтверждается достоверным уменьшением среднего содержания гемоглобина в эритроците в первые сутки на 23 % и на седьмые сутки на 12 %.

Зафиксировано достоверное снижение среднего объема эритроцитов в первые сутки после отмены препарата в группе здоровых цыплят на 22 % и наличие тенденции к снижению этого показателя в последующие дни. Несмотря на некоторые кратковременные изменения значений показателей красной крови у цыплят, стоит отметить, что при профилактическом применении ципрофлоксацина, все показатели находились в границах нормы.

В группе экспериментально зараженных цыплят, которые получали ципрофлоксацин зарегистрировано повышение количества эритроцитов относительно контрольных значений на 13 %. Однако уже на 4 сутки после заражения зафиксировано снижение количества эритроцитов на 14 %, что может свидетельствовать о вероятно развивающихся анемических явлениях, это подтверждает снижение количества гемоглобина на 2 сутки после заражения на 10 %, который продолжал снижаться на протяжении всего исследования. Наблюдается также достоверное снижение гематокрита на протяжении всего исследования. Для опыта была сформирована еще одна группа петушков с экспериментальным заражением, которая ципрофлоксацин не получала. Снижение содержания гемоглобина и гематокрита в этой группе наблюдались только на вторые сутки после заражения, связи с этим, можно предположить, что анемичные проявления в группе экспериментально зараженных цыплят получавших ципрофлоксацин, являются следствием применения препарата.

Использованные источники

1. Заикина Е.Н., Скворцов В.Н. Острая токсичность левофлоксацина для цыплят // Проблемы и решения современной аграрной экономики: Материалы конференции. Майский, 2017. С. 227-228.

2. Скворцов В.Н., Маханев В.В., Юрин Д.В. Антимикробная активность и лечебная эффективность норфлоксацина при экспериментальном колибактериозе // Ветеринарная патология. 2012. № 3 (41). С.68-72.

3. Юрин Д.В., Маханев В.В., Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Балбуцкая А.А. Эффективность фторхинолонов при экспериментальном сальмонеллезе лабораторных животных // Актуальные проблемы животноводства. Материалы Межрегиональной научно-практической конференции. Самара, 2010. С.356-359.

4. Скворцов В.Н., Юрин Д.В., Заикина Е.Н. Антимикробная активность ципрофлоксацина // Бюллетень научных работ. Белгород: Издательство БелГСХА им. В.Я. Горина. Вып. 32. С. 43-50.

5. Моисеева А.А., Скворцов В.Н., Присный А.А. Показатели красной крови цыплят при применении левофлоксацина // Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и

УДК 619:616.36-07

РЕЦИКЛИНГ НАДН В ДИАГНОСТИЧЕСКОМ НАБОРЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАНСАМИНАЗ

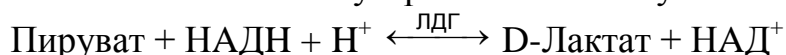
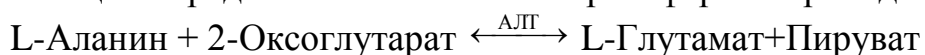
Травкина А.В., Наумова С.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Определение активности печёночных трансаминаз – один из наиболее точных лабораторных тестов, выполняемых с целью оценки состояния печени. Трансаминазы, или трансферазы – это ферменты-катализаторы химических реакций азотистого обмена, основной задачей которых является транспорт аминогрупп для образования новых аминокислот. Биохимические процессы, требующие их участия, осуществляются главным образом в печени. Аланинаминотрансфераза (АЛАТ/АЛТ) и аспартатаминотрансфераза (АСАТ/АСТ) – наиболее важные представители аминотрансфераз или трансаминаз. Значительное повышение АЛТ происходит только при болезнях печени, так как это специфичный фермент. Но повышение уровня АСТ может происходить в связи с повреждением сердечной или скелетных мышц, а также при повреждении паренхимы печени. Следовательно, параллельное измерение АСТ и АЛТ применяется для дифференциации повреждения печени от повреждения сердечной или скелетных мышц. Соотношение АСТ к АЛТ используется для дифференциальной диагностики болезней печени.

Принцип определения на примере аланинаминотрансферазы.

Реакция определения аланинаминотрансферазы проходит в два этапа:



Набор для определения состоит из двух реагентов:

R1: Трис, ммоль/л (буфер) рН 7,15 100

L-Аланин, ммоль/л 500

ЛДГ (Лактатдегидрогеназа), Ед/л 1700

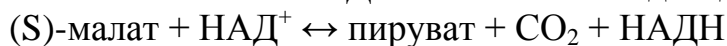
R2: 2-Оксоглутарат, ммоль/л 15

НАДН, ммоль/л 0,18

Для запуска реакции Реагент 1 и Реагент 2 смешивают, получая рабочий реагент. При добавлении в рабочий реагент сыворотки или плазмы крови с активностью аланинаминотрансферазы запускается каскад ферментативных реакций, в том числе – НАДН- зависимая реакция превращения пирувата в лактат. Активность фермента определяют по скорости убыли НАДН фотометрически при длине волны 340 нм. Рабочий реагент нестабилен, срок жизни при комнатной температуре не более 2 дней за счет того, что в рабочем реагенте НАДН относительно быстро окисляется до НАД. Это вызывает значительные трудности при работе с полуавтоматическими биохимическими

анализаторами, где оператор использует заранее приготовленный рабочий реагент, в отличие от автоматических анализаторов, где смешение реагентов происходит автоматически в момент анализа на борту анализатора и рабочий реагент не хранится.

Целью работы было подобрать компоненты, обеспечивающие рециклинг НАДН в рабочем реагенте. В качестве системы рециклинга была подобрана система «малат – НАД-зависимая малатдегидрогеназа»:



Введение в состав реагентов указанных субстрата и фермента обеспечивает восстановление окисленной формы НАД до НАДН со скоростью, позволяющей поддерживать необходимый уровень НАДН в рабочем реагенте в течение 7 суток при температуре 15-23°C.

Таким образом, был подобран состав системы рециклинга НАДН в диагностическом наборе для определения аланинаминотрансферазы в сыворотке и плазме крови, и стабильность рабочего реагента при комнатной температуре составила 7 суток.

Использованные источники

1. Диагностическое значение биохимических показателей крови при гепатопатологиях [электронный ресурс]/ Е.В.Кузьмина, М.П.Семененко, Е.А. Старикова, Т.В.Михалева// Ветеринария Кубани.- 2013.-режим доступа: http://vetkuban.com/num5_2013.html
2. Биохимические показатели крови у животных. Диагностические значения [электронный ресурс] <http://www.vetdoctor.info/content/view/147/55/>
3. А. А. Иванов. Показатели крови лошадей чистокровной арабской породы в разные периоды скакового сезона/А.А.Иванов, В.Х. Хотов, Л.В.Петрикеева // Известия ТСХА.- 2016.- вып.5.- С. 119-124.
4. Р.М.Айзатов. Белкомомолочность коров разного происхождения и её связь с активностью ферментов-трансаминаз/Р.М.Айзатов, Н.Л. Игнатьева//[Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.](#)- 2011.- С. 81-83.
5. Биохимические методы исследования в клинике/ под ред. А. А. Покровского – М.: С. 109, 588.

УДК: 619(091)(470.325)

БЕШЕНСТВО В СТАРООСКОЛЬСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА

В.В. Невзорова

ФГБУ «Белгородская МВЛ», г. Белгород, Россия

В 20-е годы XX века в России отмечался непрерывный и повсеместный рост, как эпизоотии бешенства, так и числа людей, укушенных бешеными животными. Это представляло серьёзную угрозу здравоохранению страны [1, 3-7].

Целью работы было изучение эпизоотологии бешенства в Старооскольском уезде Курской губернии в 20-е годы XX века.

В 1925 г. в уезде отмечено 22 случая (9 – собаки, 11 – крупный рогатый скот, 2 – лошади) бешенства. В 1926 г. – 60 случаев (35 – собаки, 23 – крупный рогатый скот, 2 – свиньи). Представленные данные, хотя и показывали рост по годам, однако далеко не соответствовали действительности. В официальную отчётность попадало лишь незначительное количество случаев бешенства.

В то время в городах и сельских местностях уезда наблюдались случаи бешенства собак и домохозяева, имеющие этих животных, содержали их не на привязи, вследствие чего собаки бродили по улицам городов и сел и зачастую набрасывались на прохожих, наносят укусы. Местные власти были обеспокоены широким распространением бешенства в уезде и приняли меры. Старооскольский уездный исполнительный комитет 20 апреля 1927 года принял постановление [2].

В целях предупреждения распространения бешенства среди домашних животных и для предохранения людей от покусываний бешеными животными уездные власти вменяли в обязанность всем домохозяевам, как в городах, а также в селах и деревнях, имеющих у них собак содержать: в городах и слободах Чернянке и Великомихайловке всё время суток только на привязи или с намордниками, а в селах и деревнях уезда – отпускать с привязи только в ночное время. Все граждане городов Старого и Нового Оскола, и слобод Чернянки и Великомихайловки, имеющие у себя собак, должны были зарегистрировать их в течение двух недельного срока со дня опубликования постановления; жители городов – в горсовете, сельские жители – в волостных исполнительных комитетах. Граждане, зарегистрировавшие своих собак, в сельской местности получали удостоверение, а в городах значок, который надевался на шею собаке. За выдачу значков, изготавливаемых горсоветом, взималась плата в размере 35 коп. Собаки, появляющиеся на улицах города Старого Оскола без значков и намордников, а в Новом Осколе, Чернянке и Великомихайловке без намордников, подлежали ловле отрядом гицелей. Ловля собак частными лицами запрещалась.

Пойманные собаки доставлялись в оборудованный изолятор, где бешеные и подозреваемые немедленно убивались, а здоровые содержались в изоляторе в течение двух суток, после чего, если не были взяты своими владельцами, подвергались уничтожению, как бродячие. Здоровые породистые собаки по истечении трёх суток продавались, а вырученные деньги поступали в горсовет или волостной исполнительный комитет на покрытие расходов по содержанию. Владельцы собак, берущие их из изолятора, уплачивали по 50 коп. за сутки пребывания животных в изоляторе на покрытие расходов по их содержанию.

Обо всех случаях заболевания собак и других домашних животных бешенством или подозрении на бешенство владельцы их обязаны были немедленно уведомить участкового ветврача, а в г. Старом Осколе и отряд гицелей.

Трупы павших и убитых собак, а также других домашних животных зарывались на скотомогильнике на глубину не менее двух метров.

Лица, виновные в неисполнении обязательного постановления подлежали ответственности в административном порядке с наложением штрафа не свыше 100 руб. или принудительными работами не свыше одного месяца.

Наблюдение за исполнением постановления возлагалось: в г. Старом Осколе – на уездную милицию, в Н. Осколе, Чернянке и В.- Михайловке – на волостную милицию и волостные исполнительные комитеты, а в селах и деревнях уезда – на сельсоветы.

Использованные источники

1. Белицер А.В. К вопросу о борьбе с бешенством // Вестник современной ветеринарии. 1926. №5. С.1-5.
2. Государственный архив Белгородской области. Ф. Р-606. Оп. 1.Д. 587.Л. 379.
3. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка на Белгородчине в начале 20-х годов 20 века // Ветеринария и кормление, 2013. № 4. С. 57-58.
4. Скворцов В.Н., Золотухина А.А., Мазурова И.А. Меры борьбы с инфекционными болезнями животных в Старооскольском уезде в 20-е годы 20 века // Современные технологии производства продукции АПК :мат. национальной науч.-произв. конф., 2015. С.39-42
5. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Скворцова Т.А., Присный А.А. Эпизоотическая ситуация по бешенству на Белгородчине в 20-е годы 20 века // Вестник Алтайского ГАУ. 2017. №2(148). С.108-113.
6. Скворцов В.Н., Деркач А.В., Невзорова В.В., Присный А.А. Распространение и мероприятия по борьбе с бешенством в Белгородском уезде в 20-е годы XX века //Иновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. № 1 (17). С. 186-190.
7. Скворцов В.Н., Невзорова В.В. Эпизоотология бешенства во Владимирской области в 20-е годы XX века// Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы» (28-29 мая 2018 года): в 2 т. Том 1. – Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С. 295-296.

УДК: 619(091)(470.325)

БЕШЕНСТВО В КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА

В.В. Невзорова, В.Н. Скворцов

ФГБУ «Белгородская МВЛ», г. Белгород, Россия

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Вопрос о бешенстве в Курской губернии вышел в 20-е годы на одно из первых мест в деле борьбы с инфекционными болезнями животных, так как заболевание приняло угрожающие размеры и требовало проведения чрезвычайных мер, которые могли бы дать надёжные результаты. От бешенства во все годы погибали и люди [1, 3-5].

Для рациональной борьбы с бешенством необходима была реализация экстренных и решительных мер против главных распространителей болезни. В те годы мероприятия сводились, в основном, к ограничению числа собак. Местные власти были вынуждены отреагировать на сложившуюся ситуацию, и

уже в 1921 году губернскими властями были разработаны правила «О мерах борьбы с бешенством животных». Это был первый инструктивный материал, разработанный и изданный в губернии после революции.

По борьбе с указанной болезнью в городах губернии предполагалось взятие на учёт всех собак и введение в порядке обязательности в случаях появления бешенства ношения собаками намордников. Ловля отрядами гицелей всех бродячих собак с последующим их уничтожением. Что касалось сельской местности, то в виду невозможности проведения здесь полностью всех мер, применяемых в городах, устройство периодических облав на волков при посредстве существующих в губернии охотничьих обществ, а в случаях появления бешенства – применение всех правил Ветеринарного устава по отношению покусанных и бешеных животных.

На практике эти указания в большинстве случаев не выполнялись из-за нехватки ветеринарного персонала и бездействия местных органов власти.

Точных цифровых данных по эпизоотической ситуации не было, а иногда они и вовсе отсутствовали. Во второй половине 1921 года из некоторых уездов губернии стали поступать ветеринарные отчёты, в которых приводились очень скудные данные о заболеваниях животных, в том числе и о бешенстве. Так, во второй половине 1921 года в Обоянском уезде отмечено 10 случаев бешенства, в Белгородском – 7, в Новооскольском – 5, в Грайворонском – 2 и в Старооскольском уезде – один случай.

В 1925 г. в Белгородском уезде зарегистрировано 63 случая бешенства, в Борисовском – 19, Грайворонском – 5, Старооскольском – 22.

В 1926 г. в Белгородском уезде зарегистрировано 82 случая бешенства, Грайворонском – 12, Курском – 67, Льговском – 54, Рыльском – 49, Старооскольском – 60, Щигровском – 32. Всего по губернии 357 случаев. Представленные данные, хотя и показывали рост по годам, однако далеко не соответствовали действительности. В официальную отчётность попадало лишь незначительное количество случаев бешенства. Это подтверждали данные Пастеровских станций об обратившихся за помощью людях. Пастеровские станции были постоянно перегружены работой, поэтому их данные были более точные.

Так, в декабре 1921 года была открыта Пастеровская станция в г. Курске. Как следовало из отчёта о её деятельности, ежегодно наблюдалось увеличение количества людей, покусанных животными, подозрительными в бешенстве. Так в 1922 г. на станцию обратилось 202 человека, в 1923 г. – 317, в 1924 г. – 757, в 1925 г. – 1815, в 1926 г. – 3180, в 1927 г. – 1752 и в 1928 г. – 1510 человек. Максимальное количество обращений за помощью наблюдалось в 1926 году. За 1922-1927 гг. на укусы собак приходилось 92%, и лишь в 1928 г. процент снизился до 81, но увеличилось число укусов кошками до 9,8%. Несколько человек были покусаны коровами (7 человек), свиньями (4), лошадьми (3) и крысой (1 человек). Все перечисленные выше обстоятельства приводили на Пастеровские станции большое количество людей для прививок. В разные времена года бешенство имело различное распространение. Данные по Курской

Пастеровской станции за 1927 г. свидетельствуют о том, что больше всего случаев бешенства регистрировалось в летнюю пору и меньше зимой [2].

Количество людей, обратившихся за антирабическими прививками, также зависело от места жительства лечившихся. Самый большой процент давали жители г. Курска и ближайшего к нему уезда. Чем дальше было место жительства от Пастеровской станции, тем меньшее количество людей прибегало к антирабическим прививкам.

В заключении следует отметить, что для рациональной борьбы с бешенством необходимо было проведение экстренных и решительных мер против основных носителей – бродячих собак, так как до 80% наблюдавшихся случаев бешенства приходилось на собак.

Использованные источники

1. Добрейцер И.А. Эпидемическое состояние СССР // Труды десятого Всесоюзного съезда бактериологов, эпидемиологов и санитарных врачей имени И.И. Мечникова, 5-11 сентября 1926 г. Т. 1. С.49-54.

2. Отчет о деятельности Курского Санитарно-Бактериологического Института за 1928 год. Курск, 1929.

3. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка на Белгородчине в начале 20-х годов 20 века // Ветеринария и кормление, 2013. № 4. С. 57-58.

4. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Скворцова Т.А., Присный А.А. Эпизоотическая ситуация по бешенству на Белгородчине в 20-е годы 20 века / Вестник Алтайского ГАУ. 2017. №2(148). С.108-113.

5. Скворцов В.Н., Деркач А.В., Невзорова В.В., Присный А.А. Распространение и мероприятия по борьбе с бешенством в Белгородском уезде в 20-е годы XX века //Иновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. № 1 (17). С. 186-190.

УДК: 619:611.61:636.6

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЧЕК У ЯСТРЕБА- ТЕТЕРЕВЯТНИКА

М.В. Первенецкая

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, Омск,
Россия

В связи с происхождением птиц от рептилеобразных предков и с приспособлением к полету в строении их органов и систем имеется ряд специфических особенностей, поэтому они объединяются в общий надкласс ящерицеобразных [1,2].

Строение и функционирование органов мочевого выделения у птиц подчинено облегчению всего веса тела в связи с использованием полета, что накладывает определенные и строгие требования к особенностям строения не только тазовых костей, но и к функционированию и специализированному уровню структурного строения органов мочевого выделения, способствуя их максимальной возможности функционирования с наименьшим использованием затраты энергетического материала [3,4].

Объектами исследования служили тушки ястреба-тетеревятника, в количестве 5 штук.

Почки – ren – парные, длинные паренхиматозные органы, темно-коричневого цвета, располагаются симметрично в тазовой кости по ее обеим сторонам на уровне последних двух поясничных позвонков и доходят до седьмого крестцового позвонка.

У ястреба-тетеревятника почки состоят из трех отличающихся по ширине, высоте, строению, массе и структуре долей: краниальной, средней и каудальной, разделенных между собой тонкими соединительнотканными перегородками.

На почках различают дорсальную, вентральную и медиальную поверхности, краниальный и каудальный концы, а также ворота почек, расположенные на каудальном конце каждой почки.

Краниальная доля лежит в преацетабулярной части подвздошной кости, а средняя и каудальная – в постацетабулярной. Снаружи почки покрыты соединительнотканной оболочкой.

Краниальные доли почек округлой формы, средние имеют пирамидальную форму, а каудальные – бобовидную.

Своим каудальным концом краниальная доля срастается со средней долей почки, в свою очередь последняя касается седалищной артерии и вены.

У ястреба-тетеревятника общая масса почек имеет показатели $3663,4 \pm 0,01$ мг. Масса правой почки составляет $1893,7 \pm 0,05$ мг, в то время как масса левой почки – $1769,7 \pm 0,02$ мг.

Относительная масса почек по отношению к массе тела составляет у ястреба – тетеревятника 0,70%.

Правая краниальная доля почки имеет массу $954,4 \pm 0,04$ мг, средняя – $283,6 \pm 0,02$ мг, а каудальная – $655,7 \pm 0,01$ мг, а масса левой почки составляет $905,5 \pm 0,01$ мг, $253,8 \pm 0,01$ мг и $610,4 \pm 0,02$ мг, соответственно.

Относительная масса краниальной доли правой почки по отношению к общей массе почек имеет показатели 50,3%, средняя – 14,9%, каудальная – 34,8%. Краниальная доля левой почки занимает 51,1%, средняя – 14,3%, каудальная – 34,6.

У ястреба-тетеревятника наибольшие показатели отмечаются у краниальной доли почек, которая больше средней в 3,3 раза, а каудальной в 1,4.

Использованные источники

1. *Batach, A. L.* Morphological and histological study for the kidneys of coot bird (*Fulica atra*) / A.L. Batach // *Bas J Vet Res*, 2012. – Vol. 11. – P. 128-136.

2. *Lumeij, J. T.* Pathophysiology, diagnosis and treatment of renal disorders in birds of prey / J. T. Lumeij, D. Remple, P. T. Redig, M. Lierz, J. E. Cooper – *Raptor Biomedicine III*. Lake Worth, FL, USA: Zoological Education Network, 2010. – Vol. 319. – P. 169-178.

3. *Фоменко Л.В.* Морфофункциональная характеристика артериальных сосудов переднего отдела туловища у домашних и диких видов птиц / Л.В. Фоменко // *Вестник КрасГАУ*. – 2012. – №1. – С.132 – 135.

4. *Michalek, K.* Anatomical and morphological study of the kidneys of the breeding emu (*Dromaius novaehollandiae*) / K. Michałek, D. Szczerbińska, M. Grabowska, D. Majewska, M. Laszczyńska – Turkish journal of zoology. – Poland, 2016. – Vol. 40. – P. 314-319.

УДК 619:612.017:616.15:63: 591.147

ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ АССОЦИАТИВНЫХ БОЛЕЗНЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В.Н. Позднякова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования многих авторов подтверждают, что в этиологии инфекционных болезней конечностей крупного рогатого скота помимо основного возбудителя (*F.necrophorum*), важную роль играют представители сопутствующей микрофлоры, формирующие экопаразитарные патогенетические ассоциации синергического типа [1,2]. В то же время известно, что любой патологический процесс находит отражение в организме в целом, проявляющееся в виде ответных защитных реакций, и в том числе изменений иммунобиологической реактивности [3,5].

Целью нашей работы было изучить видовой спектр микроорганизмов при болезнях конечностей крупного рогатого скота и некоторые показатели неспецифической резистентности.

На основании проведенных исследований установлено, что инфекционным болезням конечностей крупного рогатого скота подвержены все половозрастные группы животных, однако наиболее чувствительны быки-производители и высокоудойные коровы. При исследовании микробного пейзажа пораженных конечностей крупного рогатого скота выделены и идентифицированы представители патогенной, условно-патогенной и сапрофитной микрофлоры. В процентном соотношении к общему числу исследованных проб весь спектр микробов представлен: *Fusobacterium necrophorum* (64-73%), *Clostridium perfringens* (59-67%), *Streptococcus pyogenes* (21-37%), *Staphylococcus aureus* (17-25%), *Pseudomonas aeruginosa* (2-7%), *Escherichia coli* (35-41%), *Proteus vulgaris* (13-19%), *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis* (1-3%) др.

Исследования других также показали, что гнойно-раневая инфекция своими ферментативными системами в ассоциации с *F.necrophorum* усиливает его вирулентность в десятки раз [4].

При изучении неспецифической резистентности при гнойно-некротических процессах конечностей у крупного рогатого скота нами отмечено снижение показателей лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови на 21,5 и 22,7%. Одновременно у них происходит функциональная перестройка фагоцитоза: процент фагоцитирующих нейтрофилов снижается на 6,1%, а их средняя поглотительная способность возрастает на 21,3%.

Таким образом, изученные патологические состояния вызывают существенные изменения неспецифической иммунобиологической реактивности организма. Они характеризуются в основном снижением уровня гуморальной неспецифической защиты и повышением интенсивности фагоцитоза, которую необходимо рассматривать как компенсаторную реакцию, использующую защитные резервы и возможности организма.

Использованные источники

1. Джупина, С.И. Причины заболеваемости и профилактика некробактериоза / Джупина С.И. // Ветеринария. 2005. - № 7. - С. 7-10.
2. Мельникова К.В. Принципы общей профилактики некробактериоза крупного рогатого скота // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2013. №214. С.271-276.
3. Молоканов В.А., Коробейникова Э.Н., Крюкова Л.И. Иммунологические нарушения у животных с гнойно - некротическими поражениями конечностей // Факторы клеточного и гуморального иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях: тез. докл. науч. конф. - Челябинск, ЧГМИ, 1990. - С. 97-99.
4. Сидорчук, А.А. Проблемы борьбы с некробактериозом: заблуждения и реальность / Сидорчук А.А., Кириллов Л.В., Панасюк С.Д. и др. // Ветеринария. 2006. - № 2. - С. 5-6.
5. Оценка естественной резистентности сельскохозяйственных животных: методические рекомендации // Новые методы исследований инфекционной патологии животных. / Россельхозакадемия. - Москва. 2008. - С.100-117.

УДК 636.5.034:615.33:591.111.1

ВЛИЯНИЕ ЭНРОФЛОКСАЦИНА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ

А.А. Присный

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, Белгород, Россия

Интенсификация птицеводства, предусматривающая создание крупных промышленных птицефабрик, приводит к сосредоточению многочисленного поголовья сельскохозяйственной птицы на относительно небольших производственных площадях. В современных условиях повышается значимость ветеринарных мероприятий, которые направлены на сокращение потерь, источником которых являются заболевания птиц. Особое внимание уделяют болезням бактериальной этиологии, которые наносят существенный ущерб птицеводству за счет снижения продуктивности, увеличения отхода птицы разных возрастов и дополнительных затрат на лечебные и профилактические мероприятия. Арсенал противомикробных препаратов, используемых в птицеводстве, постоянно расширяется. При этом сведения об эффективности этих веществ и особенностях их влияния на организм птиц недостаточны. Широкое распространение получили антимикробные препараты из группы фторхинолонов, которые обладают широким спектром антимикробного действия и низкой токсичностью [1-4]. Возникает необходимость в изучении

особенностей действия фторхинолонов на систему крови [5]. В связи с вышесказанным целью данной работы было изучение влияния энрофлоксацина на показатели системы красной крови молодняка кур.

Исследования были выполнены на базе Белгородского филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Для осуществления исследования по принципу аналогов было сформировано две группы цыплят (I – контрольная, II – опытная) В эти группы были отобраны суточные петушки кросса «Хайсекс Браун». Цыплята II группы в течение 10 суток вместе с водой получали энрофлоксацин в концентрации 200 мг/л. Были исследованы следующие показатели красной крови: количество эритроцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), содержание гемоглобина, гематокрит, цветной показатель, средний объем эритроцита (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC).

Общее физиологическое состояние птиц экспериментальных групп оценивали по показателю СОЭ. В течение эксперимента величина СОЭ достоверно не изменялась и оставалась в границах нормальных значений у всех подопытных цыплят, что свидетельствует об отсутствии у них существенных воспалительных процессов.

Содержание гемоглобина в крови цыплят опытной группы на третьи сутки после отмены препарата было достоверно ниже контрольных показателей на 17 %, на пятые – на 19 %. На седьмые и девятые сутки разница между уровнем гемоглобина в контрольной и опытных группах не зафиксирована.

У цыплят опытной группы с первых по девятые сутки выявлена тенденция к компенсаторному росту численности эритроцитов, что на фоне снижения концентрации гемоглобина привело к уменьшению значений цветного показателя крови. Низкие значения цветного показателя свидетельствуют о наличии в крови эритроцитов со сниженной концентрацией гемоглобина. Это подтверждается достоверным уменьшением среднего содержания гемоглобина в эритроците на 43 % в первые и на 34 % на третьи сутки после отмены препарата.

Одновременно зафиксировано достоверное снижение показателя MCV на 44 % в первые, на 33 % на третьи сутки и наличие тенденции к снижению среднего объема эритроцитов в последующие дни.

В целом, следует отметить, что, несмотря на некоторое снижение значений показателей красной крови цыплят при применении энрофлоксацина, все показатели оставались в границах возрастной нормы. Известно, что при применении фторхинолонов могут отмечаться некоторые изменения в результатах гематологических исследований, возможна анемия, повышение скорости оседания эритроцитов, кратковременное и обратимое супрессивное действие на гемопоэз.

Таким образом, установлено, что применение энрофлоксацина в дозе 200 мг/л воды не приводит к существенным изменениям показателей красной крови молодняка кур. При этом следует отметить кратковременные обратимые

анемичные проявления, не оказывающие негативного влияния на физиологическое состояние птицы.

Использованные источники

1. Заикина Е.Н., Скворцов В.Н. Острая токсичность левофлоксацина для цыплят // Проблемы и решения современной аграрной экономики: Материалы конференции. Майский, 2017. С. 227-228.

2. Йорданова А.И., Смолкина Т.В., Никитин А.В. Многофакторный анализ действия ципрофлоксацина на содержание различных классов антител к 1 фракции вакцины EV и гемагглютининов // Антибиотики и химиотерапия. 1995. Т. 40, № 3. С. 10-15.

3. Йорданова А.И., Смолкина Т.В., Никитин А.В. Влияние ципрофлоксацина на люминолзависимую хемилюминисценцию и адгезию лейкоцитов // Антибиотики и химиотерапия. 1995. Т. 40, № 4. С. 30-33.

4. Моисеева А.А., Скворцов В.Н., Присный А.А. Показатели красной крови цыплят при применении левофлоксацина // В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. Майский, 2018. С. 287-289.

5. Юрин Д.В., Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Присный А.А. Антимикробная активность фторхинолонов в отношении микроорганизмов, выделенных от животных // Международный вестник ветеринарии. 2018. № 3. С. 63-67.

УДК 377:636(091)

ОРГАНИЗАЦИЯ МАРЬИНСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЫ ПЕРВОГО РАЗРЯДА

В.Н. Скворцов, А.А. Присный

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Начало специального ветеринарного образования на территории Курской и Воронежской губерний было положено учреждением ветеринарно-фельдшерской школы Воронежского губернского земства [1, 2, 4]. До этого обучение навыкам скотоврачевания осуществляли низшие сельскохозяйственные школы и заводские конюшни [3].

Школа учреждена в 1875 году по частной инициативе владельцев имения Александра Алексеевича и Николая Алексеевича Ребиндер и называлась «Марьинская сельскохозяйственная школа для рабочих». Располагалась она в имении господ Ребиндер близ села Шебекино Белгородского уезда Курской губернии.

Открытие школы состоялось 1 ноября 1877 года, куда и поступили 21 выпускник Шебекинского сельского народного училища.

По хозяйственному положению Марьинской школы служебный состав, кроме заведующего школой, обязанность которого принимал на себя владелец имения или поручал управляющему, должен быть следующий: законоучитель; старший преподаватель общих предметов, окончивший курс в учительской или духовной семинарии; помощник; учитель пения; преподаватель некоторых из специальных по сельскому хозяйству предметов и руководитель практическими занятиями, окончивший курс в земледельческом училище; преподаватель скотоврачевания.

Все мальчики принимались на пять лет, первый год они не получали жалования, а со второго года им назначалось по 20 руб.

Каждый рабочий день школьника обходился в 25 копеек, расходы учебной части еще не достигли назначенной суммы, так как преподавание скотоврачевания было соединено со скотоводством из-за отсутствия учителя, и должность помощника заведующего школой оставалась вакантной в течение пяти месяцев.

По уставу Марьинской школы классные занятия продолжались в течение всего года, кроме праздничных, воскресных дней и каникулярного времени с 15 июня по 1 сентября, и продолжались весной и осенью 2 часа, а с 1 ноября по 15 марта – 4 часа. Для большего успеха в занятиях число часов было увеличено таким образом, что младшее отделение первого класса с 10 сентября по 15 марта занималось в классах в течение 4-5 часов. Старшее же отделение и воспитанники второго класса начинали свои занятия с 1 ноября и проводили в классных занятиях и приготовлении уроков от 6 до 7 часов в день. Весной и осенью занимались повторением пройденного материала.

С 1884 г. средства сельскохозяйственной школы состояли: а) из ежегодного правительственного пособия в размере 3500 руб.; б) из сумм, предоставляемых школе ее учредителями (до 5600 руб.); в) из взносов за содержание стипендиатов. Плата с учеников за обучение и содержание их была определена в размере 80 рублей. Государственные субсидии и средства, выделяемые хозяином имения, ежегодно увеличивались. Если в 1895 г. на содержание школы казна отпускала 3500 руб., а учредитель 6080 руб., то в 1910 году 4056 и 8366 рублей соответственно. Школа своего отдельного хозяйства не имела, поэтому пользовалась мастерскими, скотом, инвентарем и инструментами, которые принадлежали владельцам имения.

Цель прохождения курса специальных предметов (земледелия, скотоводства и скотоврачевания) заключалась в том, чтобы воспитанники во время пребывания в школе усвоили все те практические приемы и запаслись основными для практики сведениями, без которых невозможно обойтись ни в каком хозяйстве. Школа стремилась к тому, чтобы каждый ученик, окончивший в ней курс, был знаком с лучшими приемами производства всех сельскохозяйственных работ и в состоянии был толково отчитаться о выполненной им работе.

Практическое обучение различным отраслям сельского хозяйства состояло в участии воспитанников во всех сельскохозяйственных работах, причем каждый из них к окончанию школы обязательно должен был побывать на всех участках. Эта система проведения практических занятий находилась в зависимости от естественного хода работ в школьном или пришкольном хозяйстве, однако для более правильной организации практического обучения необходимо было расположить сами занятия в известную систему в зависимости от времени года, возраста учеников и времени пребывания их в школе. Такая система практического обучения должна или подчинить себе порядок и приемы проведения сельскохозяйственных работ, принятых в

хозяйстве, или же требовала выделения отдельного учебного поля и опытного участка.

Использованные источники

1. Никулин И.А., Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Рогожа И.В. Ветеринарно-фельдшерская школа Воронежского губернского земства // Вестник Воронежского ГАУ. 2011. №1 (28). С. 88-98.

2. Моисеева А.А., Скворцов В.Н., Присный А.А. Учебная программа по физиологии в Воронежской ветеринарно-фельдшерской школе // Наука аграрному производству: актуальность и современность. Мат. национальной науч.-произв. конф., 2018. С. 63-65

3. Скворцов В.Н., Белимова С.С., Моисеева А.А. Подготовка ветеринаров в Курской заводской конюшне / «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы» // Мат. 22 межд. науч.-произв. конф., 28-29 мая 2018, п. Майский, 2018. С. 291-292

4. Скворцов В.Н., Белимова С.С., Присный А.А. Преподавание ботаники в Воронежской ветеринарно-фельдшерской школе // «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы». Мат. 22 межд. науч.-произв. конф., 28-29 мая 2018, п. Майский, 2018. С. 293-294

УДК: 619(091)(470.325)

СОСТОЯНИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

В.Н. Скворцов

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Хорошо поставленному развитию земской ветеринарии в России помешала первая мировая война [1-7]. Целью данной работы было изучение состояния земской ветеринарии в Белгородском уезде накануне первой мировой войны.

В 1913 году Белгородский уезд в ветеринарном отношении был разделен на четыре участка.

В состав первого ветеринарного участка входили: г. Белгород и четыре волости – Пушкарская, Старогородская, Мелиховская и Сабынинская. В городе Белгороде числилось 250 лошадей, 349 голов крупного рогатого скота, 30 коз и 120 свиней; в четырех волостях – 10 529 лошадей, 9887 голов крупного рогатого скота, 15 000 грубошерстных овец, 55 коз и 4517 свиней.

На службе первого ветеринарного участка (г. Белгород) состоял один ветеринарный врач и два ветеринарных фельдшера; в с. Мелихово находился только ветеринарный фельдшер.

Второй ветеринарный участок уезда составляли Томаровская, Карповская, Болховецкая и Шопинская волости. В Томаровской волости насчитывалось 1570 лошадей, 1568 голов крупного рогатого скота, 386 овец и 550 свиней; в Карповской волости – 2146 лошадей, 2367 голов крупного рогатого скота, 7027 овец и 832 свиньи; в Болховецкой волости – 3592 лошади, 4234 головы крупного рогатого скота, 8443 овцы и 577 свиней; в Шопинской волости – 2695

лошадей, 2538 голов крупного рогатого скота, 4510 овец и 850 свиней. Итого по участку: 10 003 лошади, 11 007 голов крупного рогатого скота, 20 366 овец и 2809 свиней.

На втором ветеринарном участке работали участковый врач А.И. Васильев, который жил в сл. Томаровке, и четыре фельдшера, причём два из них находились в сл. Томаровке при ветеринарном враче и два работали на фельдшерских пунктах в сл. Болховец и с. Вислое.

В состав третьего ветеринарного участка входили Бессоновская, Никольская и Толоконская волости. В Бессоновской волости насчитывалось 3462 лошади, 3842 головы крупного рогатого скота, 5863 овцы, 61 коза и 2288 свиней. В Никольской волости имелось 2231 лошадь, 2132 головы крупного рогатого скота, 3174 овцы, 4 козы и 981 свинья. В Толоконской волости числилось 3495 лошадей, 4754 головы крупного рогатого скота, 4796 овец и 1631 свинья. Всего на третьем ветеринарном участке числилось 9188 лошадей, 10 728 голов крупного рогатого скота, 13 833 овцы, 65 коз и 4900 свиней.

В состав четвёртого ветеринарного участка входили Муромская, Шебекинская и Масловская волости. В Муромской волости насчитывалось 17 400 животных, из них 5196 лошадей, 5463 головы крупного рогатого скота, 3994 овцы, 98 коз и 2649 свиней. В Шебекинской волости имелось 6792 животного, из них 2719 лошадей, 1886 голов крупного рогатого скота, 1599 овец, 5 коз и 583 свиньи. В Масловской волости числилось 5395 животных, из них 1650 лошадей, 1892 головы крупного рогатого скота, 1101 овца и 752 свиньи. Всего на четвертом ветеринарном участке насчитывалось 10 635 лошадей, 9441 голова крупного рогатого скота, 6594 овцы, 103 козы и 3984 свиньи.

Ветеринарно-врачебная амбулатория четвёртого участка находилась в сл. Муром одноименной волости, она была открыта в 1912 году и принадлежала уездному земству. Помощь в ней оказывалась бесплатно. Специально оборудованного помещения для нее не имелось.

Использованные источники

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Никулин И.А. Становление и развитие земской ветеринарной службы в Коротоякском уезде (1901-1916 г.г.). Вестник Воронежского ГАУ. 2010. Вып. 4 (27). С. 59-66.

2. Буханов В.Д., Скворцов В.Н. Воронежское земство и его роль в становлении и развитии ветеринарного дела в губернии. Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе // Сб. статей 66-й межд. науч.-практ. конф. - Караваево, Костромская ГСХА, 2015. - Т. 1. С. 115-119.

3. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Степанова Т.В. Земская ветеринария Перемышльского уезда Калужской губернии. Ветеринария и кормление. 2011. №3. С. 36-37.

4. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Степанова Т.В., Заикина Е.Н., Афанасов Н.П. Становление и развитие земской ветеринарии в Мосальском уезде Калужской губернии. Ветеринария и кормление, 2014, № 3, С.39-41.

5. Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Буханов В.Д. Становление и развитие земской ветеринарии в Нижнедевицком уезде Воронежской губернии//Вестник Воронежского ГАУ.- 2010. Вып. 2 (25). С.60-69.

6. Скворцов В.Н., Степанова Т.В., Скворцова Т.А., Чуйкова В.М. Становление и развитие земской ветеринарии в Грайворонском уезде. Часть 2. 1897-1903 гг. // Бюллетень науч. работ БелГСХА, 2011. Вып. 26. С. 72-82

7. Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Юрин Д.В., Стопкевич О.А. Становление и развитие земской ветеринарии в Острогожском уезде Воронежской губернии. Ч.4. //Международный вестник ветеринарии, 2012. № 1. С. 56-60.

УДК: 619(091)(470.325)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В ГРАЙВОРОНСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

В.Н. Скворцов¹, В.В. Невзорова², В.Н. Позднякова³

¹Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

²ФГБУ «Белгородская МВЛ», г. Белгород, Россия

³ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Вторая половина XIX века ознаменовалась бурным развитием земской ветеринарии в различных регионах России [1-6]. Целью данной работы было изучение состояния земской ветеринарии в Грайворонском уезде Курской губернии в конце XIX века.

В 1883 г. году Грайворонская уездная управа пригласила на работу ветеринарного врача Егора Петровича Плетнева с жалованием 800 руб. из сумм страхового капитала и на разъезды 300 руб. в год. \

Из отчёта за 1884 г. следует, что в уезде свирепствовала эпизоотия оспы овец, которой переболело 4654 овец (пало 2000 голов). Лошади болели гнилокровной лихорадкой, которая появилась в мае в с. Бобрава, где заболело 34 лошади, из них пало 16. Сибирская язва регистрировалась во многих селениях уезда единичными случаями, а в августе в с. Ильке пало 29 голов крупного рогатого скота. У свиней наблюдался «круп дыхательных путей», в июле в с. Ильке заболело 30 свиней, из которых 13 пало.

Одному ветеринарному врачу очень трудно было бороться со всеми заболеваниями домашних животных в уезде, ему требовалась помощь двух фельдшеров со свободным переездом по волостям.

Ветеринарный персонал в 1897 году состоял из одного ветеринарного врача от губернского земства, одного фельдшера от губернского земства и двух фельдшеров от уездного земства, один из которых жил в Борисовке, а другой в Ракитном.

В 1898 г. в ветеринарную отчётность впервые попало бешенство, которое было обнаружено: а) в д. Зинаидиной Ракитянской волости. Ночью 24 мая было укушено бешеным волком 14 голов крупного рогатого скота и 6 человек; тем же волком в сл. Ракитной укушены 2 лошади и 2 человека. С 14 по 25 июня из числа укушенных животных в сл. Ракитной заболели и убиты 2 лошади и пали от бешенства 8 коров в д. Зинаидиной, остальные 6 коров, в виду большой паники среди населения, убиты до проявления клинических признаков

бешенства с выдачей вознаграждения владельцам по 15 руб. за каждую убитую корову. Кроме того, случаи бешенства наблюдались в других пунктах уезда.

В 1899 г. впервые проведены прививки против сибирской язвы: б) в Ракитянском имении княгини Юсуповой привито 445 лошадей и 869 голов крупного рогатого скота; в) в Краснояружском имении П. И. Харитоненко привито 180 лошадей

В Грайворонском уезде в 1900 году работали: один ветеринарный врач, один фельдшер от губернского земства и два фельдшера от уездного земства, один из них имел самостоятельный фельдшерский пункт в с. Борисовке, а другой – в с. Ракитном. На разъезды ветеринара и ветеринарного фельдшера уездное земство израсходовало 400 руб., на наем двух фельдшеров с разъездами - 900 руб., на бесплатную выдачу медикаментов амбулаторным больным всех земских плательщиков - 200 рублей, этой суммы было недостаточно, так как число амбулаторных больных с каждым годом увеличивалось.

Приспособленных помещений для приема амбулаторных больных и лечебницы в уезде не было. Больных животных принимали во дворе ветеринара или фельдшеров, а нередко и на проезжей улице. Все это говорило о том, что при амбулаторном пункте необходимо было иметь лечебницу, которая могла бы служить изоляционной камерой для больных заразными болезнями. Из-за отсутствия приспособленного помещения таких животных приходилось отправлять обратно, что способствовало распространению инфекции. Устройство лечебницы и наем конюха обошлись бы земству в 150-200 руб., но затем лечебница могла иметь свои средства на наем помещения, получая плату за каждое амбулаторное животное по 20 копеек. Корм для больных животных, которые будут оставлены в лечебнице, должны были поставлять их владельцы, или же за это взимать плату по 30 коп. в сутки. Для лечебницы требовался сарай с приспособленными в нем четырьмя станками для заразных животных и четыре станка для хирургических и терапевтических больных.

Использованные источники

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Никулин И.А. Становление и развитие земской ветеринарной службы в Коротояжском уезде (1873-1900 гг.)// Вестник Воронежского ГАУ. 2010. Вып. 3 (26). С. 46-52.
2. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Степанова Т.В. Земская ветеринария Перемышльского уезда Калужской губернии. Ветеринария и кормление. 2011. №3. С. 36-37.
3. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Степанова Т.В., Заикина Е.Н., Афанасов Н.П. Становление и развитие земской ветеринарии в Мосальском уезде Калужской губернии. Ветеринария и кормление, 2014, № 3, С.39-41.
4. Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Буханов В.Д. Становление и развитие земской ветеринарии в Нижнедевицком уезде Воронежской губернии//Вестник Воронежского ГАУ.- 2010. Вып. 2 (25). С.60-69.
5. Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Юрин Д.В., Стопкевич О.А. Становление и развитие земской ветеринарии в Острогожском уезде Воронежской губернии// Международный вестник ветеринарии, 2011. №2. С. 58-61.
6. Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Юрин Д.В., Стопкевич О.А. Становление и развитие земской ветеринарии в Острогожском уезде Воронежской губернии. Ч.2. //Международный вестник ветеринарии, 2011. № 3. С. 55-59.

СОСТОЯНИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА

В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

События 1917 г. и последовавшая за ними гражданская война разрушили хорошо организованную ветеринарную службу Курской губернии. Это в свою очередь осложнило эпизоотическую обстановку по многим болезням [1-7].

Целью данной работы было изучение деятельности ветеринарной службы Белгородского уезда в начале 20-х годов XX века.

Из доклада о деятельности Белгородского ветеринарного подотдела за время с 1 декабря 1922 г. по 1 ноября 1923 г. следует, что Белгородский уезд в ветеринарно-санитарном отношении был разделен на четыре врачебных участка:

- 1 участок: Михайловская, Висловская и Мелиховская волости;
- 2 участок: Томаровская и Болховецкая волости;
- 3 участок: Весело-Лопанская, Никольская и Толоконская волости;
- 4 участок: Муромская и Шебекинская волости.

На некоторых участках были самостоятельные фельдшерские пункты (с. Болховец, с. Никольское, с. Толоконное и с. Вислое), которые с 1 октября были закрыты вследствие того, что последовало распоряжение из центра о сокращении штата. В те годы всё чаще высказывалось мнение, что фельдшерские пункты не оправдывали своего назначения и должны быть заменены врачебными пунктами.

При составлении сметы на 1923/1924 год это обстоятельство было учтено и в смету внесены средства на содержание ещё двух врачебных участков, один из них должен был располагаться в северной части уезда (Мелиховская волость), другой - в восточной части (Шебекинская волость).

Основной работой ветеринарного персонала в те годы была борьба с заразными болезнями, поэтому весь персонал назывался эпизоотическим. Только в свободное от работы по борьбе с эпизоотиями время персонал мог заниматься лечением спорадических болезней.

Принимая во внимание, что в амбулаторных аптеках не было лекарств, крестьяне не имели возможности приобрести медикаменты в уезде, для этого им следовало ехать в город, по этой причине обращаемость крестьян за лечением спорадических болезней животных, по сравнению с предшествовавшими годами, уменьшилась. Суровая действительность делала своё дело, часто приходилось отказывать крестьянам даже в самом необходимом. Отсюда следовало недовольство крестьян. Учитывая тот факт,

что в ветеринарной практике иногда требовалось и оказание срочной помощи больным животным (колики, переломы, ушибы), а на приобретение лекарств уходило много времени, по этой причине часто они погибали.

В подобных случаях ветеринарный персонал был беспомощен. Планировалось обеспечить медикаментами уезд в полном объеме. В биопрепаратах, необходимых для проведения мероприятий по борьбе с заразными болезнями, недостатка не было. Из отчёта ветеринарного врача следовало, что: *«Революционное время дало нам новые научные препараты, как например: сыворотка против чумы рогатого скота, сыворотка против чумы свиней».*

Не полностью был решён вопрос и по оборудованию ветеринарных участков. Предполагалось наделение всех участков землёй по 2 десятины и лугом по 2-3 десятины. Для Томаровского ветеринарного участка был определен хутор, в котором начаты работы по устройству квартир, конюшен и сараев. Лошадьми для разездов ветеринарный персонал был обеспечен на 50%, а к весне 1924 года планировалось добиться в этом вопросе 100%.

Использованные источники

1. Захарина П.С., Скворцов В.Н. Мероприятия, проводимые в Корочанском уезде в 20-е годы XX века по недопущению чумы крупного рогатого скота //Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум – 2018»: в 3 т. Том 1. – п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С. 45.
2. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка на Белгородчине в начале 20-х годов XX века // Ветеринария и кормление, 2013. № 4. С. 57-58.
3. Скворцов В.Н., Захарина П.С., Ефименко А.Л. Борьба с чумой крупного рогатого скота в Корочанском уезде в начале 20-х годов XX века// Резервы с-х производства на современном этапе. Мат. национальной науч.-произв. конф., 2014. С.25-27.
4. Скворцов В.Н., Золотухина А.А., Мазурова И.А. Меры борьбы с инфекционными болезнями животных в Старооскольском уезде в 20-е годы XX века //Современные технологии производства продукции АПК: мат. национальной науч.-произв. конф., 2015. С.39-42.
5. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Скворцова Т.А., Присный А.А. Эпизоотическая ситуация по бешенству на Белгородчине в 20-е годы 20 века // Вестник Алтайского ГАУ. 2017. №2(148). С.108-113.
6. Скворцов В.Н., Щеглова А.С., Мазур А.А. Эпизоотология сибирской язвы в Белгородском уезде в 20-е годы 20 века//Биотехнологические решения задач аграрной науки: мат национальной науч.-произв. конф., 2017. С.48-50.
7. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Скворцова Т.А., Присный А.А. Распространение и меры по борьбе с бешенством в Белгородском уезде в 20-е годы XX века// Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. №.1 (14). С.186-190.

УДК 619:616.9(470.32)(091)

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА

В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Стихийно распространившиеся в период войн эпизоотии поставили перед советской ветеринарией весьма сложные задачи по охране животноводства от надвигавшегося бедствия. В связи с этим, все силы ветеринарных специалистов в послереволюционное время были направлены на борьбу с эпизоотиями. В те годы даже существовал лозунг «Все на борьбу с эпизоотиями!» [1]. Эпизоотии не обошли стороной и территорию Белгородской области [2-5].

Целью данной работы было изучение эпизоотической обстановки в Белгородском уезде в начале 20-х годов XX века.

Ветеринарный персонал, принимая участие в работах комиссий при военкоме по осмотру конского состава, имел возможность осматривать всех лошадей два раза в год, что имело огромное санитарное значение. В силу этого сап не имел широкого распространения в уезде, в отчётный период он был зарегистрирован в четырёх пунктах (с. Бессоновка, с. Шебекино, с. Крюково, с. Луговое). На Воскресеновском и Шебекинском сахарных заводах была произведена маллеинизация всего конского состава, реакция отрицательная.

Чесотка в 1922 – 1923 годах не имела повального распространения, как это было в предшествующие годы. В 1923 г. чесотка регистрировалась в тех хозяйствах, где мало обращали внимания на уход и чистку лошадей. Отсутствие казенных противочесоточных средств оказывало влияние на распространение данного заболевания. Ветеринарный персонал был вынужден готовить медикаменты на средства владельцев лошадей, а это подчас было непосильно для крестьян. За отчётный период в 110 пунктах зарегистрировано 736 больных животных, из них пало от истощения 8 лошадей, остальные выздоровели.

Чума свиней свила себе прочное гнездо в пределах Белгородского уезда. Ежедневно погибало множество свиней, а ветеринарный персонал был не в силах что-либо предпринять, так как в его распоряжении имелось недостаточное количество прививочного материала. Следовало обратить особое внимание на это обстоятельство, так как свиноводство Белгородского уезда приходило в упадок. Необходимо было субсидировать те учреждения, которые готовили биологические препараты для борьбы с чумой свиней. В 25 пунктах болело 256 свиней, из них выздоровело 99, зарезано на мясо 87 и пало 70. Необходимо отметить, что данная эпизоотия могла приостановить развитие свиноводства.

Рожа свиней также регистрировалась в Белгородском уезде в изучаемый период, но, по сравнению с прошлыми годами, её было значительно меньше, процент отхода также уменьшился, так как прививочного материала для борьбы с этой эпизоотией у ветеринарного персонала было достаточно. В 10 поражённых пунктах болело 99 свиней, из них пало 17, выздоровело 82. Своевременными прививками ветеринары уберегали животных от падежа.

Пироплазмоз регистрировался там, где имелись леса. Одна из радикальных профилактических мер против данной болезни – избегание выпаса

животных в лесистых местностях. К сожалению, крестьяне этого не понимали, поэтому ежегодно пироплазмоз имел место в уезде. Сравнительно большого падежа при своевременно принятых мерах не наблюдалось. Однако эта болезнь задерживала рост животных, снижала удои молока, выводила из строя рабочий скот, а, следовательно, приносила большой экономический ущерб. Пироплазмоз был зарегистрирован в 16 пунктах, где заболело 57 голов крупного рогатого скота и 17 овец, из них пало 4 коровы, остальные животные выздоровели.

Инфлюэнца – легко протекающая болезнь лошадей, в изучаемый период она имела неблагоприятное течение вследствие того, что владельцы не уделяли должного внимания лошадям и часто продолжали работать на больных животных. В 53 пунктах было зарегистрировано 147 больных лошадей, из них пало 12 и выздоровело 135.

Другие инфекционные болезни, такие как: мыт, оспа, лишай, экзема, тиф, актиномикоз, столбняк, инфекционный вагинит, септицемия свиней и паратиф были зарегистрированы в единичных случаях и повального значения не имели.

Необходимо отметить небывалый падеж птицы всех видов от холеры. Имелись хозяйства, где пала почти вся птица.

Использованные источники

1. Воскресенский, П.А. Принципы организации борьбы с эпизоотиями и роль в ней отдельных центральных и местных органов / П.А. Воскресенский // Труды первого Всероссийского ветеринарного научно-организационного съезда 25 сентября – 2 октября 1926 г. 1927. Том 1. С. 78-89.

2. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка на Белгородчине в начале 20-х годов XX века // Ветеринария и кормление, 2013. № 4. С. 57-58.

3. Скворцов В.Н., Золотухина А.А., Мазурова И.А. Меры борьбы с инфекционными болезнями животных в Старооскольском уезде в 20-е годы XX века // Современные технологии производства продукции АПК: мат. национальной науч.-произв. конф., 2015. С. 39-42.

4. Скворцов В.Н. Эпизоотическая ситуация по бешенству на Белгородчине в 20-е годы XX века / В.Н. Скворцов, В.В. Невзорова, Т.А. Скворцова, А.А. Присный // Вестник Алтайского ГАУ. 2017. №2(148). С. 108-113.

5. Скворцов В.Н., Щеглова А.С., Мазур А.А. Эпизоотология сибирской язвы в Белгородском уезде в 20-е годы XX века // Биотехнологические решения задач аграрной науки: мат национальной науч.-произв. конф., 2017. С. 48-50.

УДК 619:616.9(470.32)(091)

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЧУМОЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СИБИРСКОЙ ЯЗВОЙ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА

В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Революция и последовавшая за ней гражданская война в России ухудшили эпизоотическую обстановку по особо опасным инфекциям [2, 4, 5]. Чума крупного рогатого скота, ликвидированная в конце 80-х годов, вновь стала наносить большой урон животноводству [1, 3].

Целью данной работы было изучение мероприятий по борьбе с чумой крупного рогатого скота и сибирской язвой в Белгородском уезде в начале 20-х годов XX века.

Всё внимание ветеринарного персонала было сосредоточено на вспыхнувшей чуме крупного рогатого скота в селе Щетиновка в конце ноября 1923 года. Все ветеринарные врачи и большая часть фельдшеров были командированы в это село для проведения противочумных мероприятий. По распоряжению губернских властей необходимо было впервые в уезде применить противочумные прививки.

Прежний способ борьбы с чумой крупного рогатого скота уходил в прошлое. Благодаря достижениям в области ветеринарной науки, у ветеринарных врачей появилась противочумная сыворотка, которая была эффективным средством борьбы с данной инфекцией. Противочумная сыворотка сохранила жизнь сотням животных.

При проведении в Щетиновке противочумных мероприятий население, благодаря советам различных «тёмных» личностей, не особенно дружелюбно встретило ветеринарный персонал, который был совершенно не обеспечен материально, лишён помещений и продовольствия.

Специалисты ежедневно работали на открытом воздухе, не имея тёплого крова, по 12 часов, не оставляя своих постов до тех пор, пока все намеченные работы не были выполнены.

От чумы крупного рогатого скота в селе Щетиновке в ноябре 1922 года пало 44 животного, в январе пало 14 голов. Вакцинирован был весь крупный рогатый скот (1300 голов), прививки подействовали эффективно, отход составил всего 0,5% (6 голов), в то время как при естественном течении болезни он составлял 65 - 70%.

Одновременно чума крупного рогатого скота вспыхнула и на Воскресеновском сахарном заводе, где заболело 22 головы, из которых пало 6. Было вакцинировано 600 голов, отхода после прививки не было. Учитывая небольшое расстояние от сахарного завода до Воскресеновки, где также мог заболеть скот, были произведены прививки 220 животным и в самом селе, из них пало 2 головы. За всех павших после прививки животных выплачивалось вознаграждение.

Чума крупного рогатого скота была обнаружена 3 апреля в селе Наумовке, где заболело 2 коровы. Болезнь была ликвидирована, и 1 мая снят карантин.

К концу марта инфекция чумы крупного рогатого скота стала затихать, и было принято решение об обследовании всех уездов губернии на наличие данной инфекции. С этой целью уезд был разделён на четыре района по числу врачей.

Врач обязан был посетить все населённые пункты своего района, проверить наличие крупного рогатого скота и осмотреть его.

Работа эта была выполнена за 2,5 месяца и 4 сентября 1923 г. Курская губерния была объявлена благополучной по чуме крупного рогатого скота, и карантин был снят.

Сибирская язва возникла в то время, когда, казалось бы, не было никаких причин к её распространению. Имелось в виду зимнее время года, когда скот находился на стойловом содержании. Отмечалась вспышка сибирской язвы в декабре 1922 года. Это говорило о том, что сибирская язва свила себе прочное гнездо в уезде. Единственный предохранительный способ от болезни - это производство вакцин против сибирской язвы. К прививкам следовало приступить ранней весной, до наступления полевых работ и начала выпаса животных.

Скот после прививки приобретал иммунитет на целый год. Крестьянские общества относились к вакцинации с недоверием, благодаря нелепым слухам. Ветеринарные врачи говорили, что единственным способом борьбы с болезнью являлись противосибирезвенные прививки.

За отчётный период (1.12.1922 г.-1.11.1923 г.) случаи сибирской язвы регистрировались в 34 пунктах, в которых пало 68 коров, 35 лошадей, 95 овец и 4 свиньи.

Использованные источники

1. Захарина П.С., Скворцов В.Н. Мероприятия, проводимые в Корочанском уезде в 20 годы XX века по недопущению чумы крупного рогатого скота //Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум – 2018»: в 3 т. Том 1. – п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. С. 45.

2. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка на Белгородчине в начале 20-х годов XX века // Ветеринария и кормление, 2013. № 4. С. 57-58.

3. Скворцов В.Н., Захарина П.С., Ефименко А.Л. Борьба с чумой крупного рогатого скота в Корочанском уезде в начале 20-х годов XX века// Резервы с-х производства на современном этапе. Мат. национальной науч.-произв. конф., 2014. С.25-27.

4. Скворцов В.Н., Золотухина А.А., Мазурова И.А. Меры борьбы с инфекционными болезнями животных в Старооскольском уезде в 20-е годы XX века //Современные технологии производства продукции АПК: мат. национальной науч.-произв. конф., 2015, С. 39-42

5. Скворцов В.Н., Щеглова А.С., Мазур А.А. Эпизоотология сибирской язвы в Белгородском уезде в 20-е годы XX века//Биотехнологические решения задач аграрной науки: мат национальной науч.-произв. конф., 2017. С.48-50

УДК: 619(091)(470.325)

СОСТОЯНИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В ТУЛЬСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Т.А. Скворцова

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Земская ветеринария в России развивалась по смешенному типу (губернско-уездному) [1, 4], губернскому [2, 3, 5]. Целью работы было изучение состояния земской ветеринарии в Тульском уезде в начале XX века.

В 1913 году уезд был разделен на два ветеринарных участка. К первому участку относились Басовская, Зайцевская, Коптевская, Мясновская, Пасловская, Сергиевская, Татевская, Хрущевская и Частинская волости. Ветеринарный врач Сергей Михайлович Варгин и фельдшер Николай Прокофьевич Огарев находились в г. Туле. На первом участке числилось 11 820 лошадей, 12 107 голов крупного рогатого скота, 21 889 овец, 4162 свиньи. Максимальное расстояние при разъездах 35 верст. Средний радиус участка 20 верст.

Ко второму участку относились Анишинская, Архангельская, Денисовская, Лаптевская, Машковская, Рудневская, Севрюковская и Торховская волости. Место жительства ветеринарного врача Федора Павловича Чернавкина и фельдшера Тимофея Степановича Хорунжего (с апреля) – ст. Лаптево. На втором участке числилось 9700 лошадей, 10 095 голов крупного рогатого скота, 25 190 овец, 4320 свиней. Максимальное расстояние при разъездах 35 верст. Средний радиус участка 18 верст.

По сведениям полицейского управления в Тульском уезде числилось 23 857 лошадей, 20 355 голов крупного рогатого скота, 50 633 овцы, 16 коз и 10 128 свиней; всего 104 989.

В уезде на площади 2098 кв. верст проживало 257 230 жителей, из них 132 793 человека мужского пола и 124 437 – женского. На одну кв. версту приходилось 11,3 лошади; 9,7 голов крупного рогатого скота; 24,1 овец; 4,8 свиней. На одну мужскую душу – 0,3; 0,3; 0,7 и 0,1 соответственно.

В отчетный период были зарегистрированы следующие инфекционные заболевания: бешенство, чума свиней, сибирская язва, ящур, чесотка, пироплазмоз, мыт, актиномикоз, дистоматоз, злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота, сап, эмфизематозный карбункул.

Всего заразными болезнями в 86 пунктах первого участка болело 1322 головы (пало 114, убито 6), из них 295 лошадей (пало 13, убито 1), 409 голов крупного рогатого скота (пало 9, убито 1), 581 овца (пало 68, убито 1), 13 свиней (пало 3) и 24 головы мелких животных (пало 21, убито 3).

На втором участке в 30 пунктах заразными болезнями болело 740 животных (пало 59, убито 1), из них 183 лошади (пала 1), 355 голов крупного рогатого скота (пало 4, убито 1), 140 овец и 62 свиньи (пало 54).

Ветеринарным врачом ветеринарного бюро г. Тулы за год в амбулатории была оказана помощь 11 животным, на местах – 15; всего 26 животным, из них 8 лошадей, 12 голов крупного рогатого скота и 6 мелких животных. С наружными заболеваниями было принято 9 голов, с внутренними заболеваниями - 17; сделано 12 кастраций.

Ветеринарным врачом первого участка за год в амбулатории была оказана помощь 1341 животному, на местах – 842; всего было принято 2183 животного, из них 1502 лошади, 354 головы крупного рогатого скота и 327

мелких животных. С наружными заболеваниями было принято 1389 голов, с внутренними - 681, с заразными - 30 и с акушерскими заболеваниями оказана помощь 83 больным животным. Сделано 67 операций и 2 кастрации. Проведено 203 исследования.

Ветеринарным персоналом второго участка (с. Лаптево) за год в амбулатории была оказана помощь 1244 животным (ветеринарным врачом - 1155, фельдшером – 89). На местах ветеринарным врачом принято 205 животных, фельдшером – 163. Всего было принято 1612 животных, из них 1080 лошадей, 440 голов крупного рогатого скота и 92 головы мелких животных. В стационаре лечилась одна лошадь. С наружными заболеваниями было принято 719 животных, с внутренними - 653, с заразными - 195 и с акушерскими заболеваниями - 45. Ветеринарным врачом сделано 36 операций и 1 кастрация, проведено 1 исследование. Фельдшером сделано 4 операции и 17 кастраций.

В уезде в 1913 году по 20 рублей было застраховано 121 животное (пало 1). По 25 рублей застраховано 259 животных (пало 6). Волостными правлениями в десяти волостях застраховано 365 животных (пало 7), ветеринарными врачами на двух участках – 15.

По специальному страхованию (оценка 100 рублей) в уезде было застраховано 44 головы (пало 1) на сумму 124 рубля 20 копеек, выдано вознаграждение за павшее животное в размере 100 рублей.

Использованные источники

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Никулин И.А. Становление и развитие земской ветеринарной службы в Коротоякском уезде (1873-1900 гг.)// Вестник Воронежского ГАУ.2010.Вып. 3 (26).С. 46-52.
2. Гулюкин М.И.,Скворцов В.Н., Степанова Т.В. Становление и развитие земской ветеринарии в Перемышльском уезде Калужской губернии// Труды ВИЭВ, 2010, том 76. С.207-216.
3. Гулюкин, М.И. Становление и развитие земской ветеринарии в Мосальском уезде Калужской губернии /М.И. Гулюкин, В.Н. Скворцов, Т.В. Степанова, Е.Н. Заикина, Н.П. Афанасов // Ветеринария и кормление. 2014. № 3. С.39-41.
4. Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Буханов В.Д. Становление и развитие земской ветеринарии в Нижнедевицком уезде Воронежской губернии//Вестник Воронежского ГАУ.- 2010.Вып. 2 (25). С.60-69.
5. Скворцова Т.А. Хроника земской ветеринарии Тульского уезда. – Белгород: ИЦП «ПОЛИТЕРРА». 2016. 152 с.

УДК: 619(091)(470.325)

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ТУЛЬСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Т.А. Скворцова, А.О. Гончарова

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Изучая эпизоотическую обстановку в начале XX века в различных регионах Российской Империи, установлено, что эпизоотии имели широкое распространение в Воронежской [1, 2], Курской [5, 6] и Калужской [3, 4] губерниях. Целью данной работы было изучение эпизоотической ситуации в Тульском уезде Тульской губернии в начале XX века.

Всего заразными болезнями в 116 пунктах болело 2062 головы (пало 173, убито 7), из них 478 лошадей (пало 14, убито 1), 764 головы крупного рогатого скота (пало 13, убито 2), 721 овца (пало 68, убито 1), 75 свиней (пало 57) и 24 головы мелких животных (пало 21, убито 3).

Сап регистрировался на первом участке в д. Воротня Пасловской волости, где заболело 2 лошади, одна из них пала, другая была убито. За убитую лошадь выплачено 65 рублей, за уничтоженные вещи 20 рублей.

Бешенством в восьми пунктах первого участка болело 10 животных, из них 1 лошадь (пала), 1 корова (убита), 3 овцы (пало 2, убито 1) и 5 собак (пало 2, убито 3). На втором участке болела одна собака, которая пала.

Сибирская язва была зарегистрирована в пяти пунктах первого участка, заболело 8 голов крупного рогатого скота (пало 7, убито 1) и в одном пункте второго участка болело 3 коровы (пали все).

Ящур регистрировался в двенадцати пунктах первого участка, заболело 330 голов крупного рогатого скота (пало 1) и 482 овцы (пало 10). На втором участке в шести пунктах заболело 238 голов крупного рогатого скота и 80 овец.

Пироплазмозом в двух пунктах первого участка болело 5 голов крупного рогатого скота.

Эмфизематозным карбункулом на втором участке в одном пункте болела одна корова, которая пала и 60 овец.

Актиномикозом на втором участке в одном пункте болело 2 головы.

Дистоматозом в четырёх пунктах первого участка болело 96 животных (пало 56).

Злокачественной катаральной горячкой в пяти пунктах первого участка болело 8 животных; на втором участке – одно животное.

Мытом в 24 пунктах первого участка болело 232 лошади (пало 3), на втором участке в шести пунктах - 79 лошадей (пала 1).

Чумой в одном пункте второго участка болело 7 свиней (пало 2).

Неопределенной эпизоотией свиней в одном пункте первого участка болело 5 свиней.

Чесоткой в девяти пунктах первого участка болело 49 лошадей (пало 2), на втором участке в шести пунктах - 90 лошадей.

Против сибирской язвы на первом ветеринарном участке в 12 пунктах было привито вакцинами Ланге 855 лошадей, 943 головы крупного рогатого скота и вакцинами Ценковского – 9 коров; всего 1807 голов (пала 1 корова). На втором участке в трех пунктах вакцинами Ланге было привито 40 лошадей, вакцинами Ценковского – 16 лошадей и 204 головы крупного рогатого скота; всего 260 голов.

Против рожи на первом участке в одном пункте привито 4 свиньи, на втором участке в четырех пунктах 291 свинья.

Антирабические прививки применялись в трех пунктах первого участка 56 животным.

Маллеинизации в трех пунктах первого участка было подвергнуто 8 животных (убито 1).

Диагностическая прививка туберкулина была применена в четырех пунктах первого участка 26 животным и в четырех пунктах второго участка 92 животным.

Ветеринарным врачом ветеринарного бюро г. Тулы за год в амбулатории была оказана помощь 11 животным, на местах – 15; всего 26 животным, из них 8 лошадей, 12 голов крупного рогатого скота и 6 мелких животных. С наружными заболеваниями было принято 9 голов, с внутренними заболеваниями 17. Сделано 12 кастраций.

Использованные источники

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Стопкевич ОВ. Эпизоотическая обстановка в Острогожском уезде Воронежской губернии в конце XIX-начале XX веков // Вестник Воронежского ГАУ. 2013. № 3 (38). С. 298-308.

2. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Заикина Е.Н., Стопкевич ОВ. Эпизоотическая ситуация и меры борьбы с сибирской язвой в Воронежской губернии в конце 19 начале 20 веков //Международный вестник ветеринарии, 2014. № 4. С. 19-24

3. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Скворцова Т.А., Степанова Т.В., Голубева В.М. Земская ветеринария Перемышльского уезда. – Белгород : Политекра, 2010. 214 с.

4. Гулюкин, М.И. Становление и развитие земской ветеринарии в Мосальском уезде Калужской губернии /М.И. Гулюкин, В.Н. Скворцов, Т.В. Степанова, Е.Н. Заикина, Н.П. Афанасов // Ветеринария и кормление. 2014. № 3. С.39-41.

5. Скворцов В.Н., Заикина Е.Н., Невзорова В.В., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка в Новооскольском уезде в конце 19-начале 20 веков // Ветеринария и кормление, - 2014, № 2, С. 39-41

6. Скворцов В.Н., Панькова О.Н., Балбуцкая А.А., Степанова Т.В. Распространение сибирской язвы в Грайворонском уезде Курской губернии в конце XIX -начале XX веков// Ветеринария и кормление. 2016. № 3. С.39-41.

УДК 619:615.284-285

АВЕРМЕКТИНЫ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Л.К. Герунова, А.А. Тарасенко, Д.В. Корнейчук
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Омская обл., Россия

Повсеместное широкое использование пестицидов представляет потенциальную опасность для животных, человека и экосферы в целом, многократно возрастающую при неконтролируемом использовании [7]. В связи с этим возникает необходимость мониторинга пестицидов в объектах окружающей среды и поиска новых экологически безопасных препаратов.

Сотрудничество компании Merck&Co Inc и института Китасато (в настоящее время Kitasato University) под руководством профессора Сатоси Омура привело к тому, что в 1976 году в лаборатории компании Merck был получен авермектин. Его обнаружили в пробах почв, привезённых из Японии. Вещество, выделенное из ферментационных культур актиномицетов *Streptomyces avermitilis*, обладало антигельминтной и бактерицидной активностью [2]. Позже был получен чистый авермектин, доказаны его противопаразитарные и антимикробные свойства [5]. В дальнейшем была проведена дериватизация авермектина до ивермектина.

Авермектины представляют собой вещества, основу молекулы которых составляет 16-членное макроциклическое лактонное кольцо. Они являются малоопасными препаратами, так как легко подвергаются фото-, окси- и биodeградации. Однако есть данные, что метаболиты соединений ивермектина могут быть более токсичными по сравнению с исходными препаратами. Период полураспада ивермектина может варьировать от 1 до 23 суток, на это влияют условия окружающей среды, а также субстрат, в котором он находится.

Механизм действия макроциклических лактонов, к которым относится авермектин, заключается в стимуляции выделения гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) нервными окончаниями, усилении связывания ГАМК с постсинаптическими ГАМК-рецепторами, блокировке передачи нервных импульсов в нервно-мышечных синапсах. Гиперполяризация клеточных мембран происходит за счет открытия хлор-ионных каналов и увеличения проницаемости ионов хлора. Все вышеперечисленные процессы приводят к параличу и гибели паразитов. Также препараты данной группы способны вызывать стойкое расслабление мышц глотки у гельминтов [4], что делает невозможным их питание, кроме этого может нарушаться репродуктивная функция паразитов, что приводит к дегенерации яиц [1].

Ивермектин начал активно использоваться в ветеринарии с 1981 года, когда был выпущен препарат с торговым названием Ивомек. Он был зарегистрирован более чем в 60 странах мира и использовался для лечения коров, овец, буйволов, бизонов, верблюдов, а также в терапии мелких домашних животных [6]. Данный препарат эффективен в борьбе с широким кругом паразитарных заболеваний. При исследовании воздействия препарата на различные виды нематод, обитающих в организме животных, установлено, что ивермектин способен уничтожать кишечных нематод независимо от способа введения, а также он вызывает гибель нитевидных микрофилярий, обитающих в кровеносном русле. Препарат хорошо переносится организмом хозяина, а также эффективен в отношении нематод, устойчивых к бензимидазолу. В процессе проведения исследований было установлено губительное действие на членистоногих и других эктопаразитов. Воздействие ивермектина на нематод и членистоногих одновременно обеспечило препарату конкурентное преимущество среди противопаразитарных средств [5]. В России зарегистрированы зарубежные и отечественные препараты, такие как Ивомек, Баймек, Цедектин, Аверсект, Рустомектин и др. К инновационным разработкам

относится технология получения субстанций на основе 5-О-производных природного авермектина В1 [3].

Применение препаратов на основе авермектина и его производных позволяет профилактировать и лечить многие паразитарные заболевания человека и животных. Преимуществом данной группы препаратов является широкий спектр действия. Также препараты на основе авермектина эффективны в низких концентрациях и дозах, они не требуют многократного введения, что позволяет избегать нежелательных эффектов, накопления остаточных количеств в органах и тканях животных и их миграции в звеньях пищевой цепи.

Использованные источники

1. Платонова А.О. Современные антигельминтные препараты для мелких домашних животных (анализ научной литературы) / А.О. Платонова, В.А. Авсевьева // Аллея науки. – 2018. – Т. 6. – № 6 (22). – С. 407-410.
2. Рославцева С.А. Акарициды для применения в растениеводстве и ветеринарии / С.А. Рославцева, Е.И. Олехнович // Агрехимия. – 2013. – № 12. – С. 56-63.
3. Синтез натриевой соли 5-О-гидросульфата и динатриевой соли 5-О,4"-О-ди(гидросульфата) ивермектина / М.А. Щетинина [и др.] // Изв. АН. Сер. хим. – 2018. – №5. – С. 836-839.
4. Bai S.H. Eco-toxicological effects of the avermectin family with a focus on abamectin and ivermectin / S.H. Bai, S. Ogbourne // Chemosphere. – 2016. – 154. – P. 204-214.
5. Campbell W.C. History of Avermectin and Ivermectin, with Notes on the History of Other Macrocyclic Lactone Antiparasitic Agents / W.C. Campbell // Current Pharmaceutical Biotechnology. – 2012. – № 13. – P. 853-865.
6. Campbell W.C. Ivermectin and Abamectin / W.C. Campbell // Springer-Verlag. – 1989. – P. 39-45.
7. Taira K. Detection of chloropyridinyl neonicotinoid insecticide metabolite 6-chloronicotinic acid in the urine: six cases with subacute nicotinic symptoms / Taira K. [et al.] // Chudoku Kenkyu. – 2011. – № 24(3). – P. 222-230.

УДК:616-071

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ МИКСОМАТОЗНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ У СОБАК

Е.Ю. Киселёва, А.Е. Богданова, М.В. Копылович
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Омская обл., Россия

На сегодняшний день патологии сердечно-сосудистой системы занимают 30% от всех заболеваний незаразной этиологии. Хронические поражения клапанного аппарата у собак являются наиболее распространёнными патологиями среди заболеваний сердечно-сосудистой системы, и занимают около 35% от всех заболеваний.

Чаще всего у собак развивается хроническое поражение клапанного аппарата сердца и дилатационная кардиомиопатия.[1]

Цель: сравнить терапевтическую эффективность схем лечения у двух опытных групп.

Задачи:

1. проведение функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы

2. провести сравнительную характеристику схем лечения

Материалы и методы: Объектом исследования послужили 2 группы собак различных пород, общей численностью 20 животных с приобретенной сердечной недостаточностью, в возрасте от 3 до 12 лет с массой тела от 2 до 13 кг. Материалами исследования являются анамнестические данные, результаты исследований. Методами исследования стали:

1. рентгенографическое исследование (Examion)
2. электрокардиография (Валента ЭКГК - 05)

Результаты исследования

В исследовании было включено 20 собак, различных пород с приобретенной сердечной недостаточностью в возрасте от 3 до 12 лет, с массой тела от 5 до 15 кг. На и более часто ХСН отмечали у йоркширских терьеров, пекинесов, мопсов, карликовых пинчеров, той терьеров, шпицов. Всех собак распределили на 2 группы случайным методом. Животные I группы назначали стандартную терапию: фуросемид в дозе 1 мг/кг массы тела 2 раза в сутки, 5 дней подряд, внутримышечно, каптоприл в дозе 0,05 мг/кг массы тела животного 2 раза в сутки, 30 дней подряд, внутрь, рибоксин в дозе 20 мг/кг массы тела 2 раза в сутки, 30 дней подряд. Животные II группы в дополнение к стандартной терапии получали дигоксин в дозе 0,02 мг/кг массы тела в сутки, внутривенно 1 раз в день 4 дня подряд и панангин в дозе 0,5 мг/кг массы тела, 1 раз в день, внутрь 10 дней подряд (поскольку сердечные гликозиды, снижают содержание ионов калия в клетках миокарда и для предупреждения токсического влияния гликозидов на сердце).

ЭКГ и рентгенологическое исследование (анатомо-топографические особенности сердца, крупных сосудов, дыхательных путей и легких). ЭКГ используют для определения аритмий.[3]

Рентгенография грудной клетки является, наиболее часто используемым методом для подтверждения ХСН. Припомощи рентгенографии возможно определить наличие расширение камер сердца. Так же её используют для дифференциации кашля кардиогенного происхождения и кашля сопровождающего заболевания дыхательной системы, выявления наличия свободной жидкости в грудной полости и обнаружений новообразований.[2]

За период лечения обеих групп собак было отмечено достоверное улучшение клинического состояния животных. Как в опытной, так и в контрольной группе заметно снизилась тяжесть одышки. После терапии у 85% животных одышка не проявлялась в состоянии покоя. У 90% животных тяжесть одышки после физической нагрузки уменьшилась. Выраженность одышки у животных второй группы (фуросемид, каптоприл, рибоксин, дигоксин, панангин) значительно уменьшилась на второй день терапии. Частота и

длительность приступов кашля заметно снизилась у собак обеих групп. Полное исчезновение данного симптома регистрировали у собак с наибольшей выраженностью кашля перед началом лечения на второй день (вторая группа). У собак с постоянным и частым кашлем после лечения уменьшилась продолжительность и частота кашля в обеих группах. Цвет слизистых оболочек, обусловленных качеством микроциркуляции, достоверно улучшился у животных второй группы. Аппетит у собак обеих групп достоверно улучшился, так же улучшилась эмоциональная реакции и физическая активность у животных обеих групп.

Таким образом мы приходим к выводу что, оба вида терапии улучшают клиническое состояние собак с сердечной недостаточностью, однако, назначение комбинированной лекарственной терапии с дигоксином приводит к значительно быстрому улучшению клинического состояния животных. Так же терапия должна быть строго индивидуальной и следовать за прогрессированием заболевания с помощью коррекции дозировки препаратов, образа жизни и диеты.

Использованные источники

1. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка. Пер. с англ. Евелева Л.И. М.: Аквариум-Принт, 2014г. 1376 с.
2. Мартин М., Коркорэн Б. «Кардиореспираторные заболевания собак и кошек», Пер. с англ. С. Л. Черятникова. М.: «Аквариум-Принт», 2010 г. 496 с.
3. Стекольников А. А., Старченков С. В., Васильев Р. М.: Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. Учебное пособие. СПб.: [Спецлит](#), 2013г. 925с.

УДК 619:615:24

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Д.В. Корнейчук

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, Россия

Одной из основных проблем в современном животноводстве является загрязнение кормов токсическими веществами, которые поступают в них из внешней среды. Например, в южных районах России распространено заражение кормов микотоксинами [1], в регионах с развитой промышленностью чаще всего наблюдается загрязнение кормов радионуклидами (^{137}Cs , ^{90}Sr) и тяжелыми металлами (ртутью, мышьяком, кадмием, свинцом) [4]. Именно поэтому в промышленном животноводстве широко используются энтеросорбенты. Это различные по своей природе соединения, которые способны адсорбировать на своей поверхности токсические вещества и выводить их из организма. При этом они не должны вызывать биохимические изменения в крови животного и нарушать микрофлорный состав желудочно-кишечного тракта, не должны всасываться в желудке и кишечнике и метаболизироваться организмом [5].

Механизм действия энтеросорбентов заключается в адсорбции экзо- и эндотоксинов, аллергенов и микроорганизмов в порах на внешней геометрической поверхности молекулы сорбентов [3]. Существует несколько основных механизмов сорбции: адсорбция, абсорбция, ионнообмен и комплексообразование [5]. Сорбенты различаются по химическому происхождению и порозности. По химической природе сорбенты разделяют на: углеродсодержащие (активированный уголь), природные (пектин, отруби, клетчатка), кремниевые (полисорб, энтеросгель), глиняные (смекта) [2]. При этом подавляющее количество энтеросорбентов в РФ зарегистрировано как кормовые добавки. Адсорбирующая способность сорбентов зависит от размера пор молекулы, выделяют препараты с микро-, мезо- и макропорами. Микропоры в свою очередь делятся на: супермикропоры и ультрамикропоры. Данные вещества обладают высокой сорбционной способностью в низких дозировках. Мезопоры заполняются при больших концентрациях токсических веществ. Макропоры адсорбируют микроорганизмы, например, стафилококки [3]. Иногда энтеросорбенты входят в состав комплексных препаратов, например, в сочетании с ферментами и пробиотиками.

Применение энтеросорбентов позволяет снизить токсичность кормов, а также является способом лечения и профилактики многих заболеваний. При этом актуальной задачей остается создание селективных сорбентов, которые будут проявлять специфичность в отношении определенных токсинов и не нарушать усвоение питательных веществ из корма.

Использованные источники

1. Антипов В.А. Микотоксикозы - важная проблема животноводства / В.А. Антипов // Ветеринария. – 2007. – №11. – С. 7-9.
2. Герунов Т.В. Модифицирование сорбентов как способ регулирования иммунокорректирующих свойств / Т.В. Герунов, Л.Г. Пьянова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 4436-4440. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/55152.htm>.
3. Герунов Т.В. Энтеросорбенты в ветеринарии: значение и перспективы создания новых препаратов / Т.В. Герунов, М.С. Дроздецкая, Л.К. Герунова, Л.Г. Пьянова // Инновации и продовольственная безопасность. – 2017. – №3 (17). – С. 17-24.
4. Захарова Л.Л. Критерии отбора препаратов при разработке сорбционно-детоксицирующих комплексов для сельскохозяйственных животных / Л.Л. Захарова, Г.А. Жоров, В.И. Дорожкин // РЖ «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». – 2018. – №2 (26). – С. 94-100.
5. Конорев М.Р. Клиническая фармакология энтеросорбентов нового поколения / М.Р. Конорев // Вестн. фармации. – 2013. – №4 (62). – С. 79-85.

УДК 619:616.37:615.245:636.7

ФАРМАКОКОРРЕКЦИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У СОБАК

О.Б. Лаврова, Е. В. Ливерко, В.В. Бибилова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Целью работы было исследование терапевтической эффективности двух схем лечения собак с острой формой панкреатита, включающих в себя такие лекарственные препараты, как Вобэнзим для перорального и Контрикал для внутривенного введения. Диагноз острый панкреатит ставился на основании клинических, ультрасонографических, биохимических исследований.

Исследования проводились на базе ветеринарной клиники «Друзья» г. Белгорода. Всего было исследовано 10 собак разных половозрастных и породных групп, разделенных на 2 группы по 5 животных в каждой по принципу аналогов. Среди них: самцы - 7, самки - 3. В связи с установленной у всех животных недостаточностью функции поджелудочной железы, собакам проводили курс системной энзимотерапии.

Лечение животных первой группы предусматривало введение драже «Вобэнзим» – по 5 таблеток 2 раза/сут в течение 14 суток, пенталгина в дозе ½ таблетки на 20-30 кг живого веса собаки 2 раза/сут и лечебно-диетический корм марки «Эукануба Интестинал для собак».

Собакам второй группы средство для внутривенного применения «Контрикал» (на изотоническом растворе хлорида натрия), 1 раз/сут в течение пяти суток, пенталгина в дозе ½ таблетки на 20-30 кг живого веса собаки 2 раза/сут и лечебно-диетический корм марки «Эукануба Интестинал для собак».

Контроль лечения осуществляли до начала, а также через 5 и 14 суток терапии. Клинические исследования проводили общепринятыми в ветеринарии методами. Обращали внимание на температуру тела, пульс, дыхание, общее состояние животного, аппетит, цвет слизистых оболочек, положение тела в пространстве, упитанность.

В результате проведения курса лечения, в обеих опытных группах через 15 сут интенсивной терапии и лечебной диеты удалось добиться снижения липазы, α-амилазы и холестерина до нормальных значений, причем во 2-й опытной группе понижение первоначальных значений концентрации панкреатической липазы, α-амилазы и холестерина в крови собак протекало более интенсивно, по сравнению с 1-й группой. У животных регистрировали появление аппетита, ослабление напряженности брюшной стенки.

Терапевтическую эффективность в лечении неосложненного острого панкреатита у собак показали обе исследуемые схемы лечения, в основе которых находились препараты как перорального, так и внутривенного введения. Схема лечения панкреатита у собак, в основе которой лежали препараты Вобэнзим и Пенталгин для перорального применения была менее трудоемкой в своем осуществлении, чем вторая схема лечения, в состав которой входил препарат для внутривенного лечения – Контрикал.

Полная реконвалесценция организма больных панкреатитом собак является длительным процессом (не менее трех месяцев), успех которого в значительной степени зависит от неукоснительного соблюдения лечебно-диетического кормления животных специализированным кормом, для того

чтобы обеспечить поджелудочной железе максимальный функциональный покой.

Для лечения неосложненных форм острого панкреатита у собак в условиях частных ветеринарных клиник рекомендуется применение курса энзимотерапии (Вобэнзим или Контрикал) в совокупности с анальгетиками (Пенталгин) и последовательным соблюдением лечебной диеты для больных животных (лечебно-диетический корм «Эукануба Интестинал для собак»).

Использованные источники

1. Анников В.В., Беляева М.В., Наровлянский А.Н., Санин А.В., Пронин А.В. Особенности коррекции гомеостаза при терапии больных панкреатитом собак. Аграрный научный журнал. 2015. №6. С. 3-7.
2. Гармашов Л.С. Алгоритмы лечения больных острым и хроническим панкреатитом / Вестник медицины. – 2003., №9.- С.19-28.
3. Переслегина И.О., Санин А.В., Пронин А.В., Наровлянский А.Н. Фармакокоррекция гиперлипидемии у собак и кошек. Российский ветеринар. журнал. МДЖ. 2015. №4.С.36-38.
4. Филимонов Р.П. Острый панкреатит – проблема оперативной хирургии и интенсивной терапии. – Самара.: «Квест», 2014 – С.112-182.
5. Comazzi S, Pieralisi C, Bertazzolo W. Haematological and biochemical abnormalities in canine blood: frequency and associations in 1022 samples. J SmAnimPract 2004; 45:343-349.

УДК 619:615.36:636.087.61

«ГИДРОЛАКТИВ» КАК АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ

Н.В. Андреева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Чтобы успешно выращивать «ремонтных» цыплят, необходимо защищать их в процессе выращивания от условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Чтобы поддерживать у кур-несушек стабильную яйценоскость, нужно регулярно компенсировать в полном объеме с учетом потерь при биотрансформации и элиминации, вынесенные с яйцом питательные и биологически активные вещества.[2]

В птицеводстве для защиты птиц от заболеваний с успехом использовались и используются, помимо вакцин, химиотерапевтические средства (сульфаниламиды, антибиотики, и др.). Однако, оказалось, что к химиотерапевтическим средствам у патогенной, условно-патогенной и сапрофитной микрофлоры развивается устойчивость, закрепляющаяся генетически.

Даже микродозы антибиотиков порой приводят к развитию устойчивости к ним. Более того, уже доказана возможность так называемой перекрестной резистентности. При применении одного препарата, формируется устойчивость ко всем антибиотикам этой группы. Кроме того, сильные бактерии от животных могут перейти к человеку. Например, устойчивость кишечной палочки к

тетрациклину может сформироваться у цыплят, а уже от них такая бактерия может попасть к человеку.

Приобретшие устойчивость к химиотерапевтическим средствам микроорганизмы могут вызывать болезни, не поддающиеся лечению известными средствами. Это обесценивает столетние достижения химиотерапии. По этой причине начались и продолжаются поиски «неантибиотических» антагонистов вредной микрофлоры, альтернативных антибиотикам.

К ним относятся пробиотические, пребиотические, синбиотические препараты, представляющие собой культуры бактерий, входящих в состав естественных микробиоцинозов организма животных и человека, или же способствующие активизации роста и размножения полезной микрофлоры. Одним из эффективных пробиотиков является «гидролактив».[3]

В кормовой добавке содержится до 4,5 % молочной кислоты и до 73 % соли молочной кислоты.[1]

Молочная кислота образуется в процессе сбраживания углеводов корма симбиотическими микроорганизмами, входящими в состав кормовой добавки, непосредственно в желудочно-кишечном тракте птицы. Молочная кислота эффективна против бактерий группы кишечных палочек (БГКП), сальмонелл и прочей нежелательной микрофлоры, обладает антисептическим эффектом, снижает буферную (щелочную) емкость корма.[4]

При высоком содержании в кишечнике полезной микрофлоры усиливается выработка факторов иммунного ответа, а, следовательно, и способности птицы противостоять вирусным и бактериальным инфекциям.

Таким образом, улучшение функции желудочно-кишечного тракта, посредством применения добавки «гидролактив», повышает иммунитет птицы. Это, в свою очередь, положительно сказывается на репродуктивных функциях, позволяет легче переносить стресс.

Использованные источники

1. Барихина М.Ю., Шацких Е.В. «Гидролактив» в рационе ремонтного молодняка// Птицеводство. 2012. №5. С.21-22.
2. Кормление сельскохозяйственной птицы от А до Я/ И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев, В.М. Давыдов. Омск. 2002. 697 с.
3. Корнилова В.А., Валитов Х.З. Влияние препарата гидролактив на перевариваемость питательных веществ корма цыплят-бройлеров//Диалог наук в XXI веке. 2016. №1. С.47-50
4. Щербакова Т.Г., Салеева И.П., Алексеева С.В. Повышение эффективности кормления бройлеров при помощи отечественной натуральной кормовой добавки «Гидролактив»// Технология животноводства. 2012. №3-4.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОКЦИДИОСТАТИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП

В.В. Дронов, И.Н. Яковлева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В системе лечебно-профилактических мероприятий птицеводческого предприятия особое внимание уделяется профилактике эймериоза кур с помощью антикокцидийных препаратов. Кокцидиостатики делят на две группы: ионофоры и химические. Ионофоры объединяет общий принцип действия: перенос ионов (катионов) внутрь клетки паразита, что приводит к его гибели. Химические препараты блокируют тот или иной биохимический процесс развития эймерий, обладая жестким антикокцидийным эффектом.

Длительное и порой бесконтрольное применение кокцидиостатиков приводит к развитию резистентности у эймерий. Это приобретённое свойство передаётся последующему поколению паразита и сохраняется неопределённое время даже при пассажировании возбудителя через птицу без применения химиотерапевтических препаратов.

В настоящее время на рынке ветеринарных препаратов существует широкий спектр различных кокцидиостатиков, но не все препараты подходят конкретным хозяйствам, в которых складывается своя видовая комбинация паразитов.

Чувствительность смеси культур *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella* к антикокцидийным препаратам изучали на цыплятах-бройлерах в возрасте тринадцати суток, выращенных в условиях, исключающих их спонтанное заражение эймериями. Формировали группы по 5 голов цыплят-бройлеров в каждой. Птицу каждой группы (опыт и контроль) взвешивали до начала и после окончания опыта с целью установления прироста живой массы тела. Цыплят бройлеров заражали спорулированными ооцистами в дозе 1,0 мл/гол (*E. acervulina* 3,00 млн. ооцист/гол; *E. maxima* 0,02 млн. ооцист/гол; *E. tenella* 0,01 млн. ооцист/гол). Наблюдение за птицей вели в течение десяти дней.

Результаты исследования полевой культуры кокцидий, представленной смесью *E. acervuline*, *E. maxima* и *E. tenella*, выделенной от цыплят-бройлеров (сводная проба) к антикокцидийным препаратам, показали чувствительность к препаратам: Громакс (никарбазин+мадурамицин), Декоккс (декоквинат), Аватек (ласалоцид) и Цигро (мадурамицин).

Для снижения кокцидийной нагрузки необходимо контролировать санитарное состояние птичников перед заселением птицей, проведения дезинвазии и дезинсекции помещений. Необходимо предупреждать занос ооцист извне. Соблюдение оптимального микроклимата в помещениях, так же будет способствовать профилактике эймериоза.

Контроль чувствительности полевой культуры эймерий к антикокцидийным препаратам должен носить систематический характер с использованием не только теста на чувствительность, но и с использованием методов лабораторной диагностики и оценки патологических изменений в кишечнике. Только комплекс профилактических мер позволит поддерживать благополучие поголовья птицы по эймериозу и получать нормативные показатели продуктивности.

Использованные источники

1. Беспалова Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии. - М.: КолосС, 2006. - 192с.
2. Григорьева В.А., Водяницкая С.Н. Кокцидиозы свиней (эймериоз и изоспороз), меры борьбы и профилактика в условиях агропромышленных комплексов
3. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных/ под ред. А. В. Жарова. - М.: Колос, 2000. - 400с.
4. Жаров А.В., Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных.--4е изд., перераб. и доп.-М.: КолосС, 2003.--568с.
5. Паразитология и инвазионные болезни животных/ М. Ш. Акбаев, А. А. Водянов, Н. Е. Косминков и др.; под ред. М. Ш. Акбаева. - М.: КолосС, 2002. - 743с.
6. Практикум по болезням птиц / Б.Ф. Бессарабов, Ф.И. Василевич, И.И. Мельникова и др. - М.: КолосС, 2005. - 200с.
7. Cortiparison of eggshell surface microbial populations for in-line and offline commercial egg processing facilities / Кнаре К.Д., Chavez С., Burgess R.P. // Poultry Sc. 2002. Vol. 81. № 5. P.695–698.
8. www.webpticeprom.ru

УДК 619: 612.11

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИОХИМИЧЕСКОГО И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ТЕЛЯТ В ПЕРВЫЙ МЕСЯЦ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ В НОРМЕ И ПРИ РАЗВИТИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

К.А. Ефимова¹, В.Н. Калаев¹, Е.А. Калаева¹, А.Е. Черницкий²

¹ ФБГОУ ВО «Воронежский государственный университет», Воронеж, Россия

² ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», Воронеж, Россия

В условиях промышленного выращивания крупного рогатого скота одним из самых распространенных заболеваний молодняка остается бронхопневмония [1, 2], поэтому особого внимания заслуживает вопрос поиска маркеров данного заболевания у телят. Статус здоровья животных можно оценивать по ряду критериев: происхождение предков, определение биохимических и гематологических [3] показателей. Немаловажным критерием оценки здоровья молодняка также является цитогенетический мониторинг.

Были изучены биохимические и гематологические показатели у телят голштинской красно-пестрой породы Воронежского типа в первый месяц после рождения. Всего обследовано 30 особей. Кровь для исследования брали в утренние часы, до кормления, путем пункции яремной вены.

Установлены концентрация гаптоглобина сыворотке крови и наиболее распространенные фенотипы указанного белка у телят. Содержание гаптоглобина у телят на 1 день после рождения составило $3,8 \pm 0,7$ г/л, на 7 день – $3,5 \pm 0,7$ г/л, на 14-й и 28-й день – $1,9 \pm 1,0$ и $3,9 \pm 0,3$ г/л, соответственно. Животные с фенотипом Нр2–2 обладали большей вариабельностью относительного содержания лимфоцитов и нейтрофилов в течение периода наблюдений. Телята с фенотипом Нр2–1 характеризовались более стабильными показателями лейкограммы в первый месяц после рождения. Эти особи могут быть предпочтительными для сельскохозяйственного использования.

Было обнаружено, что в первые трое суток после рождения у телят происходило увеличение доли эритроцитов с микроядрами в периферической крови (от $1,1 \pm 0,2$ ‰ (Ме = 1,0 ‰) через 1 сутки после рождения до $1,7 \pm 0,2$ ‰ (Ме = 1,7 ‰) на 3 сутки), что связано с последствиями метаболического ацидоза. Последующая адаптация новорожденных животных к внеутробным условиям, дыхательная и метаболическая компенсация приводили к снижению образования активных форм кислорода и продуктов пероксидного окисления липидов, в результате чего процессы созревания эритроцитов в красном костном мозге нормализовались. С 4 суток происходило снижение доли эритроцитов с микроядрами, и к 5 дню жизни указанный параметр ($0,9 \pm 0,1$ ‰ (Ме = 1,0 ‰)) был статистически достоверно ниже такового в 1 – 3 сутки после рождения. Выявлено протекторное воздействие премикса Антимиопатик на стабильность генетического аппарата телят: премикс способствовал снижению количества aberrантных эритроцитов в периферической крови.

По результатам ROC-анализа "поздними" предикторами бронхопневмонии являлись концентрация мочевины – выше 2,85 ммоль/л, креатинина – меньше 93,0 мкмоль/л, активность ядрышкообразующих районов лимфоцитов – больше 2,63 ед. – на 28 сутки эксперимента. Эти показатели могут использоваться для подтверждения диагноза, оценки состояния организма, эффективности терапии и формирования прогнозов исхода заболевания.

Использованные источники

1. Шабунин С. В. Респираторные болезни телят: современный взгляд на проблему / С. В. Шабунин, А. Г. Шахов, А. Е. Черницкий [и др.] // Ветеринария. 2015. № 5. С. 3 – 13.
2. Данилов С. Н. Респираторные заболевания телят в промышленном животноводстве / С. Н. Данилов // Ветеринария. 2011. № 3. С. 12 – 14.
3. Тузов И. Н. Интерьерные особенности ремонтного молодняка голштинской породы / И. Н. Тузов // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. 2018. № 135. С. 1-15. URL: <http://ej.kubagro.ru/> (дата обращения: 08.05.2019).

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АНОМАЛИЙ ЗУБОВ И ЗУБНОГО ПРИКУСА У ЛОШАДЕЙ

Концевая С. Ю., Марцева К.С., Новицкий С.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская область, Россия

Лошадь с повреждёнными зубами плохо пережёвывает корм, у нее нарушается процесс пищеварения, снижается работоспособность и продуктивность [1]. Причины возникновения аномалий зубов и зубного прикуса у лошадей определяется многими факторами: возрастом лошади, половым диморфизмом, общим состоянием животного, уровнем знаний вопросов ухода за лошадей владельцев, профессиональной подготовкой врача и многим другим [2,3]. В связи с этим, научный и практический интерес обусловлен тем, что клинические исследования необходимы для разработки принципов диагностики, профилактики, лечения зубочелюстных аномалий и патологий, для прогнозирования развития ветеринарной стоматологической помощи, а также коррекции рационов кормления лошадей с учетом характеристики основных периодов формирования зубочелюстной системы [4].

Целью работы явились исследования распространенности аномалий зубов и прикуса у лошадей, которые выявлены при клиническом осмотре органов ротовой полости животных. Всего было исследовано 64 животных из конноспортивных клубов и частных конюшен Белгородской и Курской областей. Было выявлено, что особенности проявлений зубочелюстных аномалий у лошадей связаны с физиологическими и морфологическими особенностями зубов, зубных рядов и челюстей. В ходе клинического осмотра лошадей установлено, что распространённость зубочелюстных аномалий составила 71,21% (45/64). Она была представлена дефектным развитием как отдельных зубов 63,63% (40/64), так и аномалиями зубных рядов 7,56% (3/64). У исследуемых животных из 45 случаев в 37 изменялась окклюзия, что выражалось в трансформировании прикуса (82,98%). Наибольшее количество пороков развития выявлено в возрастной период от 10 до 15 лет (22/42; 52,38%). Возраст влиял на частоту образования аномалии. Так, у лошадей в возрасте от 3 до 5 лет были обнаружены только аномалии количества зубов (10/42; 23,81%), обусловленные наличием в зубном ряду избыточных зубов (волчки). Это являлось следствием несвоевременного удаления данных зубов из зубной аркады в результате отсутствия стоматологической диспансеризации.

На распространённость аномалий лошадей, практически, не влиял пол, они в равной степени диагностировались у жеребцов и кобыл.

Была выявлена также породная предрасположенность лошадей к виду аномалий. Так у лошадей Орловской рысистой породы были выявлены все разновидности аномалий отдельных зубов, но преимущественно они касались

формы и размера зубов (5/42; 11,90%). Аналогичные данные получены и для Русской рысистой породы. Вместе с тем наименьшее количество видов аномалий отдельных зубов имели полукровные помеси лошадей. Таким образом, развитие аномалий отдельных зубов характеризуется породной детерминацией.

Результаты наших исследований показали, что зубочелюстные аномалии широко распространены у лошадей. Они представлены аномалиями отдельных зубов и зубных рядов. При этом аномалии челюстей и их отдельных анатомических составляющих практически отсутствуют. Пол лошадей существенно не влияет на распространённость и виды аномалий, вместе с тем их количество увеличивается пропорционально возрасту животных. Установлена породная предрасположенность лошадей к распространённости зубочелюстных аномалий. Более 66,0% аномалий отдельных зубов и зубных рядов служат основой для изменения прикуса, что свидетельствует о необходимости проведения регулярной стоматологической диспансеризации у лошадей.

Использованные источники

1. Концевая, С.Ю. Актуальность и проблематика гигиены ротовой полости у лошадей / С.Ю. Концевая, Д.А. Пекуровский, М.А. Моисеева // Иппология и ветеринария. – 2013. – №2 (8). – С. 23-27.
2. Пекуровский, Д.А. Зубочелюстные аномалии у лошадей / Д.А. Пекуровский, С.Ю. Концевая // Иппология и ветеринария. – 2014. – № 4 (14). – С. 17-22.
3. Пекуровский, Д.А. Хронобиологическая составляющая в клиничко-морфологической оценке аномалий зубных рядов / Д.А. Пекуровский, С.Ю. Концевая, Р.Ф. Капустин // Естественные и технические науки. – 2013. – № 5. – С. 97-99.
4. Пекуровский, Д.А. Морфологическая характеристика зубов лошади / Д.А. Пекуровский, С.Ю. Концевая // Ветеринария Кубани. – 2016. – № 2. – С. 22-24.

УДК:636.39

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОПЫТЕЦ У КОЗ

Кравчинская В.А., Цвирко И.П., Давыдов Е.В.

Институт ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы и агробезопасности ФГБОУ ВО "МГУПП" , г. Москва, Россия

Болезни дистального отдела конечностей сельскохозяйственных животных, в том числе и коз, в последние годы являются наиболее актуальной проблемой животноводства, так как наносят значительный экономический ущерб хозяйствам, за счет выбраковки большого количества больных животных и заболеваемости до 24% от общего поголовья [1,2]. В последние годы интенсивное изучение этиопатогенеза, а также разработка мер профилактики и лечения заболеваний копытец у коз является актуальной проблемой ветеринарных специалистов и владельцев животных [3,4].

Целью исследования явилось изучение этиологических факторов поражения копытец у коз. Объектом исследования стали 120 коз нубийской, зааненской

пород и породы ламанча, которые содержатся в условиях личных подсобных хозяйств Московской области (ЛПХ «Балашихинский», ЛПХ «Алексеевка», ЛПХ КП «Колонтаево»). Были проведены клинические исследования и в зависимости от характера причин заболевания болезни копытец разделили на две основные группы: наследственные и приобретенные. Наследственные, а именно, возникающие вследствие экстерьерных недостатков - это неправильная постановка конечностей, слияние копытного рога, синдактилия (однокопытность). Приобретенные заболевания появлялись вследствие нарушения условий содержания животных и правил ухода за ними. Также хронические заболевания конечностей, такие как раны различного происхождения, инфекционные болезни (некробактериоз, копытная гниль, отслоение подошвы) и нарушения минерального обмена, ведущие к неравномерному росту копытного рога, трещины на стенках копыта. Нами были выявлены причины возникновения заболеваний: круглогодичное безвыгульное содержание животных, высокая инфицированность помещений, отсутствие активного моциона, недостаточное, неполноценное и несбалансированное кормление, низкий уровень профилактической и лечебных работ.

Нами определены предрасполагающие факторы в исследуемых хозяйствах: высокая влажность воздуха, высокая концентрация аммиака, сырость полов, адиагамия, отсутствие надлежащего ухода за копытами и должной лечебной помощи, нарушение обмена веществ, снижение резистентности организма, вызванного различными болезнями, нарушение технологии содержания, суягность, окот, отсутствие качественной периодической дезинфекции помещений. Важным предрасполагающим фактором мы считаем травмы дистального отдела конечностей. Болезни дистального отдела конечностей у животных имели ряд особенностей, обусловленных действием изменившейся вторичной микрофлоры, ослаблением приспособительно - адаптивного механизма копытец, в результате ухудшения качества пола, микроклимата в помещениях и отсутствия активного моциона.

Таким образом, основными причинами заболеваний копытец у коз являются нарушения технологических принципов содержания и эксплуатации, механические повреждения роговой капсулы и мягких тканей, с последующим внедрением хирургической или специфической инфекции; недостаточный мотон; слабый копытцевый рог отдельных пород коз.

Использованные источники

1. Арипов У.Х., Виноградова В.М., Воробьев П. А. и др Овцеводство и козоводство: Справочник/ - М.: Агропромиздат, 1990.—335 с.
2. Веремей, Э.И. Ортопедия ветеринарной медицины / Э.И.Веремей, В.А. Лукьяновский, С.В. Тимофеев и др. // Изд. Лань-2003.-С.230-233.
3. Концевая, С.Ю. Англо-нубийская порода коз /Концевая С.Ю., Римиханов Н.И., Луцай В.И., Паршикова А.Е.//Овцы, козы, шерстяное дело. 2018. № 2. С. 11-13
4. Куликова Н. И., Овцеводство и козоводство : учеб.-метод. пособие /– Краснодар : КубГАУ, 2017. – 193 с.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ГОНАД ПЕТУШКОВ, СТИМУЛИРОВАННЫХ ЭКСТРАКТОМ ЭЛЕУТЕРОКОККА

К.В. Кузнецов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Известно позитивное влияние многих фитопрепаратов, особенно сем. Аралиевых на организм кур-несушек, проявляющееся в стимуляции иммунной системы, нормализации обменных процессов, повышении продуктивности и качества яиц и мяса [1,2,3,4,5]. Мы изучали возрастные морфологические изменения семенников петушков родительского стада, стимулированных экстрактом элеутерококка [6,7,8,9,10]. Эксперименты проведены в условиях физиологического комплекса Белгородского ГАУ на петушках кросса Хайсекс браун, начиная с месячного возраста. К основному рациону опытной группы ежедневно до убоя добавляли экстракт элеутерококка с питьевой водой, дозируя его в каплях в возрастающей концентрации (от 1 до 4-х). По окончании опытов было проведено гистологическое исследование семенников с использованием стандартных протоколов и методик на аппаратах LeicaEG 1150 H, Leica RM 2245, Leica autostainer XL. Микроскопическое исследование микропрепаратов выполняли с помощью микроскопа Nikon Eclipse Ni.

На 90 сутки в опытной группе линейные размеры канальцев семенников были значительно больше, просветы шире и содержали большее количество сперматоцитов 1 и 2 порядка. Суспендоциты эпителиосперматогенного слоя располагались преимущественно по всей базальной мембране. В контрольной группе в просвете канальцев не наблюдалось развитых сперматид и зрелых сперматозоидов. На 120 сутки исследования в опытной группе размеры канальцев значительно превышали таковые в контрольной группе. В просвете канальцев содержалось большее количество зрелых сперматозоидов и незначительное количество базофильного содержимого, в отличие от контрольной группы. При этом различий в строении стромы семенников обеих групп не обнаружено. В прослойках рыхлой волокнистой соединительной ткани полнокровные сосуды встречались только в экспериментальной группе. На 150 сутки наблюдения в экспериментальной группе за счёт значительно большего диаметра канальцев и более интенсивных процессов образования сперматозоидов в просвете содержалось огромное количество сперматид и сперматозоидов среди незначительного количества базофильного содержимого. Семенники контрольной группы имели гистологическое строение соответствующее возрасту. На 177 сутки наблюдения в контрольной группе петушков размеры канальцев семенников были несколько больше, чем в экспериментальной группе, однако, меньше, чем в экспериментальной группе в 150-суточном возрасте. В просвете канальцев были видны в незначительном количестве зрелые сперматозоиды. Суспендоциты эпителиосперматогенного

слоя располагались на базальной мембране и хорошо просматривались лишь на отдельных участках канальцев. В то время как в экспериментальной группе они располагались на базальной мембране практически по всему периметру канальца. Сперматоциты находились в просвете канальцев в большом количестве. Это свидетельствует об активном сперматогенезе и о значительном запасе клеток-предшественников зрелых сперматозоидов, а также об отсутствии признаков истощения сперматогенеза у петушков, получавших экстракт элеутерококка.

Использованные источники

1. Вахрушева Т.И. Влияние левзеи сафлоровидной и энтерофара на показатели живой массы и среднесуточных приростов цыплят в возрасте 1-40 суток // Эпоха науки. - 2015. - № 4. - С. 59
2. Донченко О.А. Влияние адаптогенов на прирост живой массы цыплят // Достижения науки и техники АПК. - 2013. - № 12. - С. 56-57
3. Нечепорук А.Г. Повышение качества яиц при использовании в кормосмеси кур-несушек кросса Н&N «Super Nick» родиолы розовой // Вестник Мичуринского ГАУ. - 2013. - № 2. - С. 63-66
4. Кушнирук Т.Н., Яковлева Е.Г. Ростостимулирующее влияние водно-спиртовых извлечений из эхинацеи пурпурной на организм цыплят-бройлеров//[Зоотехния](#). -2007.- [№ 2](#). - С. 14-17
5. Зимовина Л.В., Яковлева Е.Г. Влияние липосила на гематологические показатели и интенсивность роста цыплят-бройлеров //Достижения науки и техники АПК.- 2011.- № 2.- С. 57-58.
6. Кузнецов К.В., Наумова С.В., Горшков Г.И. Динамика массы тела и внутренних органов петушков родительского стада, получавших экстракт элеутерококка //Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 778
7. Яковлева Е.Г., Кузнецов К.В. Возрастные изменения гонад петушков кросса Хайсекс браун в процессе их выращивания// Инновации в АПК проблемы и перспективы 2017.- №4(16).- С.225-232
8. Яковлева Е.Г., Кузнецов К.В., Анисько Р.В. Динамика веса и показателей крови петушков под влиянием экстракта элеутерококка // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2017.- Т. 39.- № 11 (260).- С. 46-50
9. Кузнецов К.В., Яковлева Е.Г. Использование биологически активных веществ растительного происхождения в кормлении животных (обзор)//«АгроЭкоИнфо».-2018.-№2 <http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2018/2/st226.doc>.
10. Reznichenko L.V., Yakovleva E.G., Reznichenko A.A., Kolesnichenko S.P., Kuznecov K.V., Denisova F.K. Efficiency of The Use of Biologically Active Additives in Broiler Poultry.//«Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences». – 2019. - № 10(2).- p.1364.

УДК: 619:616-099:514-414

ПРИМЕНЕНИЕ КАРБИТОКСА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Л.В. Резниченко, Е.С. Лиман

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Профилактика и устранение последствий микотоксикозов птиц включает обязательное использование сорбентов, а также других препаратов различного механизма действия из разных фармакологических групп [1,2,3,4,5,6]. Объектом нашего исследования служил препарат карбитокс – комплексный отечественный препарат сорбирующего и пробиотического действия. Органическая часть карбитокса представлена комплексом сложных органополимеров и мобилизованных пробиотических бацилл четырех видов, группой молочнокислых бактерий и продуктов их жизнедеятельности [7].

Для экспериментального микотоксикоза использовали сумму токсикантов в дозе 10,7 ПДК, ими контаминировали комбикорм цыплят всех экспериментальных групп. На фоне клинически выраженного токсикоза в комбикорм цыплят второй и третьей опытных групп дополнительно вводили карбитокс из расчёта 1,0 и 2,0 г/кг корма соответственно. Первая группа была контрольной. Продолжительность эксперимента составила 5 недель. Сохранность цыплят опытных групп, получавших карбитокс, имела тенденцию к увеличению: во второй группе – на 3,1, в третьей – на 9,4% по сравнению с контролем. Снижение негативного действия загрязнённых микотоксинами кормов сопровождалось увеличением средней живой массы цыплят второй и третьей опытной группы на 2,7 и 9,2% соответственно, причём от максимальной дозы карбитокса это повышение было статистически достоверно.

Таким образом, зафиксированное достоверное различие по массе цыплят, получавших с кормом карбитокс на протяжении всего периода выращивания в максимальной дозе, по сравнению с группой, получавшей только контаминированный микотоксинами корм, свидетельствует о его высокой сорбционной способности, приводящей к повышению сохранности и приростов птицы. Рекомендуем применять цыплятам-бройлерам карбитокс в дозе 1,0 и 2,0 г/кг корма весь период выращивания.

Использованные источники

1. Папуниди К.Х., Тремасов М.Я., Фисинин В.И., Никитин А.И., Семенов Э.И. Микотоксины (в пищевой цепи). Монография. 2-е изд., перераб. и доп. – Казань: ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ». - 2017. – 188 с.

2. Байцур И.Н., Липунова Е.А., Яковлева Е.Г., Куш Н.Н., Мусиенко Н.А. Интенсивность роста и копрологические показатели у цыплят-бройлеров при добавках к рациону авикана, гумата натрия и гумисила //Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения.Тезисы докладов I международной научно-производственной конференции.- 1997.- С. 196-197.

3. Прохорова Ю.В., Воронкова В.В., Гавриков А.В. Фунгисепт – препарат, содержащий органические кислоты// Птицеводство.-№10.-2014.-с.28-30.

4. Яковлева Е.Г., Анисько Р.В., Горшков Г.И. Янтарная кислота – природный адаптоген и иммуностимулятор//Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015.- № 7.- С. 164-167.

5. Горшков Г.И., Яковлева Е.Г. Пробиотики – препараты, восстанавливающие естественный барьер защиты//Ветеринарный вестник. -2008.- № 2.- С. 5-6.

6. Зимовина Л.В., Яковлева Е.Г. Влияние липосила на гематологические показатели и интенсивность роста цыплят-бройлеров //Достижения науки и техники АПК.- 2011.- № 2.- С. 57-58.

7. Лиман Е.С. Фармакологическое обоснование применения карбитокса при микотоксикозах сельскохозяйственной птицы//Автореф. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук.- Белгород.-2015.-21с.

УДК

РУМИСОЛЬ – ОТЕЧЕСТВЕННАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ВОДНО-СОЛЕВОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА У КРС

Явников Н.В

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В молочном животноводстве существует три критических периода, когда происходит резкая смена типа кормления, вследствие чего у животных наблюдается дефицит энергии и нарушение водно-солевого баланса. Эти нарушения гомеостаза приводят к снижению продуктивности, различным заболеваниям и в тяжёлых случаях заканчиваются гибелью животных.

Таковыми критическими периодами являются:

Транзитный период молочной коровы;

Неонатальный период;

Период снятия телят с выпойки молоком.

Перед отелом и сразу после него ухудшается аппетит и количество поедаемого корма не компенсирует затраты на быстро растущую продукцию молока. Животные восполняют их недостаток за счет мобилизации запасов питательных веществ собственного тела, возникает отрицательный энергетический баланс.

В этот период проявляются такие заболевания как кетоз, цирроз печени, ацидоз рубца, воспаление репродуктивных органов, др. и, как следствие, резкое падение молочной продуктивности, преждевременная выбраковка или гибель коровы.

Транзитный период во многом влияет на удои на пике лактации и в целом за лактацию. Кроме того, именно в этот период регистрируется до 70 % всех заболеваний дойных коров. Важнейшим условием, определяющими продуктивность и здоровье новотельных коров, являются обеспечение достаточным количеством энергии, протеином, микро и макроэлементами и другими питательными веществами. Основной проблемой транзитного периода является снижение аппетита. Как следствие, имеет место серьезный дефицит энергии, происходит усиленное расходование запасов жира, вследствие чего происходит повышение концентрации кетоновых тел в организме. Каскад метаболических нарушений, возникающий при тяжёлом кетозе, выглядит следующим образом: анорексия → выброс адреналина → активация липаз →

мобилизация жира из депо и его распад → неоглюкогенез; использование жира как источника энергии → образование избытка кетоновых тел → гиперкетонемия, кетозурия → прямое токсическое влияние на ЦНС, жировая дистрофия печени → усугубление нарушений обмена, аппетита → потеря живой массы → гибель животного.

Восполнение дефицита энергии в рационах КРС осуществляют применением кормовой патоки. Существенный недостаток данной кормовой добавки состоит в завышенном уровне К, высокое содержание в ней нитратов и нитритов, а также не технологичность в применении. Патока очень вязкая, что затрудняет её перемешивание с другими ингредиентами рациона и даже небольшая передозировка вызывает у коров тяжёлые диареи.

Для снижения рН содержимого рубца добавляют в рационы бикарбонат натрия. Эффект от которого значительный, но кратковременный, также при попадании в рубец бикарбоната натрия происходит вспенивание его содержимого.

Указанных недостатков лишён РУМИСОЛЬ – кормовая добавка, предназначенная для нормализации процессов пищеварения, водно-солевого и энергетического баланса у сельскохозяйственных животных.

В состав данной кормовой добавки входит натрия формиат, натрия ацетат, натрия пропионат, калия хлорид, натрия хлорид, пропиленгликоль и глюкоза.

Пропиленгликоль и глюкоза является источником энергии. Катионы натрия и калия поддерживают осмотическое давление в клетках тканей, регулируют водно-электролитный баланс, предупреждая обезвоживание организма, участвуют в передаче нервных импульсов, создают оптимальную буферную среду. Анионы муравьиной, пропионовой и уксусной кислот создают благоприятные условия для развития полезной молочнокислой микрофлоры и снижают уровень патогенной микрофлоры в корме и желудочно-кишечном тракте животных, стимулируют процессы пищеварения и молокообразования.

Применение добавки снижает риск развития кормовых интоксикаций и диарей различной этиологии, диспепсий телят, а также кетозов и ацидозов рубца у жвачных, способствует повышению устойчивости к тепловому стрессу, повышает общую резистентность организма, увеличивает молочную продуктивность, повышает сохранность и продуктивность сельскохозяйственных животных.

Дозировка и способ применения:

Перорально два раза в сутки в течение 3-5 дней. При необходимости длительность применения можно увеличить до 10 суток. Перед применением разовую дозу можно смешать с водой для поения или молока.

Разовая доза составляет:

- телятам – 80-100 мл/голову;
- коровам – 100-400 мл/голову.

Для коров применение Румисоля возможно 2 способами:

Индивидуально – перорально в дозе 300-400 мл, в том числе в виде добавки к дренчерным смесям. Однократно следует применять препарат всем новотельным коровам в течение первых суток после отёла и дополнительно животным с клиническими проявлениями патологии новотельного периода (парез, задержание последа и т.д.).

Групповым способом – путём добавления к кормам в дозе 100-150 мл, коровам за 3-5 дней до отёла и 5-10 после. Особенно удобно и эффективно применять Румисоль путём опрыскивания кормосмеси из обычного ручного опрыскивателя. Поскольку коровам очень нравится вкус нашего препарата они начинают активно потреблять корм и кроме лечебно-профилактического эффекта от самого Румисоля имеет место повышение потребления кормов, а значит уменьшения энергетического дефицита.

При применении кормовой добавки Румисоль новотельным коровам отмечается снижение концентрации кетоновых тел в крови, уменьшения частоты послеотёльных осложнений и повышение молочной продуктивности.

Использованные источники

1. Кравец, О.В. Базовые основы и принципы управляемой инфузионной терапии у больных неотложной хирургической патологией органов брюшной полости/ О.В. Кравец, Е.Н. Клигуненко// Медицина неотложных состояний. 2017. - № 5 (84). – с. 15-25.
2. Патент РФ № 2012139945/13, 19.09.2012. Лечебно-профилактическое средство для сельскохозяйственных животных "Румисоль" Патент России 2 547 423. 2015 Бюл. № 10. /Мелихов С.В., Мелихова М. С., Позднякова Т.Н.
3. Конвай, В.Д. Метаболические нарушения у высокопродуктивных коров/ В.Д. Конвай, М.В. Заболотных// Вестн. Ом. гос. аграр. ун-та. – 2017. - № 3 (27). - с. 130-136.
4. Механизмы развития метаболических нарушений у высокопродуктивных коров / В.Д. Конвай [и др.] // Вестн. Ом. гос. аграр. ун-та. – 2013. – № 1 (9). – С. 59–63.

УДК 619:83.636

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И РЕНТГЕН ДИАГНОСТИКИ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Шмакова О.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время заболевания органов мочевыводящей системы мелких домашних животных одна из самых распространенных проблем в ветеринарии. В связи с разнообразием заболеваний, имеющих множество сходных клинических проявлений, всегда остается актуальным вопрос правильной и своевременной диагностики различных заболеваний почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры.

Данные исследования домашних животных проводились на базе ветеринарной клиники «Неболейка», г.Чехов, Московская область. Исходя из данных исследований за 2018-2019 гг. на прием с признаками нарушения мочеиспускания (поллакиурией, гематурией, анурией, с сопутствующими угнетением, отказом от корма) поступило 120 животных, из них 18% составили собаки, 78% кошки (из них коты– 52%) и 4% - хорьки, кролики и морские свинки.

В результате проведенного исследования было выявлено, что проблема уролитиаза у мелких домашних животных весьма актуальна, встречается у многих видов мелких домашних животных, значительный процент встречаемости отмечается у котов и кошек (в большем проценте случаев – у котов). Клинические проявления уролитиаза часто сходны с другими заболеваниями мочевыводящих путей, часто протекает в комплексе с воспалением почек и мочевого пузыря. В случае поступления на прием к ветеринарному врачу животного с признаками нарушения мочеиспускания (странгурия, гематурия, анурия, олигоурия, поллакиурия, периурия) , строго необходимыми этапами диагностики, (после сбора анамнеза , физикального осмотра, стандартных анализов: взятия проб крови и мочи на общий и биохимический анализы), являются методы, обладающие высокой чувствительностью и перекрестной специфичностью, которыми ни в коем случае нельзя пренебрегать и выполнять в обязательном порядке: ультрасонография (УЗИ) органов мочевыводящей системы и рентген-диагностика (при необходимости с применением контрастирования).

Использованные источники

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний мелких домашних животных (под общей редакцией Пэдди Манниона)/ Пер. с англ. – М.: «Аквариум-Принт, 2008. – 320 с.: ил. ISBN 978-5-9934-0053-2

2. Нефрология и урология собак и кошек. 2-е издание – под редакцией Дж. Эллиота и Г. Гроера/ Пер. с англ. – М.: Аквариум Принт, 2014. – 352 с.: ил. + 24 с.цв.вкл. ISBN 978-5-4238-0275-2

УДК: 619:616-099:514-414

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРЕНОСИМОСТИ ЦЫПЛЯТАМИ-БРОЙЛЕРАМИ НОВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА СОРБИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Е.Г. Яковлева, Е.С. Лиман

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Приоритетными препаратами в профилактике и лечении микотоксикозов являются сорбенты. Но большинство используемых сорбентов, изготовленных на основе алюмосиликатов, бентонитов или цеолитов достоверно эффективны только в отношении афлатоксина, микотоксины же других групп не способны полностью ими связываться и удерживаться [1,2,3,4]. Поэтому сейчас сделан

акцент на разработку и испытания отечественных комплексных препаратов сорбирующего действия с включенными в их состав пробиотиками, пребиотиками, органическими кислотами, витаминами и микроэлементами [5,6,7]. Для проведения опыта по принципу аналогов было сформировано 4 группы цыплят-бройлеров 15-суточного возраста по 30 голов в каждой. Первая группа – контрольная. Второй, третьей и четвертой опытным группам в комбикорм добавляли карбитокс из расчёта: 1,0; 3,0 и 5,0 г/кг корма в течение 30 суток. Карбитокс содержит в своём составе цеолит, двуокиси кремния, карбонат кальция и пробиотический комплекс. Результаты гематологических исследований показали незначительное повышение количества эритроцитов и гемоглобина у цыплят всех опытных групп относительно контрольной, лейкограмма после применения карбитокса не изменилась. Применение карбитокса вызвало увеличение кальция в сыворотке крови всех опытных групп на 6,8-10,2% по сравнению с показателями контрольной группы, что коррелирует с литературными данными [8]. Количество каротина во всех трех опытных группах также повысилось на 8,3-12,7%. По остальным показателям существенного различия между контрольными и опытными группами не отмечалось. Проведённые исследования показали, что карбитокс в изучаемых нами дозах не вызывал каких-либо нарушений в обмене веществ цыплят-бройлеров, которые бы регистрировались при клинических и биохимических исследованиях крови. Некоторое повышение содержания каротина и кальция в крови можно связать с оптимизацией обменных процессов в организме птиц в результате сорбции карбитоксом возможных экзо- и эндотоксинов, а также эффектом от пробиотической составляющей препарата.

Использованные источники

1. Папуниди К.Х., Тремасов М.Я., Фисинин В.И., Никитин А.И., Семенов Э.И. Микотоксины (в пищевой цепи). Монография. 2-е изд., перераб. и доп. – Казань: ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ», 2017. – 188 с.
2. Овчинников Р.С., Капустин А.В., Лаишевцев А.И., Савинов В.А. Микотоксины и микотоксикозы животных – актуальная проблема сельского хозяйства /РЖ «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии».- № 1(25).- 2018.-с.114-123
3. Прохорова Ю.В., Воронкова В.В., Гавриков А.В. Фунгисепт – препарат, содержащий органические кислоты// Птицеводство.-№10.-2014.-с.28-30.
4. Лиман Е.С., Резниченко Л.В. Проблема микотоксикозов в животноводстве// Инновационные пути развития АПК на современном этапе. Материалы XVI Международной научно-производственной конференции.- 2012.- С. 70.
5. Лиман Е.С., Резниченко Л.В., Носков С.Б. Механизм действия микотоксинов на организм животных//III Международный конгресс ветеринарных фармакологов и токсикологов «Эффективные и безопасные лекарственные средства в ветеринарии». ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2014.-с.33-34.
6. Лиман Е.С., Резниченко Л.В. Сорбционные свойства Карбитокса// Material IX mezinárodní vSdecká a praktická konference "Moderní vymoženosti vedy-2013". - Díl 64. Zemedelství. ZoolSkarství: Praha, 2013,- S-51-54.
7. Лиман Е.С., Резниченко Л.В. Эффективность сорбционной способности карбитокса по отношению к различным микотоксинам // Учёные записки казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. - Т214 - Казань. - 2013. - С. 237-241.

8. Лиман Е.С., Резниченко Л.В., Носков С.Б., Наумова С.В. Эффективность использования Карбитокса при микотоксикозах сельскохозяйственной птицы // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство- 2014. - № 8 - С.- 48-54.

УДК 619:618.14-002:615.25:636.2

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ АБЕРДИНО-АНГУСКОЙ ПОРОДЫ С ОСТРЫМ ПОСЛЕРОДОВЫМ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ

И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одно из основных послеродовых заболеваний у коров –это эндометриты, которые представляют серьезную проблему современному ветеринарному акушерству. Это объясняется большой частотой их регистраций, особенно в высокопродуктивных стадах, играя серьезную роль в нарушении функции воспроизводства, снижении молочной продуктивности и плодовитости, повышении себестоимости животноводческой продукции [1; 3].

При болезнях, осложняющих течение послеродового периода, происходит значительное смещение сроков осеменения и оплодотворения, а у части самок возникает постоянное бесплодие из-за необратимых структурных изменений в репродуктивных органах. Если учесть, что послеродовая патология нередко носит массовый характер, то становится ясно, что без эффективных мер по ее предупреждению и лечению не представляется возможным осуществлять планомерное воспроизводство стада [2; 4].

На основании изложенного целью нашей работы являлось создание эффективной схемы лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита у коров породы абердино-ангуской в условиях вольно выгульного содержания.

Наши исследования проводили в феврале-марте 2017 в условиях брянской мясной компании на ферме КРС Кретоно, Брянской области. Материалом служили отелившиеся коровы абердино-ангуской породы с острым послеродовым гнойно-катаральным эндометритом.

Для опыта было сформировано 4 группы животных контрольная и 3 опытных по 7 голов в каждой.

В контрольной группе животных лечение не проводили, а в остальных трех группах лечение проводилось. В первой опытной группе после выявления патологии больным животным внутримышечно вводили по 45 мл антибиотика Нитокс 200, через 3-е суток (72ч) его применяли повторно. Параллельно вводили внутримышечно Утеротон по 10 мл с интервалом 72ч дважды. Во второй опытной группе коровам вводили через канал шейки матки в ее полость рукой в полиэтиленовой перчатке одноразового использования таблетки Биометросанит по 2 таблетки один раз в сутки, 3 дня подряд. В третий опытной группе проводили санацию матки Ветбицин-5 750000ЕД растворенным в 100

мл 0,5% раствора новокаина с добавлением 1мл настойки чемерицы белой курсом один раз в сутки, 5 дней.

О выздоровление животных судили по отсутствию клинических признаков характерных для острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и на основании ректального исследования половой системы опытных животных.

В результате предпринятых лечебных мероприятий в контрольной группе выздоровело 29% подопытных при этом неосеменялось ни одно из животных. В первой опытной группе выздоровление наступило у 71% коров, из выздоровевших животных 60% оплодотворилось. Во второй опытной группе выздоровления выявили у 43% коров при этом плодотворно осеменялось 34% выздоровевших. В третьей опытной группе выздоровление отмечено у 57 % больных, а плодотворно осеменялось 25% выздоровевших.

Наиболее эффективной оказалась схема лечения острого послеродового гнойно-катарального эндометрита примененная в 1-й опытной группе, которая привела к большему количеству выздоровевших и плодотворно осеменявшихся коров.

Использованные источники

1. Безбородов Н.В., Романенко В.Н., Лаврова О.Б. Лечение и профилактика эндометритов у коров // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. - 2017. №1(3). С. 18-30.

2. Безбородов Н.В., Романенко В.Н., Лаврова О.Б., Михайлова О.А. Стимуляция воспроизводительной функции у коров // Мир Инноваций. - 2017. №1. С. 11-16

3. Бутов В.А., Безбородов Н.В. Лечение коров с острой формой эндометрита// Мат. нац. науч. произ. конф. Современные технологии производства продукции АПК. – Белгород, БелГСХА им. В.Я. Горина. - 2015. С. 18-19.

4. Мерзленко Р.А., Зуев Н.П., Шумский В.А. Эффективность перорального и внутримышечного введения витамина А глубокостельным коровам // Мат. II межд. науч. произ. конф. Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. – Белгород, БелГСХА - 1998. С. 70-71.

УДК 619:616.3-08:636.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АЦИДОЗОМ РУБЦА

С.И. Халилов

СПК «Колхоз Имени Горина», п. Бессоновка, Белгородская обл., Россия

Здоровье жвачных животных и состояние обмена веществ в определённой степени зависит от функции рубцового пищеварения, жизнедеятельности его микрофлоры [3; 5; 7].

В рубце у жвачных животных происходит основной процесс пищеварения под влиянием ферментов, многомиллионной микрофлоры,

инфузорий, бактерий и др. Жизнедеятельность рубцовой микрофлоры поддерживается определенными условиями, соответствующим набором кормов и их качеством [2; 6; 4].

Избыточное поступлении с кормом протеина в рубце влечёт за собой появление кетоза. Образование большого количества аммиака приводит к повышению рН рубцового содержимого и появлению алкалоза рубца. Перекорм коров кислыми кормами (силос, жом), с высоким содержанием легко усваиваемых углеводов приводит к закислению рубца снижению рН среды и развитию ацидоза рубца [8; 10].

В последнее время в промышленных хозяйствах рационы кормления составляют по принципу силосно-концентратного кормления круглогодично. Данная технология ведет зачастую к возникновению хронической формы ацидоза рубца, которая имеет нехарактерную клиническую картину, но весьма серьезные необратимые процессы в организме животного [1; 9].

Из вышеизложенного следует, что риск возникновения хронического ацидоза рубца весьма велик, а больных животных не всегда могут своевременно выявить. В связи с этим мы решили сравнить лечебную эффективность перорального применения натрия гидрокарбоната и кальция ацетата.

Работа выполнена в весенний период 2016 в ООО «Бутово-Агро» на базе МТФ Бутово Яковлевского района, Белгородской области.

Наш опыт проведен с участием 30 голов коров молочной направленности с клиническими признаками хронического ацидоза рубца. Подопытные были поделены на 2 группы по 15 голов в каждой. Животным первой группы вводили натрия гидрокарбонат 2 раза в день по 150г (300г в сутки), коровам второй опытной группы задавали кальция ацетат 2 раза в день по 300г (600г в сутки). Подбор скота проводили с учётом возраста, количества лактаций, сроков отёла, сбора анамнестических данных, изучения записей в амбулаторных журналах ветеринарных врачей, общего клинического состояния. На время опыта все подопытные животные были помещены на стойловое привязное содержания, для удобства проведения лечебных манипуляций и создания одинаковых условий для них. Каждую разовую дозу натрия гидрокарбоната (для коров 1-й группы) и кальция ацетата (для коров 2-й группы) непосредственно перед применением растворяли в 2 л теплой воды.

Для оценки эффективности лечебного действия обоих препаратов проводили исследование следующих показателей: температура тела – методом ректальной термометрии; частоту пульса и дыхания – общепринятыми клиническими методами; величину рН содержимого рубца – с помощью рН-метра ЛПУ-01; частоту сокращений рубца – клиническим методом.

Так же было установлено, что в первой группе животных клиническое выздоровление наступило за четверо суток, при этом после введения натрия гидрокарбоната возникало осложнение в виде тимпани, которую ликвидировали при помощи зонда. Выздоровление у коров второй группы наступило за двое суток, без каких-либо побочных явлений.

Использованные источники

1. Забашта А.П., Ли А.Ч., Фурманов И.Л., Чурсин А.С. Повышение эффективности лечения ацидоза рубца у коров //Труды КубГАУ. 2011. №32. С. 177-179
2. Ли А.Ч., Фурманов И.Л., Чурсин А.С. Инновации в лечении и профилактике болезней преджелудков жвачных животных,- Белгород, 2009.
3. Ли А.Ч., Чурсин А.С., Фурманов И.Л., Лысенко А.А. Лечение атонии преджелудков жвачных пропионовой кислотой // Труды КубГАУ. 2011. №32. С. 171-173.
4. Ли А.Ч., Чурсин А.С., Фурманов И.Л., Лысенко А.А. Эффективность лечения гипотонии и атонии преджелудков жвачных путем раздражения биологически активных точек //Труды КубГАУ. 2013. № 40. С. 126-128.
5. Фурманов И.Л. и [др.], Лечение ацидоза рубца кальция ацетатом //Мат. XIV межд.науч.- произ. конф. - Белгород, БелГСХА,- 2010. С. 93-94.
6. Фурманов И.Л. и [др.], Новое в лечении ацидоза рубца// Бюллетень научных работ БелГСХ им. В.Я. Горина. 2010. № 22. С. 85-89.
7. Фурманов И.Л., Ли А.Ч. Инновации в лечении ацидоза рубца//Бюллетень научных работ БелГСХА им. В.Я. Горина. 2010. № 22. С. 89-93.
8. Фурманов И.Л., [др.], Лечение ацидоза рубца натрия ацетатом // Мат. XIV межд. науч.- произ. конф. - Белгород, БелГСХА,- 2010. С. 94-95.
9. Фурманов И.Л. Клинико-экспериментальное обоснование применения натрия ацетата или кальция ацетата для лечения коров с хроническим ацидозом рубца: дис. канд. вет. наук. – Белгород, 2012.
- 10.Фурманов И.Л., Ли А.Ч., Ромкин И.В., Кашкин А.В. Лечение ацетатами натрия и кальция ацидоза рубца // Мат. межд. науч.- произ. конф.. - Белгород, БелГСХА им..- 2012. С. 110-114.

УДК 591.1:636.5.085.16:582.949.27

АНАЛИЗ ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ШАЛФЕЯ МУСКАТНОГО

А.В. Хроменко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Актуальность работы: в современном мире отрасль птицеводства имеет огромную значимость в промышленном производстве, поскольку птица при правильной организации её содержания и подходу к выращиванию достаточно быстро приносит прибыль, в отличии от молочного скотоводства и свиноводства [1-10]. Материалы и методы исследования: в настоящих исследованиях главной целью является установить значение извлечений из цветков шалфея мускатного при применении его на поголовье цыплят бройлеров. Для этого формируются группы, методом групп аналогов, среди которых имеется контрольная группа и, соответственно опытные группы животных, получающие в дополнение к своему рациону водные извлечения цветков шалфея мускатного в разной концентрации и количестве. Практическая значимость работы: шалфей мускатный обладает противовоспалительным, антисептическим свойствами, помогает при нарушениях в большом круге кровообращения, так же способен оказывать положительное влияние при

заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Возможно применение извлечений из цветков шалфея мускатного при функциональных расстройствах деятельности желудочно-кишечного тракта и воспалительных процессах в органах пищеварительной и дыхательной систем, а также для профилактики данных заболеваний.

Полученные результаты: после проведения этапа исследований рассматривались такие показатели как: прирост массы тела цыплят бройлеров, их жизнеспособность, можно предполагать, также, их устойчивость к некоторым бактериальным заболеваниям, свойственным для молодняка от 5 до 20 суточного возраста. Обсуждение результатов исследования: во время исследования было отмечено, то что, цыплята в чей рацион был включен шалфей мускатный меньше страдали от проявлений нарушений опорно-двигательного аппарата, что не может быть неактуальным в промышленном производстве, в частности при напольном содержании бройлеров, ведь в большинстве случаев одной из причин гибели поголовья при данных нарушениях является невозможность данной особи воспользоваться системой ниппельного поения на равне со здоровыми. Так же в опытных группах было отмечено увеличение прироста массы тела и уменьшение смертности по сравнению с контрольной группой. Ко всему прочему можно предположить повышение аппетита в группах, в которых была средняя и максимальная концентрация извлечений.

Использованные источники

1. Гудыменко В.В. Особенности линейного и весового роста представителей Bovinae / В.В. Гудыменко, Р.Ф. Капустин // Морфология. – 2018. – Т. 153. - № 3. - С. 83-84.
2. Гудыменко В.И. Морфофункциональный мониторинг алиментарного фактора при оценке мясной продуктивности животных / В.И. Гудыменко, Р.Ф. Капустин // Актуальные вопросы с.-х. биологии. - 2018. - № 4. - С. 66-77.
3. Капустин Р.Ф. Высокосульфатированные фракции гликозаминогликанов (ГАГ): фармакологический аспект обоснования оценки / Р.Ф. Капустин, Н.Ю. Старченко // Резервы с.-х. производства. – Майский: БГСХА, 2014. – С. 14-15.
4. Капустин Р.Ф. Фармакологическая коррекция изменений компонентов суставов: клинико-морфологический анализ внутрикостного введения / Р.Ф. Капустин, Н.Ю. Старченко // Современные технологии производства продукции АПК. – Майский: БГАУ, 2015. – С. 23-24.
5. Капустин Р.Ф. Финансы вновь образуемых, реорганизуемых и ликвидируемых предприятий АПК Белгородской области / Р.Ф. Капустин // Направления стабилизации и выхода из кризиса АПК в современных условиях. - Воронеж: ВГАУ, 1999. - С. 8.
6. Пат. 2684902 РФ. МПК А61К 31/65 (2006.01), А61Р 31/04 (2006.01). Способ лечения и профилактики стрептококковой инфекции поросят и свиней, осложненной желудочно-кишечной и респираторными заболеваниями / Тарасов М.Б., Хачко В.И., Капустин Р.Ф.; заявитель и патентообладатель Хачко В.И. - № 2018116619; заявл. 07.05.2018; опубл. 16.04.2019, Бюл. № 11. - 16 с.
7. Тарасов М.Б. Гистологическая апробация способа идентификации водорастворимого лекарственного вещества / М.Б. Тарасов, Р.Ф. Капустин, В.И. Хачко // Морфология. – 2018. – Т. 153. - № 3. - С. 268.

8. Трубочанинова Н.С. Онтогенетические особенности реализации репродуктивного потенциала представителей семейства Leporidae / Н.С. Трубочанинова, Р.Ф. Капустин. - Майский: БГАУ, 2018. - Ч. 1. - 365 с.

9. Structural analysis as one of morphological evaluation criteria for treatment of intestinal yersiniosis experimentally / M.B. Tarasov, I.P. Pogorelsky, R.F. Kapustin et al. // Ann. Anat. - 2017. - Vol. 212. - № 1 (Suppl.). - P. 104.

10. Tarasov M.B. System evaluation of respiratory disease course in non-clinical studies of the investigational drug pentacycline under consecutive and cross infection / M.B. Tarasov, O.V. Vigdorichikov, R.F. Kapustin // Ун-тская клиника. - 2017, Приложение. - С. 174.

УДК 619:615.076.9

ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДОКСИЦИКЛИНА ДЛЯ ЦЫПЛЯТ

Юрин Д.В.

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Для лечения болезней животных бактериальной этиологии применяется большое количество антимикробных препаратов, в том числе и из группы тетрациклинов. Особый интерес из препаратов этой группы представляет доксициклин. Препарат обладает широким спектром антимикробной активности, и активен в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а также риккетсий и микоплазм. Доксициклин получил широкое распространение в качестве лечебного средства при сальмонеллезах, колибактериозе, стафилококковых инфекциях, пастереллезе, гемофилезах, энзоотической пневмонии свиней и других заболеваниях [2; 6; 7].

В связи с неполным раскрытием проблемы переносимости антимикробных препаратов в доступной литературе, нами опубликован ряд работ, посвященных изучению острой токсичности препаратов для лабораторных и продуктивных животных [3; 4; 5].

Целью нашего исследования стало изучения острой токсичности доксициклина для цыплят при различных способах введениях.

Острую токсичность доксициклина определяли на петушках породы Хайсекс Браун возрастом 14 суток при внутрибрюшинном и пероральном введениях. Для этого было сформировано 17 опытных и две контрольные группы цыплят по 10 голов в каждой. Препарат вводился каждому цыпленку однократно, индивидуально, после взвешивания и расчета необходимой дозы. Цыплятам контрольных групп внутрибрюшинно и перорально вводили по 1 мл изотонического раствора натрия хлорида. Еще одна группа цыплят содержалась отдельно в обычных условиях, с ними не проводили никаких мероприятий (интактная группа). Длительность опыта составила две недели, в течение которых за животными вели наблюдение. В этот период учитывали изменения физиологического состояния, поведения, реакцию на кормление, заболеваемость, а также фиксировали гибель. Расчет параметров острой токсичности проводили по методу Литчфильда и Уилкоксона [1].

Внутрибрюшинно доксициклин вводили в дозах 100–1200 мг/кг массы тела с интервалами 100 и 200 мг. Перорально доксициклин задавали с помощью желудочного зонда в дозах 900–3600 мг/кг массы тела, интервал между дозами составлял 300 мг/кг.

При введении доксициклина лабораторным животным признаки острого отравления у них развивались в течение 10–90 минут и сопровождались отказом от корма, угнетением и гибелью.

При внутрибрюшинном введении доксициклина в дозе 100 мг/кг у цыплят быстро развивались симптомы отравления, однако гибели животных в данной группе не было. Более тяжелые признаки отравления регистрировались при введении препарата в дозе 200 мг/кг, так же в этой группе пал один цыпленок. При введении доксициклина в дозах 600–800 мг/кг в опытных группах погибло от 7 до 9 цыплят. Инъекция препарата в дозе 1200 мг/кг массы тела вызывала гибель 100% цыплят в группе. В данном опыте LD₅₀ доксициклина для цыплят при внутрибрюшинном введении составила 485 (349÷674) мг/кг массы тела.

При пероральном введении доксициклина симптомы острого отравления у цыплят наступали в среднем в течение полутора часов. Введение препарата в дозе 900 мг/кг массы тела приводило к развитию слабых признаков отравления и гибели животных не вызывало. Назначение доксициклина в дозах 1200–3300 мг/кг массы тела вызывало гибель 3–9 цыплят в опытных группах. При введении цыплятам доксициклина в дозе 3600 мг/кг массы тела наблюдалась гибель всех птиц в опытной группе. Средняя смертельная доза (LD₅₀) доксициклина для цыплят при пероральном введении составила 2040 (1805÷2305) мг/кг массы тела.

В контрольных и интактной группах к завершению эксперимента физиологическое состояние цыплят находилось в пределах нормы, изменения поведения, интоксикации и гибели животных не наблюдалось.

Результаты наших исследований показали, что согласно ГОСТ 12.1.007-76 доксициклин при внутрибрюшинном и пероральном введении цыплятам относится к III классу токсичности – вещества умеренно опасные.

Использованные источники

1. Беленький М.Л. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. Рига: Издательство Академии наук Латвийской ССР, 1959. 115с.
2. Лобова П.С., Виолин Б.В.; Скворцов В.Н. Терапевтическая эффективность тиациклина при дизентерии и энзоотической пневмонии свиней // Аграр. наука. 2008. N 11. С. 34–36.
3. Острая токсичность тилозина для цыплят / Д.В. Юрин, В.В. Маханев, Е.Н. Заикина, О.А. Псарева // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий, г. Белгород, 24–26 мая 2015 г. 2015. С. 129–130.
4. Острая токсичность линкомицина / Е.Н. Заикина, В.В. Маханев, Д.В. Юрин // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. XX международная научно-производственная конференция "Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий", г. Белгород, 23–25 мая 2016 г. 2016. С. 81–82.

5. Острая токсичность лекарственной формы на основе доксициклина для лабораторных животных / Д.В. Юрин, Е.Н. Заикина, А.А. Присный // Проблемы и решения современной аграрной экономики XXI международная научно-производственная конференция, п. Майский, 23 – 24 мая 2017г. 2017. Т. 1. С. 284-285.

6. Патласова Н.В., Воронкова В.В. Доксициклин в ветеринарии // Свиноводство. 2010. N 2. С. 55-56.

7. Терапевтическая эффективность препарата "Доксициклин комплекс" при болезнях органов пищеварения у молодняка свиней / С.В. Енгашев, К.И. Сазыкина, А.А. Волков, С.А. Староверов, С.В. Козлов // Вет. патология. 2013. N 4. С. 24-31.

УДК 615.281.9:636.4:636.5

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, К ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ

Д.В. Юрин

Белгородский филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, г. Белгород, Россия

Использование антимикробных препаратов для лечения больных животных затрудняется развитием устойчивости у возбудителей. Рост количества устойчивых бактерий на данный момент является одной из актуальных проблем в ветеринарии. Частичным решением возникшей проблемы стало применение антимикробных препаратов из группы фторхинолонов. К настоящему времени фторхинолоны входят в число наиболее часто используемых антимикробных препаратов. Этому способствовали широкий спектр антимикробной активности фторхинолонов [1; 6], низкая токсичность [5] а также способность проникать в органы и ткани животных в бактерицидных концентрациях [2; 3].

Тем не менее, контроль за развитием устойчивости к антимикробным препаратам не теряет своей актуальности, а одним из его важнейших звеньев является проведение постоянного микробиологического мониторинга.

Целью нашей работы стало определение чувствительности ряда возбудителей сальмонеллезов, выделенных от больных животных, к ципрофлоксацину.

В исследование были включены 52 изолята клинически значимых возбудителей сальмонеллезов животных, в том числе: 19 – *Salmonella choleraesuis*, 18 – *Salmonella enteritidis*, 10 – *Salmonella dublin* и 5 – *Salmonella typhimurium*.

Определение чувствительности выделенных культур проводили диско-диффузионным методом в соответствии с методическими указаниями по определению чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам МУК 4.2.1890-04 [4]. При определении чувствительности к ципрофлоксацину были использованы бумажные диски фирмы HiMedia Laboratories Pvt. Limited с содержанием препарата 5 мкг.

Минимальную подавляющую концентрацию (МПК) ципрофлоксацина для сальмонелл определяли методом двукратных серийных разведений в

жидкой питательной среде и с использованием Hi Comb Strip – теста (Hi Media Laboratories Pvt. Limited, Индия).

Выделенные микроорганизмы были разделены на три группы исходя из степени чувствительности к препарату.

Анализ полученных результатов показал высокую чувствительность выделенных сальмонелл к ципрофлоксацину.

Например, из 19 исследованных изолятов *S. choleraesuis* 17 (89,5%) оказались чувствительными к ципрофлоксацину, а 2 (10,5%) имели промежуточные значения чувствительности. При этом нами не было выделено устойчивых изолятов.

Аналогичные результаты были получены и при определении чувствительности *S. enteritidis*. Так, из 18 выделенных изолятов чувствительными к ципрофлоксацину были 16 (88,9%), 2 культуры (11,1%) имели промежуточные значения чувствительности, устойчивых возбудителей выявить не удалось.

Следует отметить, что все выделенные культуры *S. dublin* и *S. typhimurium* были чувствительны к ципрофлоксацину.

Значительный интерес представляют данные, полученные при определении МПК ципрофлоксацина в отношении выделенных сальмонелл.

Так, МПК препарата в отношении изолятов *S. choleraesuis* колебалась в пределах 0,008-0,01 мкг/мл. Для культур *S. enteritidis* МПК ципрофлоксацина равнялась 0,01-0,25 мкг/мл. Наиболее чувствительными к ципрофлоксацину были изоляты *S. dublin* и *S. typhimurium*, для которых МПК препарата равнялась соответственно 0,004-0,008 мкг/мл и 0,008-0,015 мкг/мл.

Среди выделенных культур сальмонелл установлена высокая чувствительность к ципрофлоксацину, достигающая 88,9-100%. МПК ципрофлоксацина для культур сальмонелл находилась в пределах 0,004-0,25 мкг/мл. Устойчивых к препарату изолятов сальмонелл не выявлено.

Использованные источники

1. Антимикробная активность фторхинолонов в отношении микроорганизмов, выделенных от животных / Д.В. Юрин, А.А. Балбуцкая, В.Н. Скворцов, А.А. Присный // Международный вестник ветеринарии. 2018. № 3. С. 63-67.

2. Заикина Е.Н., Скворцов В.Н., Юрин Д.В. Распределение ципрофлоксацина в организме цыплят // Международный вестник ветеринарии. 2015. №3. С.30-34.

3. Маханёв В. В., Скворцов В. Н., Юрин Д. В. Распределение норфлоксацина в организме кур // Международный вестник ветеринарии. 2011. № 3. С. 36-38.

4. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: методические указания МУК 4.2.1890-04 сост. Семина Н.А., Сидоренко С.В. [и др.]. М. 2004.91с.

5. Острая токсичность лекарственной формы антимикробного препарата на основе ципрофлоксацина для лабораторных животных / Д.В. Юрин, С.С. Белимова, А.А. Моисеева // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. 2018. С. 297-299.

6. Чувствительность возбудителей бактериальных болезней животных к ципрофлоксацину / Д.В. Юрин, В.Н. Скворцов, А.А. Балбуцкая, С.С. Белимова // Международный вестник ветеринарии. 2019. №1. С. 91-95.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА «ВИГОТОН» УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ

А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На современном этапе ведение промышленного птицеводства невозможно без постоянного совершенствования технологий кормления и проводимых лечебно-профилактических мероприятий, в том числе и с применением биологически активных кормовых добавок, которые в комплексе метаболической коррекции позволяют более эффективно использовать рационы, более полно реализовать потенциал современных кроссов и пород, повышать естественную резистентность птицы и качество инкубационных яиц [2-10].

В связи с этим в условиях птицефабрики «Разуменская» АО «Загорье» Белгородской области было изучено влияние витаминно-аминокислотной добавки «Виготон» на качество инкубационных яиц бройлерных кур-несушек кросса СОВВ 500.

Изучаемый препарат опытной группе птиц выпаивали с питьевой водой в дозе 1,5 мл/л воды по 5 дней подряд в начале яйцекладки, в пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц до окончания яйцекладки. Контрольная группа кур препарата не получала.

В опыте учитывали клиническое состояние кур-несушек, приросты живой массы, массу яиц, насыщенность желтка каротиноидами, витаминами А и Е.

Результаты исследований показали, что при ежедневном врачебном осмотре отклонений в поведении или различий по группам в общем состоянии птицы не отмечено. Рост и развитие подопытных кур находились в пределах допустимых колебаний для данного кросса птицы. Вместе с тем, под влиянием кормовой добавки «Виготон» у кур опытной группы средняя живая масса превышала контроль на 4,1 % ($p < 0,05$) во все периоды опыта.

Также установлена тенденция к увеличению средней массы яиц кур-несушек опытной группы по отношению к контролю на 1,5%. Увеличение массы яиц мы связываем с повышением живой массы и влиянием испытуемой витаминно-аминокислотной кормовой добавки. К показателям, характеризующим биологическую полноценность яиц, относят содержание в желтке каротиноидов, витаминов А, Е, В₂ и др. [1].

Нашими исследованиями установлено, что за весь период опыта содержание в куриных яйцах контрольной группы каротина, витамина А и витамина Е находилось в нижних пределах нормативных показателей, а в опытной группе «Виготон» способствовал улучшению насыщенности желтка яиц каротиноидами на 14,5 % ($p < 0,05$), витамином А на 7,5 % и витамином Е на 3,8 % (при $p > 0,05$ в обоих случаях).

Таким образом, экспериментальные данные свидетельствуют о том, что использование в рационах родительского стада кур-несушек препарата «Виготон» позволяет улучшить их физиологическое состояние и биохимический состав яиц. Для повышения продуктивности птицы и биологической полноценности племенных яиц рекомендуем выпаивать с питьевой водой витаминно-аминокислотную добавку «Виготон» из расчета 1,5 мл/л воды по 5 дней подряд в начале яйцекладки, в пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц до окончания яйцекладки.

Использованные источники

1. Бессарабов Б.Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Справочник М.: Зоо-МедВет. 2001. - 88 с.
2. Делис, И.В. Активность некоторых ферментов в организме сельскохозяйственной птицы при включении в рацион препарата «B-TRAXIM SE» и токоферола / И.В. Делис, Г.Ф. Рыжкова // Вестник Курской ГСХА. – 2015. - №2. – С. 59-61.
3. Косарев, К.В. Характеристика некоторых показателей обмена веществ в организме кур при включении в рацион глюконата кальция, «Кальций Макг» и «Протикал три плюс» / К.В. Косарев, А.А. Астраханцев // Ученые записки Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана, 2018. – Т.233. – С. 65-69.
4. Костюк, И.А. О возможностях применения витамина Е в комплексе метаболической коррекции у птицы / И.А. Костюк, И.А. Жукова, Е.С. Кочевенко и др. // Мат-лы XVIII междунар. науч.-произв. конф. «Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий (26-27 мая 2014 года). – п. Майский, 2014. – С. – 76.
5. Мерзленко, Р.А. Вододисперсный комплекс жирорастворимых витаминов в животноводстве / Р.А. Мерзленко, Л.В. Резниченко, О.В. Мерзленко // Ветеринария. - 2004. - № 3. - С. 42-44.
6. Околелова Т.М., Мансуров Р.Ш. Хребтова Е.В. и др. Нужна ли выпойка витаминных препаратов курам? // Птицеводство. – 2014.- №8. – С. 25-29.
7. Тюрин, В.Г. Коррекция неспецифической резистентности и специфического иммуногенеза в реализации биопотенциала птицы / В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, Н.Г. Иванов, Е.Е. Иванова // Современные проблемы ветеринарной патологии и биотехнологии в агропромышленном комплексе: мат. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 95-летию РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского». – Минск, 2017. – С. 390-394.
8. Фисинин В.И., Егоров И.А., Околелова Т.М., Имангулов Ш.А. Научные основы кормления с-х птицы – Сергиев Посад. – 2011. – 350 с.
9. Юрина А.С. Введение в рацион кур-несушек витаминной кормовой добавки / А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко // Птицеводство. - №6. – 2017. – С. 18-21.
10. Юрина А.С. Влияние биологически активной добавки «Виготон» на качество инкубационных яиц, полученных от кур родительского стада бройлеров // А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2018. - № 4 (10). – С. 36-40.

636.2.034+637.115, 615.8.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Любимов В. Е.

Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ, Москва, Россия

Субклинические маститы у коров возникают преимущественно вследствие нарушения технологии доения, сокращение времени преддоильной подготовки и недостатков заданных рабочих компонентов доильного аппарата (ДА): неравномерность выдаивания, изношенность сосковой резины, колебания вакуума и др., что составляет около 70% всех причин мастита на молочно-товарной ферме МТФ промышленного типа [1]. Увеличение заболеваемости коров маститами обусловлено напряженными секреторными процессами молочной железы, вызванными частым машинным доением, в результате чего она становится более чувствительной к необычным раздражениям. Высокая молочная продуктивность к маститам - у таких коров маститы наблюдаются чаще, чем у низкопродуктивных [3]. Современные ДА несогласованно работают с функцией вымени в течение всего процесса доения. Передние и задние четверти вымени коровы выдаиваются неравномерно: у 25,7% коров, при этом, передние четверти выдаивались на 1 мин раньше задних, что приводило к «холостому» доению. Наибольшее «холостое» доение установлено в передних четвертях (53,2%) и меньшее - в задних (23,6%). На этой ферме при уровне технологичности машинного доения 55%- потери молока от одной коровы составили 445 кг, или 105 от удоя за лактацию [4]. Доение «вхолостую» приводит к чрезмерному воздействию вакуума на открытый сосковый канал и его отверстие, в результате чего нарушение кровообращения и остаточный вакуум создают благоприятные условия для проникновения возбудителей болезней.

Реакции коров при маститах колеблются от клинически едва уловимых признаков заболевания до тяжелых септических состояний, зависящих в первую очередь от состояния организма коровы – поддержания достаточного уровня содержания факторов естественной резистентности (лизоцима, иммунных белков и клеток белой крови) для борьбы с облигатной и вторичной микрофлорой, переносимой в большинстве случаев, рабочими поверхностями ДА (сосковой резиной и пр.). Кроме клинических признаков, основным критерием наличия маститов и показателем качества молока служит количество соматических клеток. При уровне свыше 250 тыс. клеток/мл считается болезнь. В стаде, которое считается здоровым, минимум 2/3 коров должны иметь меньше 100 тыс. соматических клеток в 1 мл [5]. Применение антибиотиков в виде туб для вымени рекомендуется как минимум в течение 6 доений. При этом, например, при воспалениях, вызванных *St.aureus*, применение антибиотиков чаще всего не приводит к излечению, поскольку часть возбудителей переживает в глубине ткани вымени, а затем снова

распространяется в вымя [6]. Существующая технология доения в условиях промышленных комплексов наряду с обеспеченностью адекватных доильных стимулов и автоматическими устройствами для осуществления додаивания, выключения и снятия доильных стаканов, авторегуляции пульсаций, величины вакуума и соотношения тактов должна предусматривать применение во время доения безболезненных методов лечения и профилактики маститов [7]. Известно успешное лечение маститов женщин применением различных методов физиотерапии [2]. Раздражение ЭМП УВЧ и ВЧ рецепторов кожи и глуболежащих тканей вызывает сложные реакции рефлекторного типа с длительной перестройкой организма, энергия поля затрачивается на нагревание тканей, в результате у животного повышаются защитные силы. Возникающее электрическое поле создает поток ионов, действующих на нервные окончания в коже как эффективный биологический стимулятор. Выбранным нами исходным аппаратом был медицинский генератор «Акутест-03» предназначенный для проведения электромагнитного воздействия ВЧ или частотно-резонансной терапии (ЧРТ) определенными резонансными частотами общерегулирующего влияния на организм, а также для подавления активности и уничтожения изученных возбудителей (гельминтов, простейших, грибков, бактерий и вирусов) [8]. Применяемый в медицине генератор «Акутест-03» негерметичен и не ударопрочен, поэтому для работы в условиях МТФ с коровами -для нового генератора нами был разработан герметичный, противоударный корпус изготовленный из пластмассы, произведенной по нанотехнологии. Для продолжительного воздействия ЭМП ВЧ разработали и изготовили аппликатор вымени с возможностью индивидуальной подгонки для каждой коровы разных пород. Генератор в новом корпусе с аппликатором составили автономное лечебно-профилактическое устройство «ЛОРЦ» для частотно-резонансной терапии маститов коров. Была разработана новая схема и усовершенствована конструкция генератора, обеспечивающие стабильное излучение ЭМП ВЧ, прикладываемого к большой четверти вымени на срок от 6 до 96 часов. Для лечения маститов коров экспериментально выбраны 16 разработанных и апробированных лечебных программ (наборов биологически активных частот, модулирующих ЭМП ВЧ в диапазоне 1-700000 Гц. Эти частоты модуляции действуют угнетающе на возможные патогены, вызывающие мастит. Разработанная нами конструкция устройства «ЛОРЦ» не мешает процессу машинного доения и не препятствует физиологическим отправлениям коров в течение выбранной длительности воздействия в зависимости от тяжести поражения вымени от 24 до 96 час. За счет применения разработанного автономного электромеханического устройства и подбора эффективных параметров воздействия физиотерапевтического электробезопасного устройства для коров происходит сокращение ручного труда при лечении маститов на 60-70%. Применение запатентованного электробезопасного автономного устройства является инженерным решением важнейшей задачи современной науки- экологически безопасное эффективное лечение маститов коров.

Выводы

1. Разработаны способ и устройство для лечения маститов коров воздействием модулированным резонансными частотами электромагнитным полем высокой частоты (ЭМП ВЧ), с одновременной механической стимуляцией акупунктурных точек вымени (БАТ).

2. Разработана методика продолжительного воздействия на вымя дойных коров без нарушения их физиологического статуса (регулярное доение, свободные перемещения в условиях беспривязного содержания и др.) для применения в условиях промышленной МТФ.

3. Установлено, что продолжительное (от 48 до 96 час) воздействие модулированного ЭМП ВЧ на вымя больных коров оказывает выраженный лечебный эффект при острых неспецифических маститах коров. Получен патент РФ на изобретение [9].

Использованные источники

1. Дойтц Армин. Здоровье вымени и качество молока: Практич. пособие/ Армин Дойтц, Вальтер Обритцхаузер; Под.ред. А. Батуревич.- Киев.: Аграр Медиен Украина, 2010.-174 с.

2. Ливенсон А.Р. Электромедицинская аппаратура/ А.Р. Ливенсон.-5-е изд.- М.: Медицина, 1981.-344с.

3. Ветеринарное акушерство и гинекология: Учебник для вузов/ ВА. Акатов, Г.А. Кононов, А.И. Пospelов, И.В. Смирнов; Под.ред. Г.А. Кононова.-Л.: Колос, 1977.-656с.

4. Курак А.С. Физиологические свойства вымени, технологические нарушения и эффективность машинного доения коров / Курак А.С., Шалак М.В., Муравьева М.И. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Сб. науч. тр. УО Белар. гос. с./х. акад.-Горки, Могил. обл. Республика Беларусь, 2013.-С. 227-232.

5. Вольтер В. Сосчитаем по клеткам//НСХ.-2017.-№1.-С.72.

6. Чишкале Р., Петерс Т. Никаких полумер! НСХ.-2008.-№5.-С.128.

7. Голиков А.Н. Новое в физиологии нервной системы сельскохозяйственных животных/А.Н.Голиков, Е.И.Любимов-М.: Колос, 1977.192с.

8. Аппараты серии «Акутест 03» для бесконтактной и контактной частотно-резонансной терапии» ООО «Корпорация Токран» М., 2016.-56с.

9. Способ и лечебно-профилактическое устройство воздействия импульсным частотно-резонансным электромагнитным полем для профилактики и лечения заболеваний вымени коров, стимуляции лактации. Патент РФ на изобретение № 2644826(опубл.14.02.2018. Бюл.№5).

МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ДОВЕРИЯ КЛИЕНТОВ ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИК В БЕЛГОРОДЕ. ВЫЯВЛЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН В ИМИДЖЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ВРАЧА ПУТЕМ АНКЕТИРОВАНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ЖИВОТНЫХ.

Концевая С.Ю., Задолнинная Я.И.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В сфере ветеринарной медицины мелких домашних животных основной задачей должно быть достижение профессионального успеха, отраженного в высоких показателях результативности профилактических и терапевтических мероприятий. В случаях ведения частного бизнеса, сформировавшаяся миссия

предприятия становится эффективным инструментом управления и роста уровня доверия клиентов. Этот процесс является основополагающим в определении вектора развития ветеринарной клиники и связан с формированием имиджа ветеринарных специалистов.

Потребность в повышении качества оказываемой помощи животным непрерывно растет. Важную роль играет доверие клиентов к ветеринарным специалистам. В связи с актуальностью темы, на базе ветеринарной клиники «Доктор Яра» проведено анкетирование владельцев животных. Целью исследования является определение уровня доверия клиентов ветеринарных клиник в Белгороде. Участникам опроса предлагалось завершить размышления в предложениях 12 пунктов путем отметки «галочка» или оценки от 1 до 5 баллов. Вопросы ориентированы на проблемы и пожелания респондентов, выявление слабых сторон в ветеринарном сервисе. При составлении вопросов учитывалась возможность определения пожеланий клиентов относительно умения врачей вести себя во время разговора, сосредотачиваться на проблеме, поддерживать благоприятную обстановку во время оказания ветеринарных услуг [1,4].

Исследование проходило в период с 01.04. по 01.05.2019 года в форме письменного заполнения анкеты. Интервью занимало 7-10 минут, что дало возможность респонденту точно выразить свое мнение. В опросе приняли участие 200 человек - владельцев собак, кошек, кроликов и попугаев. 90 % респондентов – женщины в возрасте до 50 лет. При обработке анкет проведен многоступенчатый анализ, который позволил не только выявить взаимосвязи между имеющимися значениями, но и скрытые закономерности и их влияние. Таким образом, удалось подойти к объекту измерения всесторонне, но в то же время - компактно, выделив конкретные выводы [2,3].

На вопрос «Доверяете ли Вы ветеринарным врачам?» 74% ответили: «Доверяю одному ветеринарному врачу»; 26% указали, что доверяют всем ветеринарным врачам в целом. Для 100% респондентов очень важно отношение врача к пациенту. При первом знакомстве с ветеринарным врачом большинство владельцев животных обращают внимание на жесты и действия врача; на втором месте по важности для респондентов – голос (и интонация); на третьем – качество спецодежды и «Улыбка»; на четвертом - запах в помещении клиники; пятое место разделили варианты ответов «Руки» и «Взгляд». 65% респондентов обращают внимание на мелочи (аксессуары на форме, внешний вид картотеки, журналы, блокноты, справочники). По их мнению «...все должно быть чистым, аккуратным, скромным»; 35% не замечают вышеуказанных деталей. В случаях оказания экстренной помощи - внешний вид ветеринарного врача (спецодежда, мимика, жесты в комплексе) важен для 57 % опрошенных; 43% отметили - «важен только результат лечения». Из факторов, которые могут раздражать во время посещения клиники респонденты выделили: на первом месте – интерьер приемного отделения; на втором – отсутствие эмпатии; на третьем – нежелание выслушать владельца животного. По итогам анкетирования – интонация речи врача очень важна для владельцев

животных. Так как 83% респондентов обращают на нее внимание. В выборе ветеринарного врача для большинства респондентов важную роль играет личное мнение о враче, сформированное во время ветеринарного приема; на втором месте - отзывы в интернете; на третьем - отзывы знакомых и близких. Понятие «ветеринарный врач» у большинства респондентов ассоциируется с образами «Врач», «Спасение», «Животное», «Дружба». Средний бал состояния ветеринарной медицины в Белгороде - 4,2 по шкале от 2 до 5 баллов. Средний бал оценки качества оказанных услуг в клинике «Доктор Яра» по шкале от 1 до 5 – 5.0. 83% респондентов отметили, что в целом ветеринарные врачи (всех известных им клиник) соответствуют ожиданиям от представителей этой гуманной профессии; 17 % выбрали вариант «Нет. Не соответствуют».

Исходя из полученных во время анкетирования данных, можно выделить следующие выводы и рекомендации:

1. Большинство респондентов доверяют ветеринарным врачам и положительно настроены на сотрудничество с клиниками для обеспечения здоровья и благополучия своих питомцев.
2. Существует сегмент владельцев животных, с которыми нужно проводить информационно-разъяснительную работу по поводу необходимости проведения конкретных ветеринарных мероприятий, их рациональности и эффективности. Стоит искать индивидуальный подход к каждому клиенту клиники.
3. Общая атмосфера в клинике – от запаха и порядка в помещении до слаженности и приветливости в работе персонала, - имеет большое значение в формировании доверия клиента. Особую роль эти факторы играют во время первичного посещения клиники.
4. Для установления конструктивного диалога с владельцем животного важны: интонация речи врача, его способность к эмпатии и умение выслушать жалобы, касающиеся предмета обращения за помощью.

Использованные источники

1. Тимченко А.В. По ту сторону стереотипов поведения: психология общения/ А.В. Тимченко, В.Б. Шапарь // Х.: Прапор - 1997.-С. 257-258.
2. Фридман Л.М. Психологический справочник учителя/ Л.М. Фридман, И.Ю. Кулагина // М.: Просвещение – 1991.-С. 183-186.
3. Кудряшов А. Ф. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации. Описание и руководство к использованию/А.Ф. Кудряшов, Л. В. Антипова, Ю.А. Борисов // Психея – 1992. - С. 75-77.
4. Старшенбаум Г. В. Энциклопедия начинающего психолога/ Г.В. Старшенбаум. – Ростов н/Д :Феникс,2014. – Изд. 2-е. – С. 3-12.

Экономика и бухгалтерский учёт

УДК 338.436.33 (470.319)

ИННОВАЦИИ – ПУТЬ К УСПЕХУ

Н.Е. Анисимова

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Многопрофильный колледж, г. Орел, Россия

В условиях жесткой конкуренции и быстрого развития научно-технического прогресса успешное существование предприятия во многом зависит от его способности к изменениям, и восприятию инноваций. Не последнюю роль при этом имеет умение руководителей принимать нестандартные решения. В тот момент, когда появляются новые потребности или существующие способы удовлетворения потребностей перестают быть эффективными, требуется *инновационное решение*, существенно отличающееся от уже известных вариантов действий.

Объектом нашего исследования является Акционерное Общество «Агрофирма Мценская» - организация, являющаяся зарегистрированным юридическим лицом Российской Федерации, имеющая самостоятельный баланс и занимающаяся производственной деятельностью.

В 2000 году Агрофирма «Мценская» первым из предприятий АПК России награждена премией «Российский Национальный Олимп». В 2010 году «Агрофирма «Мценская» вошла в состав 300 крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции, 100 крупнейших производителей мяса КРС в России, 100 крупнейших производителей сахарной свеклы, в 2017 г. агрофирма признана победителем в смотре-конкурсе «Лучший коллективный договор Орловской области». В 2017 году Агрофирма «Мценская» стала победителем в номинации «Агропромышленный комплекс года» по версии Премии «Орловский бизнес - 2017». Агрофирма «Мценская» – одно из крупных сельскохозяйственных предприятий Орловщины, которая занимается разведением КРС, производством зерна, молока и кормов. В 2018 г. выручка от реализации продукции составила 973 млн. руб., а чистой прибыли получено 85 млн. руб. Рентабельность по хозяйству составила 11,2 %.

В связи с планами по расширению возможностей, у хозяйства возникла потребность в модернизации мощностей по хранению зерна. В частности, в 2016 году начато строительство зернохранилища, проектная мощность которого составит 37 тыс. тонн, и приобретение оборудования для элеватора на условиях федерального лизинга. Стоимость проекта 213 млн. рублей. Инвестиционная политика акционерного общества также направлена на дальнейшее развитие основных отраслей производства: растениеводства, животноводства и переработки.

Парк техники АО «Агрофирма «Мценская» за предыдущие три года

пополнился новыми белорусскими комбайнами. В 2016 году на предприятие были поставлены первые два комбайна ЗАО «СП Гомсельмаш» Палессе GS16, стоимость каждого составила порядка 12,5 млн. руб. В 2017 году в Агрофирму «Мценская» были поставлены еще 6 комбайнов из Белоруссии, 8 зерноуборочных комбайнов Палессе GS16, 2 трактора, 2 автопоезда КАМАЗ, автотопливозаправщик, кормоуборочная техника. Сельхозмашины оснащены двигателем «Мерседес» мощностью 530 л.с.

В Орловской области на базе «Агрофирмы Мценская» в ближайшие два года появится машинно-тракторная компания. Таким образом, в регионе компенсируют нехватку комбайнов. К началу уборочных работ компания намерена выдать области 15 комбайнов. В регионе есть свои механизаторы, способные собирать сельхозтехнику, тем самым будут увеличены и парк, и штат сотрудников. В прошлом году АО «Агрофирма Мценская» ввело новшество, при котором выгрузка зерна из комбайнов происходит без их остановки. Используя прицепы - перегрузчики, зерно вывозят на край поля, где его ожидает автотранспорт для перевозки, что увеличивает производительность комбайнов на 30 %.

ООО «МясПром» планирует создание в Орловской области АгроЭкоКомплекса «Мценский». Договор о сопровождении данного инвестиционного проекта подписан с АО «Корпорация развития Орловской области». Предполагается, что в Мценском районе, на базе агрофирмы будет построена молочно-товарная ферма на 1600 голов КРС с полным циклом выращивания ремонтного молодняка, растениеводческий комплекс, комбикормовый и молокоперерабатывающий заводы. Строительство должно начаться весной 2020 года, проектно-сметная документация в настоящее время проходит госэкспертизу. В работе будут применяться энергосберегающие технологии и сметная стоимость этого проекта составит 330 млн. руб.

Молокоперерабатывающий завод будет заложен на территории индустриального парка «Зеленая роща». Общий объем инвестиций в масштабный проект превысит 3 млрд. рублей. Работы предполагается завершить в 2024 году. Создание АгроЭкоКомплекса обеспечит занятость 600 жителям области, т.е. агрофирма подтверждает свою инвестиционную привлекательность в Орловской области.

Также на этой территории появится тепличный комплекс по круглогодичному выращиванию овощей и ягод, энергетический комплекс, включающий биогазовую и когенерационные установки. Преимущество когенерационных мини-ТЭЦ по сравнению с традиционными котельными состоит в возможности более эффективного использования сжигаемого топлива. Горячее водоснабжение и частично отопление в межсезонье покрывается тепловой мощностью мини-ТЭЦ, основные отопительные нагрузки пиковыми водогрейными котлами.

Использованные источники

1. Грибов, В. Д. Основы управленческой деятельности: учебник и практикум для СПО / В. Д. Грибов, Г. В. Кисляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Серия:

Профессиональное образование) — ISBN 978-5-9916-5904-8. —Текст: электронный// ЭБС Юрайт[сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-upravlencheskoy-devyatelnosti-433667>.

2. Инновационные технологии в экономике и менеджменте: сборник статей / Г.И. Москвитин, под ред. – М: Русайнс, 2017. – 188 с. – <https://www.book.ru/book/922662>.

УДК 331.101.262

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

В.Л. Аничин, Ю.Ю. Ващейкина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Человеческий капитал является незаменимым фактором развития региональных социально-экономических систем. Именно он приводит в действие остальные элементы производительных сил. Поэтому исследование пространственного распределения человеческого капитала позволяет оценить состояние и перспективы социально-экономического развития регионов.

Имеющая место неравномерность пространственного распределения человеческого капитала в значительной мере вызвана несовершенством инструментов сглаживания пространственной поляризации обеспеченности экономическими ресурсами. В связи с этим анализ причин неравномерного распределения человеческого капитала, оценка эффективности регулирующих воздействий, направленных на предотвращение или устранение диспропорций в обеспеченности регионов человеческим капиталом и выработка предложений по совершенствованию мер государственного регулирования развития территорий всегда будут востребованы на практике.

Отток человеческого капитала из большинства регионов Центрального федерального округа препятствует устойчивому развитию их социально-экономических систем [7]. Отрицательный миграционный прирост работников в областях Центрального федерального округа сопряжен с недополучением валового регионального продукта и со значительными социальными и экономическими издержками, сопровождающими трудовую миграцию. Значительная дифференциация регионов по плотности человеческого капитала, на порядок превышающая дифференциацию по абсолютной величине человеческого капитала, означает недоиспользование экономического пространства, которым располагают области Центрального федерального округа.

Применение человеческого капитала влияет прямо и косвенно на формирование человеческого капитала, а условия применения человеческого капитала – на миграцию обладателей человеческого капитала. В условиях высокой мобильности человеческого капитала проблемы его формирования уходят на второй план в сравнении с проблемами его пространственного распределения.

Эффективному выполнению роли человеческого капитала в развитии социально-экономической системы ряда регионов препятствуют две основные проблемы: 1) значительная неравномерность в распределении человеческого капитала, предопределяющая дифференциацию регионов по уровню социально-экономического развития в силу того, что человеческий капитал выполняет ключевую функцию в экономической системе региона; 2) наблюдаемый во многих регионах многолетний отрицательный миграционный прирост обладателей человеческого капитала, усиливающий неравномерность в распределении человеческого капитала между регионами с различным уровнем социально-экономического развития.

Анализ показывает, что наибольшее влияние на миграцию обладателей человеческого капитала оказывают различия между регионами в заработной плате. Уровень средней оплаты труда в регионе, при котором миграционный прирост работников равен нулю, определен как пороговый. Установлено, что для достижения порогового уровня оплаты труда в областях ЦФО необходимо повысить инвестиционную активность, прежде всего, в направлении модернизации существующих и создания новых высокопроизводительных рабочих мест, что в итоге обеспечит стабилизацию численности обладателей человеческого капитала регионов, и, в свою очередь, положительно повлияет на динамику ВРП и на социально-экономическое развитие регионов [1].

Использованные источники

1. Аничин В.Л. Дифференциация регионов по стоимости человеческого капитала / В.Л. Аничин, Ю.Ю. Ващейкина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2017. № 23 (272). С. 24-29.
2. Аничин В.Л., Ващейкин И.В. Анализ рынка госзакупок в ЦФО / В.Л. Аничин, И.В. Ващейкин // Региональный вестник. 2018. № 2 (11). С. 26-28.
3. Базовкина Е.А. Бухгалтерский учет и анализ собственного капитала в сельскохозяйственных организациях / Е.А. Базовкина, Ж.А. Божченко, Е.А. Голованева. - Белгород, 2018.
4. Добрунова А.И. Современные подходы в управлении развитием сельских территорий / А.И. Добрунова, А.А. Сидоренко // Экономика и предпринимательство. 2014 №12-2(53). С.341-343.
5. Золотарев С.Н. Эффективность и интенсивность использования капитала в методике анализа деятельности организации / С.Н. Золотарев, О.И. Золотарёва // В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы Материалы XXII международной научно-производственной конференции. 2018. С. 87-89.
6. Нежелченко Е.В. Перспективы повышения производительности труда в сельскохозяйственных организациях / Е.В. Нежелченко, Н.Ю. Яковенко // В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы Материалы XXII международной научно-производственной конференции. 2018. С. 22-23.
7. Пак З.Ч., Китаёв Ю.А., Кравченко Д.П. Развитие социального капитала сельских территорий в условиях Белгородской области/ З.Ч. Пак З.Ч., Ю.А. Китаёв, Д.П. Кравченко / Достижения науки и техники АПК. - 2015 - Т. 29 - № 11 - С. 22-24.
8. Худобина Г.И. Роль человеческого капитала в аграрном секторе экономики / Г.И. Худобина, И.О. Алтынник // В сборнике: Экономические аспекты производства органической продукции Материалы панельной дискуссии. 2018. С. 108-111.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.А. Базовкина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Благополучие предприятия и результаты его деятельности в значительной мере определяются тем, какими финансовыми ресурсами располагает данный субъект хозяйствования, насколько оптимальна их структура, насколько они целесообразно трансформируются в основные и оборотные фонды.

Одним из важнейших условий успешной деятельности предприятия является анализ управления процессом формирования и использования финансовых ресурсов на предприятии. Это является необходимым условием и основным средством повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности, приобретения нового оборудования, поддержания конкурентоспособности продукции [3, 4].

Финансовые ресурсы предприятия представляют собой совокупность источников денежных средств, которые аккумулируются предприятием для осуществления всех видов деятельности. По источникам формирования финансовых ресурсов предприятия выделяют собственные, заемные и привлеченные [5].

Как правило, главным источником финансирования деятельности предприятия является собственный капитал. От степени оптимальности соотношения собственного и заемного капитала во многом зависят финансовое положение предприятия и его устойчивость [1, 2].

Уменьшение доли собственного капитала свидетельствует о снижении уровня финансовой устойчивости, снижении уровня собственной кредитоспособности и увеличении за счет этого стоимости привлечения заемного капитала. Экономическая эффективность деятельности хозяйствующего субъекта характеризуется относительными показателями – системой показателей рентабельности, или прибыльности (доходности) предприятия. Руководство предприятия должно иметь четкое представление, за счет каких источников ресурсов оно будет осуществлять свою деятельность.

Анализ эффективности использования собственного и заемного капитала позволяет оценить текущее и перспективное финансовое состояние организации, обосновать темпы ее развития, выявить доступные источники средств и оценить рациональные способы их мобилизации.

Эффективным инструментом, с помощью которого становится возможным оценить экономическое благополучие предприятия являются различные показатели рентабельности. Среди многочисленных видов показателей немаловажную роль играет рентабельность собственного капитала,

который позволяет оценить, насколько эффективно были вложены в производство собственные средства предприятия.

Для повышения финансовой устойчивости организации необходимо изыскивать резервы по увеличению темпов накопления собственных источников, обеспечению материальных оборотных средств собственными источниками. Кроме того, необходимо находить наиболее оптимальное соотношение финансовых ресурсов, при котором организация способна путем эффективного их использования обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

Чтобы повысить финансовую устойчивость можно использовать заемные средства в пределах нормального соотношения между собственными и заемными средствами, что должно привести к еще большему росту выручки и как следствие повышению собственных средств и снижению покрытия потребности во внеоборотных активах [6, 7].

При растущей выручке можно добиться значительного погашения краткосрочных кредитов и займов.

Использованные источники

1. Базовкина Е.А., Божченко Ж.А., Голованева Е.А. Бухгалтерский учет и анализ собственного капитала в сельскохозяйственных организациях: монография. – Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – 148 с.

2. Божченко Ж.А. Тенденция развития сельскохозяйственных организаций Белгородской области // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. №2(32). С.214-218.

3. Бундина О., Голованева Е.А., Божченко Ж.А. Концептуальные аспекты экономического стимулирования аграрного производства // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. 2014. 2. С. 43-53.

4. Здоровец Ю.И., Андреева О.А. Финансовое положение предприятия как составляющая оценки финансовой конкурентоспособности // Тез. докл. на межд. научно-практич. конф. «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы, п. Майский, 28-29 мая 2018 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. 2018. С.78-79.

5. Оценка инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных организаций / Т.И. Наседкина, Л.А. Решетняк, Л.Н. Груздова, Л.И. Смурова // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2017. №3(15). С.73-85.

6. Решетняк Л.А., Здоровец Ю.И., Гончаренко О.В. Совершенствование методических подходов к оценке уровня кредитоспособности сельскохозяйственных организаций: монография. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2017. – 150 с.

7. Управление развитие сельских территорий / В.Л. Аничин, А.И. Добрунова, А.Ю. Желябовский, Ю.Ю. Ващейкина // Управление развитием сельских территорий. – Белгород: Издательство: Белгородский государственный аграрный университет, 2017. –186 с.

УДК 658.153:631.115

ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.А. Базовкина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Эффективность хозяйственной деятельности предприятия напрямую зависит от рациональности использования всех имеющихся на предприятии ресурсов, которые представлены двумя видами активов: внеоборотными и оборотными. Оборотным средствам принадлежит особое место в структуре имущества предприятия, так как они обеспечивают устойчивое финансовое положение, кредитоспособность, инвестиционные возможности субъекта хозяйствования [5, 7].

Состояние и эффективность использования оборотных средств выступает как одно из важнейших условий для осуществления успешной деятельности предприятия [4].

В системе мер, направленных на повышение эффективности работы предприятия и укрепление его финансового состояния, важное место занимают вопросы рационального использования оборотных средств [1].

Наличие оборотных средств является необходимым фактором стабильной деятельности предприятия. Объем оборотных средств должен быть оптимальным, то есть соответствовать потребностям предприятия в текущем периоде [2, 3]. Оборотные средства являются одной из главнейших составляющих ресурсного потенциала ЗАО «Краснояржская зерновая компания» Краснояржского района.

В 2018 г. размер оборотных активов составил 3620890 тыс. руб., что на 170472 тыс. руб. меньше показателя 2016 г. Уменьшение оборотных средств произошло за счет уменьшения суммы дебиторской задолженности на 275061 тыс. руб., запасов на 149242 тыс. руб., налога на добавленную стоимость на 2591 тыс. руб. и прочих оборотных активов на 5229 тыс. руб. В отчетом году наблюдается значительный рост объема денежных средств и денежных эквивалентов – на 378209 тыс. руб. или в 3,7 раза. Таким образом, уменьшение оборотных активов может свидетельствовать об ускорении оборачиваемости их основных элементов. Однако, следует обратить внимание на значительный рост объема денежных средств. Такие изменения могут быть связаны как с увеличением объема продаж, так и с увеличением размеров заемных средств.

Исследованиями установлено, что за 2016-2018 гг. эффективность использования оборотных средств в ЗАО «Краснояржская зерновая компания» уменьшилась. Об этом свидетельствует уменьшение в динамике прибыли от продаж и чистой прибыли в расчете на 1 руб. оборотных средств на 73,9 и 67,8 руб., соответственно.

На эффективность использования оборотных средств и ускорение их оборачиваемости влияют факторы, как повышающие их величину, так и снижающие. К факторам, повышающим эту величину, относятся: повышение качества производимой продукции, расширение ассортимента изготавливаемой продукции и др. К снижению эффективности оборотных средств способствуют экономия материальных и финансовых ресурсов. Значительные резервы повышения эффективности использования оборотных средств заложены непосредственно в самом предприятии [6].

В сфере производства это относится, прежде всего, к производственным запасам. Запасы играют важную роль в обеспечении непрерывности процесса производства, но в то же время они участвуют в производственном процессе. Эффективная организация производственных запасов является важным условием повышения эффективности использования оборотных средств.

Использованные источники

1. Базовкина Е.А., Божченко Ж.А., Головнева Е.А. Бухгалтерский учет и анализ собственного капитала в сельскохозяйственных организациях: монография. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. 148 с.
2. Божченко Ж.А. Тенденция развития сельскохозяйственных организаций Белгородской области // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. №2(32). С.214-218
3. Головнева Е.А. Состояние сельского хозяйства Белгородской области в условиях импортозамещения // Тез. докл. на межд. научно-производ. конф. «Проблемы и решения современной аграрной экономики», п. Майский, 23-24 мая 2017 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. 2017. С.190-191.
4. Голованева Е.А., Божченко Ж.А. Снижение себестоимости продукции как средство повышения ее конкурентоспособности // Вектор экономики. 2017. №10(16). С.35
5. Здоровец Ю.И., Андреева О.А. Финансовое положение предприятия как составляющая оценки финансовой конкурентоспособности // Тез. докл. на межд. научно-практич. конф. «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы, п. Майский, 28-29 мая 2018 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. 2018. С.78-79.
6. Наседкина Т.И., Груздова Л.Н. Управление денежными потоками для оценки платежеспособности организации // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. №4(20). С.88-99.
7. Решетняк Л.А. Роль государственной поддержки в развитии аграрного производства Белгородской области // Тез. докл. на межд. научно-практич. конф. по стратегии инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики, Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. С. 316-319.

УДК 631.162

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ КОРМОВ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

О.И. Барина

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, с. Молочное, г. Вологда, Россия

В условиях сближения российских стандартов учета с международной методологией и принципами учетных процессов, для сельскохозяйственных товаропроизводителей становятся актуальными вопросы корректного определения справедливой стоимости кормов собственного производства. Однако, в настоящее время, отсутствует единая регламентированная методика их оценки.

Помимо этого, оценочный процесс усложняет отсутствие активного рынка кормов в РФ. Поэтому бухгалтерским службам необходимо самостоятельно разработать методику, используя научный подход.

Цель исследования в данной статье заключается в обосновании выбора метода оценки справедливой стоимости кормов собственного производства в сложившихся ограниченных условиях.

В настоящее время в Вологодской области в сельскохозяйственных организациях доля кормов в себестоимости молока в среднем занимает 45,8%, причем как показал мониторинг на долю собственных кормов в среднем приходится 54,7%, на долю покупных кормов - 45,3%. В бухгалтерской практике корма собственного производства, поступившие в течение года оцениваются по плановой (учетной) себестоимости. Затем по итогам отчетного периода, «после составления отчетных калькуляций плановую (учетную) себестоимость доводят до фактической» [1]. Корма произведенные в хозяйствах в прошлом году и используемые в следующем календарном периоде, учитываются по их фактической себестоимости предыдущего, в то время как покупные корма принимаются к бухгалтерскому учету по фактической себестоимости закупки на отчетный период, в которую входят цена приобретения и транспортные расходы. В связи с тем, что 70% кормов собственного производства, произведенных в прошлом периоде потребляется в новом календарном периоде, то происходит занижение себестоимости производства молока в связи с тем, что их оценка не отражает реальную действительность по сравнению с покупными кормами. Поэтому возникает необходимость оценки кормов собственного производства по справедливой стоимости.

«Под справедливой стоимостью», согласно МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости», «понимается цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства при проведении операций на добровольной основе между участниками рынка на дату оценки» [2].

МСФО (IAS) 2 «Запасы» в отношении кормов собственного производства основывается на МСФО (IAS) 41 «Сельское хозяйство», в котором сказано, что «запасы из собранной сельскохозяйственной продукции, которую предприятие получило от своих биологических активов, при первоначальном признании оцениваются по справедливой стоимости на момент сбора за вычетом расчетных затрат на продажу. Это и является себестоимостью запасов на упомянутую дату». [4]

Существуют три подхода к оценке активов по справедливой стоимости: рыночный, затратный и доходный.

Использование рыночного подхода предполагает наличие активного рынка. В хозяйствах корма, такие как сено, солома, силос и сенаж, используются только для собственных нужд, поэтому надобности в таком рынке нет [5]. Выход из данного положения, например Р.С. Проворотов видит в оценке кормов исходя из питательности и сравнение их продуктивного действия с овсом, а также определение цены на овес на зерновом рынке [5].

Затратный подход подразумевает текущую стоимость замещения данных активов, используется только для оценки основных средств.

При применении доходного подхода происходит преобразование будущих сумм (доходов, расходов, денежных средств) в общую сумму на текущий момент времени, то есть дисконтированную [2]. В качестве ставки дисконтирования можно использовать среднеотраслевой уровень рентабельности продаж сельскохозяйственной продукции в регионе [6].

Таким образом, все выше сказанное подтверждает возможность применения альтернативных методов оценки кормов собственного производства по справедливой стоимости.

Использованные источники

1. Лукьянов, Б.В. Особенности исчисления себестоимости кормов собственного производства [Текст]/ Б.В. Лукьянов, Л.В. Постникова//Международный научно-исследовательский журнал. - 2016. -№5(47).- Часть 1. - С.144-115.
2. МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193740/
3. МСФО (IAS) 2 «Запасы» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193531/
4. МСФО (IAS) 41 «Сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193593/
5. Провоторов, Р.С. Учет кормов собственного производства по МСФО в аграрном бизнесе/Р.С. Провоторов//Международный бухгалтерский учет.- 2010. - №4(136). - С.45-48.
6. Хоружий, Л.И. Доходный подход к оценке справедливой стоимости биологических активов/Л.И. Хоружий, Ю.Н. Катков, М.С. Галкин// Бухучет в сельском хозяйстве. - 2017. - №8. - С. 52-61.

УДК 330.322.54

УЧЕТ И ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Ж.А. Божченко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Решение проблемы инвестирования реального сектора российских регионов должно стать одной из важнейших задач формирования экономики страны в условиях посткризисного периода. Не секрет, что именно инвестиции как ключевой фактор экономического роста страны создают предпосылки для эффективного развития народного хозяйства, привлечения и использования инвестиционных ресурсов на конкретной территории [1,3].

Для того чтобы отечественные товары достойно конкурировали с импортными, нужна модернизация производства, а для неё – инвестиции. Однако без изыскания дополнительных источников финансирования, и в первую очередь собственных, решить данную задачу практически невозможно.

Осуществление любой предпринимательской деятельности требует вовлечения внеоборотных и оборотных активов. Приобретение внеоборотных активов требует достаточного количества финансовых ресурсов [2,4].

Долгосрочные инвестиции связаны с осуществлением капитального строительства в форме нового строительства, а также реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий и объектов непроемленной сферы [5,7]. Такие работы приводят к изменению сущности объектов, на которые они осуществляются, а затраты, производимые при этом, не являются издержками отчетного периода по их содержанию. Данный вид инвестиций связан с приобретением зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и других отдельных объектов основных средств; с приобретением земельных участков и объектов природопользования, активов нематериального характера [6,8].

Сформированную первоначальную стоимость объектов основных средств, принятых в эксплуатацию и оформленных в установленном порядке, списывают с кредита счета 08.

По завершении капитальных вложений во внеоборотный актив все произведенные налогоплательщиком затраты на его сооружение формируют первоначальную стоимость объекта основных средств, которая затем будет переноситься на расходы налогоплательщика постепенно.

Использованные источники

1. Аничин В.Л., Ващейкина Ю.Ю., Терновенко Т.А. Повышение роли кадровой службы в формировании человеческого капитала сельскохозяйственных предприятий // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 9. С. 67-71.
2. Базовкина Е.А. Структура денежного обращения в России // Вектор экономики. 2017. № 10 (16). С. 27.
3. Голованева Е.А. Бухгалтерская технология проведения и оформления инвентаризации // Учебное пособие / Белгород, 2014.
4. Голованева Е.А. Бюджетирование как инструмент эффективного управления в интегрированных агроформированиях // В книге: [Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения](#). 2011. С. 251.
5. Голованева Е.А. Факторный анализ как инструмент управления прибылью предприятия на рынке сахарной свеклы // [Среднерусский вестник общественных наук](#). 2013. № 2 (28). С. 14
6. Голованева Е.А. Электронный документооборот как инструмент предотвращения возникновения дебиторской и кредиторской задолженности // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 294-295.
7. Голованева Е.А., Божченко Ж.А. Снижение себестоимости продукции как средство повышения ее конкурентоспособности // [Вектор экономики](#). 2017. № 10 (16). С. 35.
8. Голованева Е.А., Головина Л.А. Экономическое стимулирование повышения эффективности растениеводства в сельскохозяйственных организациях // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Всероссийский научно-исследовательский институт организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве. Москва, 2013

УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ УЧЕТНОЙ РАБОТЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

Ж.А. Божченко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Стандарты экономического субъекта, являясь документами четвертого уровня в системе нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации, предназначены для упорядочения организации и ведения бухгалтерского учета экономическим субъектом.

Учетная политика организации не только регламентирует деятельность бухгалтерии, но также прямо или косвенно касается деятельности всей организации в целом и отдельных ее подразделений, в частности. Кроме того, учетная политика является важным распорядительным документом, поэтому принимать решения при утверждении положений учетной политики должен руководитель организации, исходя из предварительной оценки экономических последствий того или иного выбора и детального рассмотрения всех возможных вариантов [1,3].

По этой же причине в подготовке и проработке учетной политики целесообразно участвовать практически всем структурным подразделениям организации по направлениям своей деятельности, и работа по подготовке и совершенствованию учетной политики должна вестись планомерно в течение всего года

В составе учетной политики можно выделить два основных направления: организационное и методологическое [4].

К организационным положениям учетной политики наравне с другими относятся правила документооборота и технология обработки учетной информации; организация бухгалтерской службы; другие решения, необходимые для организации бухгалтерского учета.

Организация бухгалтерской службы, как правило, включает права и обязанности главного бухгалтера; порядок взаимодействия бухгалтерии с другими подразделениями организации; организационная структура, состав и подчиненность работников и учетных подразделений [5,6].

При этом, как известно, учетная политика организации формируется ее главным бухгалтером или другим должностным лицом, на которое это возложено приказом руководителя, и утверждается руководителем организации [2,7].

Следовательно, профессиональные умения главного бухгалтера в части определения объема учетных работ, структуры и численности работников бухгалтерской службы и пр., отвечая принципу-требованию рациональности, непосредственно связаны с формированием организационных положений

учетной политики экономического субъекта, в частности и вопросами организации бухгалтерского учета в целом.

Прежде чем приступить к редакции существующей, необходимо осуществить полноценный анализ и выявить все присутствующие недочеты и преимущества.

Использованные источники

1. Базовкина Е.А., Божченко Ж.А., Голованева Е.А. Бухгалтерский учет и анализ собственного капитала в сельскохозяйственных организациях: монография. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018.-148 с.
2. Ващейкин И.В. Современное состояние рынка государственных закупок // Экономические аспекты производства органической продукции Материалы панельной дискуссии. 2018. С. 120-122.
3. Голованева Е.А. К вопросу о нормативно-правовом регулировании кассовых операций // Вектор экономики. 2016. № 3. С. 2.
4. Голованева Е.А. Электронный документооборот как инструмент предотвращения возникновения дебиторской и кредиторской задолженности // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции.- 2016.- С. 294-295.
5. Золотарева О.И., Золотарев С.Н. Изменения в налогообложении в 2017 году // В книге: Проблемы и решения современной аграрной экономики XXI международная научно-производственная конференция. 2017. С. 214-215.
6. Наседкина Т.И., Голованева Е.А. Основы бухгалтерского учета. Белгород, 2014.
7. Решетняк Л.А., Груздова Л.Н. Повышение информативности бухгалтерской отчетности сельхозорганизаций // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. N. С. 962-968.
8. Решетняк Л.А., Здоровец Ю.И. Первичная учетная документация: роль, значение и необходимость совершенствования с учетом требований ФЗ «О бухгалтерском учете» / Л.А. Решетняк, Ю.И. Здоровец. -2014.-№10(51).-С.869-872

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Н.В. Водолазская

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Маркетинг в современных условиях занимают одно из центральных мест в функционировании различных сфер деятельности, способствуя повышению эффективности производства, сглаживанию цикличности экономического развития и смягчению последствий кризисных явлений [1, 2, 3, 4]. Главная особенность и сущность маркетинга заключается в том, что необходимо производить и продавать только то, что будет воспринято рынком, а не пытаться навязывать покупателю продукцию, произведенную без согласования с рынком, без предварительной ориентации на рынок и на требования потребителя [5, 6]. Следовательно, уровень инновационного развития

конкретной организационно - экономической системы определяется конкурентоспособностью ее подсистем. К таким системам относится сфера образования, которая является частью рыночных отношений и на рынке образовательных услуг региона каждому учебному заведению необходимо осваивать свою нишу, в чем особая роль принадлежит маркетингу [7, 8, 9].

Однако государственные ВУЗы, несмотря на рост конкуренции и демографическое уменьшение количества потенциальных абитуриентов недостаточно используют возможности маркетинга. В основном деятельность ограничивается объявлениями в местных печатных изданиях о наборе на обучение и тиражированием ежегодных проспектов с информацией о специальностях, которые могут приобрести выпускники школ и колледжей. А необходимо, чтобы маркетинг формировал образовательный продукт в форме технологий процесса обучения, например, агроинженера [10, 11, 12, 13]. В то же время, важной стороной в условиях рынка является продвижение образовательного продукта, доведение его до потребителя, готового заплатить за этот продукт. В создавшейся ситуации построение системы маркетинга образования может идти с двух сторон: формирование специального инструментария, прямо выходящего на осуществление и организацию маркетинговой деятельности, и одновременный анализ и обобщение практических шагов на рынке образовательных услуг. Это позволит получить систему, необходимую для успешного разрешения поставленных задач.

Использованные источники

1. Жилияков Д. И. Современные проблемы анализа финансово-экономического состояния организаций различных сфер деятельности / Д. И Жилияков, В.Г. Зарецкая // Вестник ОрелГАУ. – 2010. – № 3 (24). – С.58–64.
2. Водолазская Н. В. Проблемы и перспективы совершенствования региональных маркетинговых стратегий // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, № 1/10(61). – 2013. – С 95 – 98.
3. Квилинский А. С. «Разумная экономика» как модель инновационного развития региона // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. – Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2016. – С.329 - 330.
4. Vodolazskaya N. To a question of providing a sustainable development of regional production systems of various level // Wspólpraca Europejska. № 8 (15). Warszawa, Polska. – 2016. – P.64 – 70.
5. Водолазская Н. В. Инновационный подход к обеспечению устойчивого развития организационно - экономических систем. // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы: в 2 т. Т. 1. – п. Майский: Белгородский ГАУ, 2018. – С 51 – 53.
6. Мешков А. В. Инновационная составляющая формирования инвестиционного климата / А. В. Мешков, И. А. Бондарева, Н. В. Водолазская // Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. Матер. междунар. научно-практ. конференции. Донецк: ДонНТУ, 2016. – С. 95 – 100.
7. Водолазская Н. В. Особенности маркетинговых стратегий в сфере современных образовательных услуг // Восточно-Европейский журнал передовых технологий, № 1/13(55). – 2012. – С 27 – 29.
8. Vodolazskaya N. Application internal marketing as means of rating increase educational institution and improvement of quality of educational services // Quality, Management, Environment, Education, Engineering. – Tivat, 2012 – P. 357 – 361.

9. Водолазская Н. В. О некоторых аспектах инновационных процессов в системе современного образования / Н. В. Водолазская, И. А. Бондарева // Инновационные процессы в социально-экономическом развитии. – Минск. ГУО «Республиканский институт высшей школы», 2016 – С. 22 – 24.

10. Водолазская Н.В. О повышении качества подготовки специалистов высшей квалификации для энергоемких отраслей промышленности / Н. В. Водолазская, О. А. Шарая // Транспортное, горное и строительное машиностроение: наука и производство. – 2018. – №1. – С. 65 – 68.

11. Водолазская Н. В. Особенности формирования компетенций в области материаловедения будущего агроинженера / Н. В. Водолазская, А. С. Колесников // Инновационное направление учебно-методической и научной деятельности кафедр материаловедения и технологий конструкционных материалов – Киров: ВятГУ, 2017. – С. 57 –62.

12. Лавров Е.А. Компьютеризация эргономической подготовки инженерных кадров АПК / Е. А. Лавров, Н. В. Водолазская, Н. Б. Пасько, А.С. Криводуб // [Инновации в АПК: проблемы и перспективы](#). 2015. [№ 1 \(5\)](#).- С. 11-17.

13. Шарая О.А. Практическая составляющая технического образования - основа формирования агроинженера / О. А. Шарая, Н. В. Водолазская, А. Г. Пастухов, С. В. Стребков, И. Ш. Бережная // Стандарты и мониторинг в образовании. Том 6 – № 5 – 2018. – С. 41 – 46.

УДК 657.4:636.5

ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ

Е.А. Голованева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Птицеводство Российской Федерации стремительно наращивает темпы количественного и качественного развития отрасли. Птицеводство является одним из важнейших источников пополнения ресурсов продовольствия. Продукция этой отрасли отличается не только высокими потребительскими свойствами, но и большей доступностью в сравнении с другими продуктами животного происхождения.

Бухгалтерский учет затрат ведется по двум направлениям: по горизонтали – объекты учета затрат, по вертикали – статьи затрат [4, 6, 8].

В промышленном птицеводстве открывают следующие объекты учета затрат. Основная задача производства промышленного стада кур-несушек – получение пищевых яиц и второстепенной продукции – помет, перо, пух, битые яйца [2].

Аналитический учет затрат на производство продукции птицеводства ведут в птицеводческих организациях по рекомендованной номенклатуре статей затрат [3, 5].

По птицеводству объектами исчисления себестоимости является: основная продукция – пищевое яйцо и побочная – помет. Поэтому фактическая себестоимость яиц, в птицеводческих организациях рассчитывается, как

понесенные затраты на валовой выход основной продукции за минусом побочной по ценам возможного использования.

Такой подход ведет к тому, что все затраты, понесенные предприятием, включаются в себестоимость только основных видов продукции, что искажает информацию о себестоимости сопряженной и побочной продукции [1]. По нашему мнению, при исчислении себестоимости продукции затраты необходимо распределять.

Предлагаем методику расчёта себестоимости, наиболее реально отображающую фактическую себестоимость на основе распределения затрат между видами продукции, выпускаемой в птицеводстве. При предложенном способе распределение затрат осуществляется как на основную продукцию (яйцо пищевое), так и на выделенную нами сопряженную продукцию (мясо выбракованных кур) [7]. Расчёт себестоимости по предлагаемой методике показывает, что себестоимость яйца практически изменилась незначительно, а себестоимость мяса выбракованных кур – значительно. На наш взгляд, это говорит, о том, что при традиционном способе расчёта себестоимости мяса выбракованных кур допускаются значительные погрешности, вызванные завышенными значениями плановых показателей, что и приводит к существенному искажению их себестоимости, которое является сырьем для дальнейших стадий производства.

Использованные источники

1. Базовкина Е. А. Финансирование агропромышленного комплекса Белгородской области / Е. А. Базовкина // Тез. докл. на междунаучно-произв. конф. по пробл. и реш.совр. аграрной экономики, г. Белгород. 2017. С. 174-175.
2. Бухгалтерский учет и налогообложение / сост. Божченко Ж. А. Белгород, 2014. 65 с.
3. Голованева Е. А., Божченко Ж. А. Снижение себестоимости продукции как средство повышения ее конкурентоспособности // Вектор экономики. 2017. № 10 (16). С. 35-40.
4. Здоровец Ю. И. Особенности калькулирования себестоимости продукции зерновых культур // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 6 (73). С. 275-282.
5. Золотарёва О. И. Совершенствование управленческого учета в современных условиях хозяйствования // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. № 4 (20). С. 73-81.
6. Организация учета затрат на производство продукции зерновых культур / Л. Н. Груздова // Тез. докл. на междунаучно-произв. конф. по пробл. и персп. органического сельского хозяйства г. Белгород. 2018. С. 48-50.
7. Особенности калькуляционного процесса в условиях применения системы «директ-костинг» / Н. А. Масленникова, Ж. А. Божченко // Тез. докл. на междунаучно-студенческой науч. конф., г. Белгород, 2017. С. 109.
8. Решетняк Л. А., Смурова Л. И. Особенности организации управленческого учета в отрасли свиноводства // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 6 (73). С. 256-264.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ АКТИВОВ

Е.А. Голованева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Нынешняя актуальная проблема социально-экономического развития нашего общества считается обеспечение сохранности активов, их рационального и экономического использования, предотвращение непроизводительных расходов сырьевых, топливных и других материальных ценностей.

Основным способом бухгалтерского наблюдения за состоянием и движением хозяйственных средств является документация, что, однако, не исключает возможности расхождения учетных записей с фактическими остатками активов организации [3, 4]. Такие расхождения в учете выявляются с помощью инвентаризации имущества.

Актуальность исследования инвентаризации имущества заключается в представлении данного процесса как важного инструмента контроля за целостностью и сохранностью хозяйственных средств, в ходе которого соотносят фактическое наличие ценностей с данными бухгалтерского учета. Отсюда вытекает значимая проблема для современного общества – обеспечение целостности и защиты от утрат активов, запасов организаций, их рационального использования [1, 6].

Для решения проблем, связанных с учётом активов используется технология, основанная на штриховом кодировании. Автоматизацию процесса инвентаризации можно свести к четырем этапам.

На первом этапе производится печать и маркировка активов. У организаций есть два варианта: либо приобрести принтер термо-этикеток, либо обратиться к сторонней организации. На втором этапе материально ответственное лицо или бухгалтер приклеивает на каждый актив штрих-код. Третий этап представляет собой непосредственное проведение инвентаризации. На данном этапе члены инвентаризационной комиссии с помощью сканера считывают штрих-коды с объектов основных средств. На четвертом этапе автоматически формируются необходимые документы, поскольку программа, установленная на компьютере способна принимать сведения по штрих-кодам и переносить данные в инвентаризационные описи в графу фактическое наличие [2].

Среди положительных сторон автоматизации процесса инвентаризации можно выделить следующие: экономия времени на проведение инвентаризации; минимизация трудозатрат при проведении инвентаризации активов; предотвращение потерь, утраты активов, совершение недобросовестных, мошеннических действий с ними; контроль за нормативным

сроком службы объектов; повышение эффективности оперативного контроля за перемещением активов; устранение неточностей при приёме или выбытии активов; выявление прямых злоупотреблений, которые совершены материально ответственными лицами; выявление неправильного отражения документальных данных в аналитическом и синтетическом учёте [7].

Таким образом, компании заинтересованы в проведении быстрой и честной инвентаризации, которая отражает реальное состояние активов [5]. Для этого необходимо использование автоматизированных систем для более точной и быстрой обработки данных во время проведения инвентаризации, а также максимальное исключение фактора человеческой ошибки, что повысит достоверность ведения бухгалтерского учёта.

Использованные источники:

1. Аничин В.Л., Ващейкина Ю.Ю. Анализ структуры и динамики стоимости человеческого капитала в регионах центрального федерального округа // Известия Юго-Западного государственного университета. 2018. № 2 (77). С. 85-93.

2. Базовкина Е.А., Божченко Ж.А., Голованева Е.А. Бухгалтерский учет и анализ собственного капитала в сельскохозяйственных организациях: монография. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. 148 с.

3. Божченко Ж. А. Анализ системы экономических интересов и ее влияние на эффективность хозяйствования///Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10 (57). С. 21-23.

4. Божченко Ж. А. Факторинг как форма управления дебиторской задолженностью // Дневник науки. 2017. № 10 (10). С. 23.

5. Голованева Е.А., Божченко Ж.А. Снижение себестоимости продукции как средство повышения ее конкурентоспособности //Вектор экономики. 2017. № 10 (16). С. 35.

6. Головина Л. А., Голованева Е. А. Экономическое стимулирование производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных организациях: монография / Л.А. Головина, Е. А. Голованева. М.: изд-во «Проспект». - 2015 - 120 С.

7. Колесникова Е., Божченко Ж.А. Амортизация основных средств: бухгалтерский и налоговый учет /Е. Колесникова, Ж. А. Божченко// Тез. докл. на междун. студ. научной конф. Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина. 2016. С. 100.

УДК 631.16:657.92

ВЫБОР СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

И.А. Демешева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Одним из факторов, влияющих на финансовое состояние и финансовые результаты сельскохозяйственных предприятий, является применяемая система налогообложения. Поэтому для каждого сельхозтоваропроизводителя важно определить эффективную для него систему налогообложения, которая оказывала бы минимальное влияние на финансовый результат. Основная

сложность данного вопроса заключается в том, что в научной литературе недостаточно полно раскрыты моменты по количественной оценке эффективности режимов налогообложения. Многие исследования сводятся только к анализу налоговой нагрузки сельскохозяйственных предприятий без учета влияния налоговых платежей на финансовый результат. Это не позволяет достаточно обосновать и объективно оценить выбор режима налогообложения в условиях ограниченности финансовых ресурсов [5, 6, 8].

В Белгородской области за 2015-2017гг. более 60% сельхозтоваропроизводителей находились на общей системе налогообложения, 38% применяли ЕСХН, а остальные – упрощенную систему налогообложения. Общая налоговая нагрузка на выручку предприятий увеличилась на 0,74% и была равной в 2017г. 6,31%. Налоговая нагрузка на организации, применяющие ОСНО, составила 6,4%, а на предприятия, применяющие ЕСХН и УСН – 0,4% и 6,7% соответственно. Поэтому многие с уверенностью могут сказать, что система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей является наиболее выгодной, так как здесь наблюдается минимальная сумма налоговых платежей. Однако это не так.

При сравнении эффективности применения ЕСХН и ОСНО для колхоза «Знамя труда» Ракитянского района, было получено следующее. При общей системе налогообложения сумма начисленных налоговых платежей и страховых взносов возрастет с 10712 тыс. руб. до 13949 тыс. руб. или на 3335 тыс. руб. Это обуславливается возникшими налоговыми платежами по налогу на имущество на 2193тыс. руб., налогу на прибыль – 11тыс. руб. и НДС – 1131 тыс. руб. Хотя использование общей системы налогообложения и вызывает увеличение налоговых платежей, однако, это позволит повысить чистую прибыль предприятия на 4874 тыс. руб. Так как применение ОСНО повлекло бы уменьшение себестоимости производимой сельскохозяйственной продукции на 7878 тыс. руб. (за счет использования налогового вычета по НДС), а также снижение стоимости приобретаемых основных средств на сумму 331 тыс. руб., что вызвало бы в конечном итоге улучшение финансовых результатов деятельности. Таким образом, применение ОСНО позволило бы колхозу, в первую очередь, значительно увеличить собственный источник финансирования расширенного воспроизводства основных средств и материального стимулирования работников, улучшить финансовое состояние. В свою очередь, бюджет Белгородской области получил бы дополнительно 3335 тыс. руб. [1, 2].

При планировании и организации хозяйственной деятельности сельскими налогоплательщиками должны учитываться следующие отрицательные моменты применения ЕСХН: завышенная стоимость приобретаемых материальных ценностей, основных средств и нематериальных активов; снижение конкурентоспособности продукции; нежелание перерабатывающих предприятий работать с сельхозтоваропроизводителями, применяющих ЕСХН, так как они не могут заявить вычеты по НДС; ограниченный перечень расходов при формировании налоговой базы для исчисления ЕСХН; необходимость

ведения бухгалтерского учета по методу начисления для целей формирования бухгалтерской отчетности и учета по кассовому методу для целей исчисления ЕСХН [3, 4, 7].

Поэтому решению о целесообразности перехода на ту или иную систему налогообложения должны предшествовать расчеты планирования не только фискальных платежей, но и в обязательном порядке финансовых результатов деятельности предприятия.

Использованные источники

1. Демешева И.А., Тетюркина Е.В. Оценка налоговой нагрузки сельскохозяйственных организаций региона. Белгород. 2017. 92с.

2. Золотарёва О.И., Золотарев С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. В сборнике: Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 42-46.

3. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. Особенности управленческого учёта затрат на производство сои в сельскохозяйственных организациях. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 11 (58). С. 1295-1298.

4. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 323-324.

5. Катаев В.И., Валецкий Ю.Е., Трунов А.И. Обоснование выбора системы налогообложения в сельском хозяйстве: методические рекомендации. - М: ФГБОУ ДПО «РИАМА», 2017.-35с.

6. Плаксиева С.В., Добрунова А.И., Муравьев А.А. Организация и управление сельскохозяйственным производством. Учебное пособие (Практикум). - Изд-во Белгородский ГАУ. 2018.176 с.

7. Тетюркина Е.В. Оценка эффективности производства в сельском хозяйстве. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 378-379.

8. Човган Н.И., Горматин В.И. Исторический опыт и современные аспекты развития кооперации в аграрном секторе. Экономика и предпринимательство. 2015. № 10-2 (63). С. 1142-1146.

УДК. 371.21

СТРАТЕГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИКИ АГРАРНОГО ВУЗА 21 ВЕКА

Е.С. Ягуткина

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования выполнены в рамках НИР учебно-научной лаборатории региональной экономики по кооперации и интеграции АПК, развитию сельских территорий. С позиций предмета исследования, категория «интеллектуально-производственное образование» - это система отношений

постиндустриального общества, в которой воспроизводственный процесс решает двойственную задачу. Во-первых, создание особого нематериального товара - знаний, которые в условиях товарного обмена материализуются в различные формы денег и разнообразных товаров и услуг с полезными потребительскими свойствами.

Во-вторых, формирование особого вида работников интеллектуального труда, способных создавать инновационные организации четвертичного сектора национальной экономики, в котором наука трансформируется из отдельной самостоятельной отрасли национальной экономики в систему взаимосвязанных отраслей, территорий и групп социально-активного населения, развивающихся за счёт извлечения интеллектуальной ренты. Категория «экономика аграрного ВУЗа» - это система производственных отношений государственной учебно-научной организации в условиях финансовой самостоятельности и предстоящей в среднесрочной перспективе приватизации с сохранением контрольного пакета акций в руках государства. Категория «бизнес педагогика» – это система отношений общества, при которой преподаватели ВУЗа и студенты создают интеллект-товары и услуги, решающие тройственную задачу. Во-первых, получение прибыли за счет продажи знаний на различных носителях. Во-вторых, получение прибыли за счёт формирования профессиональных навыков у обучающихся и их применения на практике в инновационных предприятиях входящих в структуру аграрного ВУЗа. В- третьих, получение прибыли за счёт интеллект-франчайзинга, при котором продается имидж ВУЗа и технологии товарного производства интеллектуального ведения хозяйства, созданные на экспериментальных полях и фермах.

Важнейшим элементом процесса интеллектуально-производственного образования является система научного наставничества, широко используемого с 1960-х и вплоть до начала перестройки 1980-х годов. Целью наставничества является формирование мировоззрения и подготовка эксклюзивных кадров, способных совершать научные открытия и формировать предпосылки для научно-технических революций. За совершенные научные открытия, сформированные новые теории и воззрения, эксклюзивные учёные получают признание в обществе, им присваивается степень доктора наук. Поэтому наставничество, начиная со школы, а в постиндустриальных странах, например Японии, с дошкольных организаций, ставит целью поиск научных талантов с нестандартным мышлением критического анализа. Для этого талантливые дети и студенты закрепляются учеными - докторантами и докторами наук, способных стандартные проблемы решать нестандартными способами. Воспитание нестандартного мышления и научное сотрудничество с ведущими учёными России на протяжении многих лет, главная особенность интеллектуально-производственной педагогики в форме наставничества от традиционных форм организации студенческих научных исследований. [1,2]

В Белгородском ГАУ им В.Я. Горина научное наставничество пока официально не оформлено, но фактически ведётся со дня основания учебно-научного центра. Во-первых, одарённые студенты участвуют в НИР структурных подразделений университета. Во-вторых, вместе с кандидатами и докторами наук (научными руководителями - наставниками) на равных входят в состав творческих коллективов участвуют в подготовке заявок и выполнении НИР грантов. В-третьих, одаренные студенты вместе с наставниками по результатам исследований публикуют научные статьи и коллективные монографии (эксклюзивные записи результатов самостоятельных исследований). В-четвертых, наставничество является фундаментом бизнес педагогики. Студенты совместно с научными руководителями приобретают навыки продаж созданных ими интеллектуальных продуктов, в первую очередь за счёт научных грантов и хозяйственной тематики. В-пятых, по результатам НИР, одаренные студенты готовят к защите главную в их жизни диссертацию – на соискание учёной степени доктора наук. Кандидатская и магистерская диссертации, рассматриваются как необходимый промежуточный этап.

Заключение. В условиях постиндустриального общества и грядущей в среднесрочной перспективе приватизации учебных и научных организаций, ученым и педагогам следует продавать создаваемые ими интеллектуальные продукты. Поэтому, стратегия интеллектуально-производственного образования становится основополагающей в экономике аграрных вузов.

Использованные источники

1. Дремин Д.В., Капинос Р.В. современные агротехнопарки РФ на примере агротехнопарка Белгородского ГАУ имени В.Я. Горина / Молодёжный аграрный форум - 2018. Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 137.

2. Турьянский А., Яковчик Н., Дорофеев А. Опыт и проблемы повышения квалификации кадров АПК Беларуси и России / Аграрная экономика. 2018. № 7 (278). С. 64-69.

УДК 631.17:631.584.9

ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ МТП

М.И. Бидило, М.Н. Миргород
Харьковский НАУ, г. Харьков, Украина

При выращивании сельскохозяйственных культур применение современной техники сопровождается значительным увеличением как общих, так и удельных воздействий ее на почву, что негативно влияет на урожайность культур.

Разработанная нами модель задачи для экономико-экологической оценки последствий воздействия ходовых систем тракторных агрегатов на почву поля при выполнении технологических операций по выращиванию

сельскохозяйственных культур. Полученная математическая зависимость между исходной плотностью, влажностью почвы, количеством проходов тракторных агрегатов по тому же следу, и уплотнительным влиянием агрегатов на почву в количественном и качественном отношении удовлетворительно совпадает с экспериментальными данными и обоснованно обеспечивает их аппроксимацию.

Экологическую оценку использования МТА и машинно-тракторного парка в целом сделали по следующим показателям: суммарных площадях следов колес на поле с различной кратностью их взаимодействия с почвой и плотностью почвы на них.

На основе исследований ученых в расчеты таких экономических показателей работы МТА как нормы выработки, амортизация, отчисления на ремонт, техход и хранение техники, расхода ГСМ ввели поправки на уплотнение почвы.

Нами рассматривались варианты МТП: первый - техника с удельным давлением на почву 0,04 - 0,08 МПа, и шириной колеса (гусеницы) 0,2-0,4 до 0,6 м; второй - техника с удельным давлением на почву 0,09-0,1 МПа и шириной колес 0,4-0,6 м; третий - современная техника оснащенная сдвоенными колесами серийного трактора Т-150К с шириной колес 1,2 м и с удельным давлением на почву до 0,05 МПа, или широкопрофильными шинами низкого давления (0,3 МПа) модели Ф-229НС-6 и шлейфом сельскохозяйственных машин к ним. Варианты машинно-тракторных парков отличаются прежде всего удельным давлением тракторов на почву, шириной колеи тракторов, шириной колес (гусениц), шириной захвата тракторных агрегатов и другими технико-экономическими характеристиками.

Анализ решения модели задачи относительно экологических факторов показал, что наилучшие показатели получены при использовании МТП варианта 3 (тракторы которого оборудованы сдвоенными колесами трактора Т-150К, или широкопрофильными шинами низкого давления), затем существующей техники хозяйств (вариант 1 МТП) и плохие - при использовании серийной техники (вариант 2 МТП).

После выполнения технологических операций МТА при выращивании сельскохозяйственной культуры, поле становится пестрым по плотности почвы. На нем чередуются полосы различной ширины с различной кратностью воздействия колеса МТА на почву, а отсюда и с разной плотностью. При этом накапливается уплотнение почвы по следам колес МТА. Общая площадь участков на поле с оптимальной плотностью почвы для выращивания последующей культуры значительно колеблется, как по вариантам использования МТП, так и по каждой из них.

Анализ решения модели задачи показал, что минимальное снижение урожайности сельскохозяйственных культур наблюдается при использовании техники варианта 3 МТП. Снижение урожайности разрезе культур по отношению к без учета плотности почвы составляет от 3,5 до 14,3%.

За счет роста плотности почвы по следам колес (гусениц) МТА увеличивается удельное сопротивление и снижается производительность агрегатов, возрастают текущие расходы.

Анализ решения модели задачи показал, что производительность машинно-тракторных агрегатов с учетом плотности почвы по технологическим операциям, которые разрыхляют почву самая высокая при использовании техники варианта 3 МТП для подготовки почвы под последующую культуру. За ним - варианта 2 машинно-тракторного парка.

Текущие расходы, которые зависят от использования техники в поле, растут за счет плотности, в том числе растет и расхода ГСМ. Наименьший рост текущих расходов на выполнении технологических операций за счет разрыхления уплотненной почвы наблюдается при использовании МТА варианта 3 МТП. Потом - техники варианта 1 МТП.

В разрезе выращиваемых сельскохозяйственных культур и вариантов использования машинно-тракторных парков объемы нормосмен по технологическим операциям, которые разрыхляют почву, растут за счет уплотнения почвы на 5,9-12,9%, а расход ГСМ на 7,2-13,5 %.

На эффективность использования техники при выращивании сельскохозяйственных культур плотность почвы оказывает существенное влияние. Прибыль, рентабельность выращивания сельскохозяйственной культуры за счет плотности почвы снижается, а себестоимость выполненных механизированных работ и выращенной продукции растет.

По конечным экономическим показателям оценки работы техники с учетом экологических факторов ее влияния на почву лучшие экономические результаты выращивания сельскохозяйственных культур при использовании машинно-тракторных агрегатов варианта 3 машинно-тракторного парка, затем - при использовании техники варианта 2 машинно-тракторного парка.

Используемые источники

1. Актуальные вопросы эксплуатации МТП. М.: БТИ ГОСНИТИ, 1997.-69 с.
2. Артеменко Н.А. Экономическая эффективность показателей сельскохозяйственной техники/ Н.А.Артеменко. М.: Агропромиздат, 1985. - 231 с.

УДК 631.95

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Л.И. Завгородняя

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Никакая другая отрасль общественного производства не связана так с использованием природных ресурсов, как сельское хозяйство.

В современных условиях развития сельского хозяйства его отрицательное воздействие на природу во многих случаях становится более серьезным, чем

влияние других отраслей общественного производства. Именно с развитием сельского хозяйства связаны рост дефицитности водных ресурсов на обширных территориях нашей страны, уменьшение видового разнообразия растительного и животного мира, засоление, заболачивание и истощение почв, накопление в почве и воде ряда особо стойких и опасных загрязнителей природной среды [2,3].

Эффективность сельскохозяйственного производства, темпы его роста зависят от состояния почв, а также от правильной организации мероприятий по их охране. Однако в настоящее время состояние земель Российской Федерации, находящихся в сфере сельскохозяйственной деятельности, остается неудовлетворительным. Проводимые в стране преобразования земельных отношений, отразившись на динамике структуры земельного фонда, не привели к улучшению использования земель, снижению неблагоприятных антропогенных воздействий на почвенный покров, вызывающих процессы деградации почв сельскохозяйственных и иных угодий или способствующих их развитию [7].

В составе сельскохозяйственных угодий России более 116 млн. га занимают эрозионно-опасные и подверженные водной и ветровой эрозии земли, в том числе эродированные (53,6 млн. га). Каждый третий гектар пашни и пастбищ является эродированным и нуждается в осуществлении мер защиты от деградационных процессов [1,2].

В структуре сельскохозяйственных угодий сохраняется устойчивая тенденция к сокращению площади пашни и росту за счет этого площади залежных земель, это обусловлено недостатками их хозяйственного использования, сложной экономической ситуацией, не позволяющей в полной мере осуществлять работы по сохранению и повышению плодородия почв и продолжающимся их изъятием для несельскохозяйственных нужд [5,6].

В современных условиях происходит постоянное сокращение пашни на душу населения. Обострение данной проблемы связано с тем, что развитие научно-технического прогресса сопровождается чрезмерным использованием сельскохозяйственных земель, в том числе почв, под строительство промышленных и других объектов, для нужд транспорта и других несельскохозяйственных целей. Тенденция сокращения площади сельскохозяйственных угодий имеет глобальный характер [1,4].

Ухудшение качественного состояния земли - явление тревожное и трудноустраняемое. Разрушение плодородного почвенного слоя, истощение, заболачивание, загрязнение, засоление земель, зарастание их сорняками, неправильная распашка в условиях ветровой и водной эрозии могут не только надолго вывести землю из сельскохозяйственного оборота, но и нарушить длительные экологические связи, изменить водный баланс, привести к уничтожению животного мира, истощению лесов, опустыниванию, а в больших масштабах и в перспективе - к частичному изменению климата.

Все это вызывает необходимость рационального использования и особой охраны земель, предоставленных для нужд сельского хозяйства, а также предназначенных и вообще пригодных для этих целей.

Использованные источники

1. Акупиан О.С. Приоритетные цели и многозадачность устойчивого развития сельских территорий // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2011.- № 3.- С. 401-405.

2. Акупиан О.С., Ечин Н.М., Завгородняя Л.И., Китаёв Ю.А. и др. Специфика аграрного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в условиях инновационного развития.– п. Майский: Изд-во Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. – 146 с.

3. Китаёв Ю.А. Роль малого и среднего предпринимательства в развитии "зеленой" экономики. В сборнике: "Зелёная" экономика: проблемы, состояние и перспективы Материалы панельной дискуссии. Редактор - Китаев Ю.А.. 2017. С. 29-32.

4. Кравченко Д.П., Кравченко В.Д. Теория формирования ресурсосберегающего механизма развития АПК // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10 (57). С. 909-913.

5. Капинос Р.В. Сравнительный анализ принципов менеджмента рыночного, планового и конфессионального хозяйств // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-1 (42). С. 188-190.

6. Пак З.Ч. Институциональные аспекты теории капитала / З.Ч. Пак // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. - 2016. - № 8-3 (22). - С. 137-139.

7. Човган Н.И. Резервы развития агрохолдингов в Белгородской области // Материалы конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий»: XX Международная научно-производственная конференция. Белгород: Издательство Белгородского ГАУ, 2016. С.386-387.

УДК 631.162:336.2

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

С.Н. Золотарёв, О.И. Золотарёва

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Для оценки структуры собственного капитала предприятия и принятия решения о ее оптимизации необходимо понимать, какой этап развития переживает предприятие в текущий момент [2].

Наиболее динамична стадия развития и диверсификации бизнеса, когда приходится принимать решения об инвестициях и их источниках [7].

Получить ответ на вопрос, за счет какого источника выгоднее осуществить инвестиции, помогают методы финансового моделирования [10].

Хотелось бы отметить, что универсальных критериев формирования оптимальной структуры капитала нет [4].

Подход к каждому предприятию должен быть индивидуальным и учитывать как отраслевую специфику бизнеса, так и стадию развития предприятия [5].

Оптимальная структура капитала представляет собой такое отношение собственных и заемных источников, при котором обеспечивается оптимальное соотношение между уровнями, то есть максимизируется рыночная стоимость предприятия. При оптимизации капитала необходимо учитывать каждую его часть [9].

При формировании структуры капитала, как правило, определяют долю собственного и заемного капитала [3].

Предприятие, использующее только собственные средства, имеет наивысшую финансовую устойчивость, но ограниченные возможности прироста прибыли [6].

Достоинства заемного капитала:

1. Широкие возможности привлечения капитала (при наличии залога или гарантии).

2. Увеличение финансового потенциала предприятия при необходимости увеличения объемов хозяйственной деятельности.

3. Способность повысить рентабельность собственного капитала [8].

Предприятие, использующее заемный капитал, имеет более высокий потенциал и возможность прироста рентабельности собственного капитала. При этом теряется финансовая устойчивость [6].

Оценка структуры источников очень важна. Минимальным будет риск у тех, кто строит свою деятельность преимущественно на собственном капитале, но доходность деятельности таких предприятий невысока, так как эффективность использования заемного капитала в большинстве случаев оказывается более высокой [10].

Использованные источники

1. Бреславец А.П., Горматин В.И., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Теоретические основы кластерного подхода в управлении отраслью. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №8-3 (22). С.34-36.

2. Галкин Л.Г., Залаева С.Ш., Власенко О.И., Малюгин А.В., Меженцев М.А., Соловьева Е.Г., Чиненов Е.В. Теоретические аспекты и институциональные факторы качества жизнедеятельности / Санкт-Петербург, 2005. Сер. Часть 2

3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

4. Золотарев С.Н. Статистическое изучение результатов экономической деятельности в РФ. В сборнике: Инновационные технологии в кооперативном образовании как фактор развития экономики Материалы международной научно-практической конференции. В 7 частях. 2009. С. 235-242.

5. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.

6. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов. 2016. С. 180-182.

7. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.

8. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

9. Золотарёва О.И., Золотарев С.Н. К вопросу развития малого бизнеса в Белгородской области. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 325-326.

10. Тетюркина Е.В. Роль государственного регулирования в аграрной сфере. В сборнике: России и Европа: связь культуры и экономики. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. Отв. Редактор Уварина Н.В. – 2016. – С.427-428.

УДК 631.15:336.663

ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

С.Н. Золотарёв, Каримов Б.С.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В настоящее время многие компании, в том числе и сельскохозяйственные предприятия, сталкиваются с ухудшением финансового состояния. Устойчивое финансовое положение во многом зависит от расчетно-платежной дисциплины [9].

Проблемы анализа и управления дебиторской и кредиторской задолженности, с которыми сталкиваются сельскохозяйственные предприятия, достаточно типичны [8]: отсутствие достоверной информации о сроках погашения обязательств, в том числе о величине затрат, связанных с изменением размера дебиторской задолженности и времени ее инкассации; не регламентирована работа с просроченной задолженностью; отсутствие контроля просроченной и сомнительной задолженности; не проводится оценка кредитоспособности покупателей и эффективности коммерческого кредитования; не проводится оценка деловой репутации контрагента; недостаточный контроль платежеспособности контрагента и другие.

Эффективность оценки задолженности во многом зависит от знаний методик анализа и умений их использования на практике [3].

Существующие в настоящее время методы финансового анализа в целях управления дебиторской и кредиторской задолженностью излишне часто используют коэффициентный анализ, стараясь подогнать полученные результаты под некие нормативные значения либо сравнивая с ними [7].

Не отказываясь полностью от коэффициентного анализа, надо больше внимания уделять абсолютным показателям, если возможно, корректируя их с

учетом фактора времени [5].

Построение эффективной системы управления дебиторской и кредиторской задолженностью это трудоемкая, но выполнимая задача для руководства любой организации [1].

Определение подходов к управлению дебиторской задолженностью, этапов и методов - проблема, которая не имеет однозначного решения, зависит от специфики деятельности предприятия и личных качеств руководства [2].

Устранение проблем описанных выше способны привести к следующим результатам: усиление контроля за состоянием задолженности; снижение уровня просроченной задолженности или полное ее погашение; повышение уровня ответственности каждого сотрудника предприятия, задействованного в процессе работы с задолженностью; оптимизация процесса работы с задолженностью; повышение ликвидности предприятия за счет сокращения сроков получения денежных средств от предприятий-дебиторов [7].

Постоянный анализ и контроль показателей помогут следить за финансовым здоровьем компании и выстраивать верные прогнозные шаги на перспективу [4].

Использованные источники

1. Бреславец А.П., Горматин В.И., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Теоретические основы кластерного подхода в управлении отраслью. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №8-3 (22). С.34-36.

2. Галкин Л.Г., Простенко А.Н., Мубаракшина Т.А., Саватеева О.И. Отношение собственности в системе аграрных преобразований (прошлое, настоящее и будущее) // В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2010. – С. 95-99.

3. Галкин Л.Г., Залаева С.Ш., Власенко О.И., Малюгин А.В., Меженцев М.А., Соловьева Е.Г., Чиненов Е.В. Теоретические аспекты и институциональные факторы качества жизнедеятельности / Санкт-Петербург, 2005. Сер. Часть 2

4. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

5. Добрунова А.И., Муравьев А.А., Оразаева И.В., Павлов М.И., Плаксиева С.В., Яковенко Н.Ю. Управление структурным подразделением организации. (КУРС ЛЕКЦИЙ)/Белгород, 2017.

6. Золотарёв С.Н. Модели финансового планирования. Экономика и предпринимательство. 2011. № 5 (22). С. 94-98.

7. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.

8. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 180-182.

9. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.

10. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 42-46.

УДК 631.16:658.155

СОПРЯЖЕННЫЙ РИСК ОРГАНИЗАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГ СНИЖЕНИЮ

С.Н. Золотарёв

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Объективная необходимость расчета сопряженного эффекта финансового и операционного рычагов проявляется в том, что по мере одновременного увеличения силы их воздействия на финансовое состояние предприятия все менее и менее значительные изменения физического объема реализации и выручки приводят к все более масштабным изменениям располагаемого дохода [2]. Количественное значение вышеприведенного показателя выступает оценочной характеристикой суммарного уровня риска предприятия, который связан с возможным недостатком средств, необходимых для покрытия текущих обязательств и расходов по обслуживанию внешних источников финансирования [6]. Уровень совокупного риска показывает, на сколько изменится чистая прибыль предприятия при изменении объема продаж на 1% [4]. Для внесения предложений, направленных на снижение уровня совокупного риска, необходимо определить характер воздействия каждого отдельного фактора, участвующего в формировании показателя на его результативное значение [8].

Расчетные данные позволяют вывести ряд гипотез, реализация которых, предположительно, позволила бы снизить уровень совокупного риска [3].

Следует понимать, что: сокращение стоимости заёмного капитала ведет к сокращению совокупного риска, и наоборот; сокращение суммы постоянных и переменных затрат так же ведет к снижению уровня совокупного риска; увеличение собственного капитала может являть собой причину обратной динамики УСР; сокращение выручки, напротив, выступает фактором увеличения риска; при осуществлении своей хозяйственной деятельности предприятию крайне желательно достичь опережающего темпа роста экономической рентабельности по сравнению с темпом роста ставки процента по кредитам и займам [5].

Мероприятия по снижению уровня совокупного риска следующие: отказ от «дорогих» кредитов; наращивание объемов собственного капитала; стремление к повышению экономической эффективности хозяйствования [7].

Реализация предложенных мероприятий позволит не только устранить финансовый риск предприятия, а более того создать условия для наиболее эффективного использования заемного капитала предприятия [9].

Использованные источники

1. Бреславец А.П., Горматин В.И., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Теоретические основы кластерного подхода в управлении отраслью. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №8-3 (22). С.34-36.

2. Галкин Л.Г., Залаева С.Ш., Власенко О.И., Малюгин А.В., Меженцев М.А., Соловьева Е.Г., Чиненов Е.В. Теоретические аспекты и институциональные факторы качества жизнедеятельности (очерки эволюции социально-экономической политики и практики) / Санкт-Петербург, 2005. Сер. Часть 2

3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

4. Демешева И.А. Налоговая нагрузка в основе критерия эффективности ведения налоговой политики. [Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии](#). 2016. № 8-1 (20). С. 122-125.

5. Золотарёв С.Н., Бреславец А.П. Концептуальные основы финансового планирования // Экономика и предпринимательство. – 2013, № 12-2 (41-2). – С. 914-920.

6. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.

7. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 180-182.

8. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.

9. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 42-46.

10. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. Особенности управленческого учёта затрат на производство сои в сельскохозяйственных организациях. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 11 (58). С. 1295-1298.

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

С.Н. Золотарёв, Л.В. Хохлова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Большое влияние на финансовое состояние организации и его производственные результаты оказывает состояние товарно-материальных запасов [7].

В целях нормального хода производства и сбыта продукции запасы должны быть оптимальными [1].

Недостаток производственных запасов у предприятия приводит к нарушению ритмичности его производства, снижению производительности труда, перерасходу материальных ресурсов из-за вынужденных нерациональных замен и повышению себестоимости выпускаемой продукции [5]. Недостаток сбытовых запасов не позволяет обеспечить бесперебойный процесс отгрузки готовой продукции, соответственно это уменьшает объемы ее реализации, снижает размер получаемой прибыли и потерю потенциальной клиентуры потребителей продукции, выпускаемой предприятием [9].

В то же время наличие неиспользуемых запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств, отвлекает из оборота материальные ресурсы и снижает темпы воспроизводства и ведет к большим издержкам по содержанию самих запасов [3].

Основной задачей в процессе управления запасами товарно-материальных ценностей является оптимизация их размера и оборота [4].

Политика управления запасами включает в себя:

- определение необходимого объема финансовых средств, авансируемых в формирование запасов товарно-материальных ценностей;
- минимизация текущих затрат по обслуживанию запасов;
- построение эффективных систем контроля за движением запасов на предприятии и обеспечение своевременного вовлечения излишних запасов в хозяйственный оборот и недопущения возникновения сверхнормативных запасов;
- реальное отражение в финансовом учете стоимости запасов товарно-материальных ценностей [8].

Рационализация запасов не рассматривается как крупный резерв экономического роста, и сельскохозяйственные предприятия еще недостаточно используют этот фактор повышения конкурентоспособности, ограничиваясь лишь констатацией нехватки или излишка запасов [1].

Использованные источники

1. Бреславец А.П., Горматин В.И., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Теоретические основы кластерного подхода в управлении отраслью. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №8-3 (22). С.34-36.
2. Галкин Л.Г., Залаева С.Ш., Власенко О.И., Малюгин А.В., Меженцев М.А., Соловьева Е.Г., Чиненов Е.В. Теоретические аспекты и институциональные факторы качества жизнедеятельности (очерки эволюции социально-экономической политики и практики) / Санкт-Петербург, 2005. Сер. Часть 2
3. Горматин В.И., Тетюркина Е.В. Научная оценка использования трудовых ресурсов. Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016 № 2 (10). С. 53-58.
4. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.
5. Демешева И.А. Налоговая нагрузка в основе критерия эффективности ведения налоговой политики. [Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии](#). 2016. [№ 8-1 \(20\)](#). С. 122-125.
6. Золотарёв С.Н. Модели финансового планирования. Экономика и предпринимательство. 2011. № 5 (22). С. 94-98.
7. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.
8. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.
9. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.
10. Золотарёва О.И., Золотарев С.Н. К вопросу развития малого бизнеса в Белгородской области. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 325-326.

УДК 658.153

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ

О.И. Золотарёва, Д.А. Дикарев

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Процесс управления оборотными активами включает в себя совокупность взаимосвязанных между собой мероприятий, которые реализуются финансовой службой на предприятии и составляют содержание политики управления оборотными активами, а именно: анализ оборотных активов предприятия за предшествующие периоды; определение политики формирования оборотных

активов; оценка реальных потребностей предприятия в оборотных активах; оптимизация соотношения постоянной и переменной частей оборотных активов; мониторинг ликвидности и обеспечение необходимого уровня рентабельности оборотных активов; оценка возможных потерь оборотных активов; формирование финансовой структуры источников финансирования оборотных активов [8].

Финансирование оборотных активов происходит за счет оборотного капитала, устойчивого и дорогого источника, и кредиторской задолженности, дешевого и неустойчивого, рискованного источника [5].

Значительный удельный вес в структуре оборотного капитала таких составляющих, как собственные оборотные средства и долгосрочные обязательства, обеспечивает финансовую устойчивость организации и одновременно удорожает финансирование оборотных активов [2].

Для нормальной обеспеченности хозяйственной деятельности собственными оборотными средствами их стоимость может быть принята на уровне $1/3$ стоимости собственного капитала [3]. До сих пор специалисты не могут сформировать оптимальную структуру оборотных активов [7].

Каждое сельскохозяйственное предприятие должно определять размер необходимых ему для обеспечения бесперебойного ведения бизнеса собственных оборотных средств исходя из конкретных условий снабжения, производства, реализации, расчетов [10]. Для этого специалистам организации АПК необходимо ежегодно производить нормирование оборотных средств по отдельным видам и определять норматив оборотных средств в денежном выражении [1, 4].

Так как исходная и конечная фаза движения оборотных активов - платежи, необходимо обеспечивать беспрепятственное расчетно-платежное обслуживание кругооборота средств через нормирование запасов сырья, материалов, готовой продукции, контроль дебиторской задолженности [9].

Использованные источники

1. Галкин Л.Г., Простенко А.Н., Мубаракшина Т.А., Саватеева О.И. Отношение собственности в системе аграрных преобразований (прошлое, настоящее и будущее) // В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2010. – С. 95-99.

2. Золотарёв С.Н. Зарубежный опыт бюджетирования как метода финансового планирования. Финансы. 2009. № 1. С. 69-70.

3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

4. Золотарёв С.Н. Принципы финансового планирования. Финансы. 2008. № 3. С. 75-76.

5. Золотарев С.Н. Статистическое изучение результатов экономической деятельности в РФ. В сборнике: Инновационные технологии в кооперативном образовании как фактор развития экономики Материалы международной научно-практической конференции. В 7 частях. 2009. С. 235-242.

6. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.

7. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 180-182.

8. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.

9. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

10. Плаксиева С.В. Добрунова А.И., Муравьев А.А. Организация и управление сельскохозяйственным производством. Практикум / Майский, 2018. УДК 631.16

МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О.И. Золотарёва, С.Н. Золотарёв

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Финансовая устойчивость организации создается в ходе реализации отношений с поставщиками, покупателями, налоговыми органами, банками и другими партнерами. Ее экономические перспективы зависят от улучшения финансового состояния организации [10].

Финансовая устойчивость так же влияет на инвестиционную привлекательность, это особенно важно, когда на рынке присутствуют много крупных игроков в бизнесе [9].

Мероприятиями восстановлению финансовой устойчивости могут являться следующие [5]: продажа части имущества организации; сокращение сверхнормативных запасов; налаживание платежной дисциплины, в особенности проведения расчетов с покупателями, поставщиками, вследствие ликвидации дебиторской задолженности; повышение прибыли, которая является составляющих собственных средств, часть которой остается на расчетном счете; совершенствование политики нормирования определенных составляющих оборотных средств; увеличение эффективности использования внеоборотных активов.

Нами разработан алгоритм контроля ликвидности баланса, который включает последовательные шаги [3].

На первом шаге, где в случае выявления неудовлетворения более чем одного неравенства, выявляется необходимость в проведении последующих этапов контроля.

На втором шаге возникает необходимость в применении уточненного анализа ликвидности. Этот шаг позволяет понять, какие показатели нуждаются в первоочередных изменениях, а также в каких направлениях необходимо действовать для того, чтобы увеличить ликвидность баланса организации. На третьем шаге, определяется тенденция сохранения ликвидности.

Разработанный алгоритм контроля за финансовой устойчивостью и предупреждения кризисной ситуации, позволяет выявить адекватные в данной ситуации, методы повышения финансовой устойчивости и предотвратить банкротство организации [8].

В целях повышения платежеспособности и ликвидности необходимо более эффективно управлять денежными средствами [7]. От эффективности управления денежными средствами зависит финансовая устойчивость предприятия и возможность быстрее адаптироваться в случаях непредвиденных изменений на финансовом рынке [1].

Использованные источники

1. Бреславец А.П., Горматин В.И., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Теоретические основы кластерного подхода в управлении отраслью. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №8-3 (22). С.34-36.

2. Галкин Л.Г., Турьянский А.В., Мубаракшина Т.А., Простенко А.Н., Саватеева О.И. К эволюции производительного и социального статуса работника села (ретроспективный подход.) В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2010. С. 100-104.

3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

4. Золотарёв С.Н. Принципы финансового планирования. Финансы. 2008. № 3. С. 75-76.

5. Золотарев С.Н. Статистическое изучение результатов экономической деятельности в РФ. В сборнике: Инновационные технологии в кооперативном образовании как фактор развития экономики Материалы международной научно-практической конференции. В 7 частях. 2009. С. 235-242.

6. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.

7. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 180-182.

8. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И., Горматин В.И., Бреславец А.П. Трансформация финансового планирования как отражение этапа развития финансового менеджмента хозяйствующих субъектов.

Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 9-3 (25). С. 115-120.

9. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.

10. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С. 42-46.

УДК 657.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ

О.И. Золотарёва, Е.М. Лютенко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В мировой практике доверием инвесторов пользуются корпоративные отчетные данные, подготовленные в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО), которые объективно отражают финансовое положение хозяйствующего субъекта и результаты его деятельности [4].

В связи с этим особую актуальность приобретает совершенствование практики применения МСФО как международного инструмента обмена финансовой информацией [2].

Переход российских хозяйствующих субъектов на отчетность, которая понятна и вызывает доверие не только в России, но и за рубежом, является весьма важным элементом проводимой реформы учетной системы [7].

Внедрение МСФО позволяет последовательно устранить недостатки и несоответствия отечественной системы бухгалтерского учета запросам рыночной экономики без нарушения целостности этой системы [5].

К тому же применение МСФО позволяет усовершенствовать российские системы учетной информации за счет использования единых методик учета в целях управления хозяйственной деятельностью, обеспечивать финансовым менеджерам такой информацией, которая значительно повышает эффективность управления [3]. Кроме того, использование МСФО способствует улучшению делового климата в стране и укреплению чувства уверенности у предпринимателей, у хозяйствующих субъектов появляется возможность повысить конкурентоспособность своей организации за счет обеспечения надежной и прозрачной информацией заинтересованных пользователей [1].

Инвесторы же могут получить информацию, благодаря которой можно оценить объект возможных вложений [8].

С целью активизации применения МСФО в российской системе бухгалтерского учета в ближайшие годы должны быть осуществлены меры,

направленные на: расширение круга организаций, обязанных составлять консолидированную финансовую отчетность; обеспечение прав заинтересованных пользователей на доступ к консолидированной финансовой отчетности; развитие системы контроля качества бухгалтерской (финансовой) отчетности и повышение ответственности за качество отчетности; завершение пересмотра федеральных стандартов бухгалтерского учета на основе МСФО; активизацию участия в деятельности Фонда МСФО [10].

Все это способствует взаимному доверию между Россией и международным сообществом.

Использованные источники

1. Галкин Л.Г., Залаева С.Ш., Власенко О.И., Малюгин А.В., Меженцев М.А., Соловьева Е.Г., Чиненов Е.В. Теоретические аспекты и институциональные факторы качества жизнедеятельности / Санкт-Петербург, 2005. Сер. Часть 2

2. Галкин Л.Г., Простенко А.Н., Мубаракшина Т.А., Саватеева О.И. Отношение собственности в системе аграрных преобразований (прошлое, настоящее и будущее) // В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2010. – С. 95-99.

3. Галкин Л.Г., Турьянский А.В., Мубаракшина Т.А., Простенко А.Н., Саватеева О.И. К эволюции производительного и социального статуса работника села (ретроспективный подход.) В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2010. С. 100-104.

4. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

5. Золотарев С.Н. Статистическое изучение результатов экономической деятельности в РФ. В сборнике: Инновационные технологии в кооперативном образовании как фактор развития экономики Материалы международной научно-практической конференции. В 7 частях. 2009. С. 235-242.

6. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 180-182.

7. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И., Горматин В.И., Бреславец А.П. Трансформация финансового планирования как отражение этапа развития финансового менеджмента хозяйствующих субъектов. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 9-3 (25). С. 115-120.

8. Золотарева О.И. К вопросу о применении бюджетирования хозяйствующими субъектами в современных условиях. Экономика и предпринимательство. 2013. № 12-2 (41-2). С. 614-617.

9. Золотарёва О.И., Золотарев С.Н. К вопросу развития малого бизнеса в Белгородской области. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 325-326.

10. Решетняк Л.А., Груздова Л.Н. Формирование отчетной информации и анализ финансового состояния субъектов малого предпринимательства. Монография / Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина. Белгород, 2016.

УДК 336.226.4:338.43

НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

О.И. Золотарёва, Ж.В. Супрун

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В условиях реальной действительности каждое сельскохозяйственное предприятие стремится к экономическому росту [2]. При этом одним из основных инструментов регулирования являются налоги [4].

Если раньше аграрные товаропроизводители были освобождены от уплаты налогов на прибыль и имущество по основному виду деятельности, то в настоящее время им предоставлена возможность выбора между традиционным и специальными режимами налогообложения [1].

Нельзя не согласиться с мнением ученых, что для поддержки развития поддержки развития АПК необходимо использовать налоговый инструментарий [7], который включает следующие направления: предоставление прямых налоговых льгот и преференций непосредственно сельскохозяйственным товаропроизводителям, что позволит уменьшить налоговую нагрузку, сократить издержки и, соответственно, повысить рентабельность, формируя, таким образом, собственные финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов, которые можно использовать для расширения масштабов производства и совершенствования применяемых технологий [9]; регулирование воздействия на масштаб, структуру и пропорции сельскохозяйственного воспроизводства, его интеграцию в распределительные процессы с участием промышленного сектора АПК, сферы промышленной переработки сельскохозяйственной продукции, ее реализации. Инструментарием подобного воздействия выступают применяемые режимы налогообложения, предусматривающие специфическое сочетание видов налогов и условий их взимания, а также манипулирование порядком расчета налогооблагаемой базы и уровнем налоговых ставок, которое считается центральным в налоговой политике [6]; стимулирование развития инфраструктурного обеспечения деятельности отраслей АПК, включая поддержку инвестиций в развитие транспортной и сбытовой инфраструктуры, а также расширения финансово-страхового и кредитного сегментов инфраструктуры АПК [5]; с целью развития отраслей АПК необходимо совершенствовать специальный налоговый режим с учетом специфики отраслей сельского хозяйства; налоговое регулирование должно быть ориентировано, прежде всего, на оценку влияния объективных факторов на результаты экономической деятельности [10].

Реализация предложенного комплекса мероприятий позволит увеличить объемы производства продукции у предприятий АПК, а, следовательно, у сельхозтоваропроизводителей появится возможность получить дополнительный доход.

Использованные источники

1. Галкин Л.Г., Простенко А.Н., Мубаракшина Т.А., Саватеева О.И. Отношение собственности в системе аграрных преобразований (прошлое, настоящее и будущее) // В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2010. – С. 95-99.

2. Галкин Л.Г., Турьянский А.В., Мубаракшина Т.А., Простенко А.Н., Саватеева О.И. К эволюции производительного и социального статуса работника села (ретроспективный подход.) В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2010. С. 100-104.

3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.

4. Демешева И.А. Налоговая нагрузка в основе критерия эффективности ведения налоговой политики. [Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии](#). 2016. № 8-1 (20). С. 122-125.

5. Демешева И.А., Тетюркина Е.В. Выбор системы налогообложения хозяйствующими субъектами аграрного сектора. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2019. № 1 (74). С.122-134.

6. Золотарёв С.Н. Зарубежный опыт бюджетирования как метода финансового планирования. Финансы. 2009. № 1. С. 69-70.

7. Золотарёв С.Н., Бреславец А.П. Концептуальные основы финансового планирования // Экономика и предпринимательство. – 2013, № 12-2 (41-2). – С. 914-920.

8. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 180-182.

9. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

10. Тетюркина Е.В. Роль государственного регулирования в аграрной сфере. В сборнике: Россия и Европа: связь культуры и экономики. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. Отв. Редактор Уварина Н.В. – 2016. – С.427-428.

НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

О.И. Золотарёва

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Управление налогообложением в организации все чаще входит в практику в процессе хозяйственной деятельности, что обуславливается значительной долей налоговых платежей в финансовых потоках организаций [8]. Современное налоговое законодательство РФ позволяет отмечать важность развития такого правового института, как налоговое планирование [10].

Необходимость и объем налогового планирования напрямую связаны с тяжестью налогового бремени, это позволяет выяснить действительную необходимость налогового планирования в конкретной организации [7].

Для определения тяжести налогового бремени необходимо рассмотреть состав и структуру начисляемых налогов на исследуемом предприятии [4].

Для выработки суждения о росте экономического потенциала предприятия нами дана оценка тяжести налогового бремени ЗАО «Красненское», которая констатирует тот факт, что увеличение объемов продажи на 31,9%, соответственно вызывает и увеличение текущих налоговых обязательств с 28 млн. руб. до 35 млн. руб., и это положительный момент, так как в данном случае налоговая нагрузка предприятия снижается с 27,3% до 25,9% на 1 руб. выручи. Снижение налоговой нагрузки на 1,4 процентных пункта обусловлено увеличением рентабельности производственной деятельности предприятия с 17,7% до 20,6% или на 2,9 процентных пункта.

Так как, показатель налогового бремени за анализируемый период в ЗАО «Красненское» составил более 20%, то необходимы регулярные мероприятия по проведению налогового планирования, наличие специально подготовленного персонала, контроль и руководство со стороны финансового директора [3].

В связи с постоянным изменением законодательства, а также правовой оценки тех или иных действий судами и налоговыми органами совокупность применяемых методов налоговой оптимизации постоянно меняется [1].

Одним из первоначальных этапов налогового планирования ЗАО «Красненское» является разработка налогового календаря, который позволит осуществлять своевременный мониторинг налогового законодательства, в частности отслеживать изменения, произошедшие в определении налоговой базы, налоговых ставок, льгот по налогам, следить за сроками уплаты налогов, что позволит избежать штрафные санкции.

Каждому предприятию необходимо осуществлять налоговое планирование для достижения наибольшего финансового процветания [6].

Профессионально выполненное налоговое планирование - важный шаг к развитию предприятия [9].

Использованные источники

1. Галкин Л.Г., Простенко А.Н., Мубаракшина Т.А., Саватеева О.И. Отношение собственности в системе аграрных преобразований (прошлое, настоящее и будущее) // В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2010. – С. 95-99.
2. Галкин Л.Г., Турьянский А.В., Мубаракшина Т.А., Простенко А.Н., Саватеева О.И. К эволюции производительного и социального статуса работника села (ретроспективный подход.) В сборнике: Актуальные проблемы экономического развития: сборник докладов Международной научно-практической конференции Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. 2010. С. 100-104.
3. Горматин В.И., Бреславец А.П., Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Методы статистики в прогнозировании коммерческой деятельности организаций АПК с учётом сезонности. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016 № 8-3 (22). С. 65-67.
4. Демешева И.А. Налоговая нагрузка в основе критерия эффективности ведения налоговой политики. [Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии](#). 2016. [№ 8-1 \(20\)](#). С. 122-125.
5. Золотарёв С.Н. Зарубежный опыт бюджетирования как метода финансового планирования. Финансы. 2009. № 1. С. 69-70.
6. Золотарёв С.Н., Бреславец А.П. Концептуальные основы финансового планирования // Экономика и предпринимательство. – 2013, № 12-2 (41-2). – С. 914-920.
7. Золотарёв С.Н. Принципы финансового планирования. Финансы. 2008. № 3. С. 75-76.
8. Золотарёв С.Н. Статистическое исследование денежного обращения в России. В сборнике: Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки. Материалы международной научно-производственной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. - 2010. - С.193-199.
9. Золотарев С.Н., Золотарёва О.И. Порядок финансового планирования в сельскохозяйственных предприятиях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 180-182.
10. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

УДК 338.43:636.2:637.1

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

С.В. Плаксиева, В.И. Горматин

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

На современном этапе повышение эффективности ведения молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях необходимо осуществлять,

в соответствии с изменившимися экономическими условиями и новыми формами хозяйствования на основе приоритетного использования тех факторов, которые обеспечивают получение наибольшего эффекта. К ним, в первую очередь, следует отнести совершенствование размещения, углубление специализации и усиление концентрации, улучшение кормовой базы, отвечающей интенсификации отрасли, расширение кооперации, рациональное сочетание имеющихся форм хозяйствования, развитие агропромышленной интеграции, а также разработка методики оценки эффективности [6].

Внедрение инновационных технологий предполагает привлечение больших инвестиций. Однако не каждая сельскохозяйственная организация располагает необходимыми средствами, поэтому рассмотрим пример эффективности внедрения высокоэффективной инновационной технологии в отрасли животноводства, не предусматривающей больших финансовых вложений [5]. Потенциал роста животноводства в современных условиях значительно выше других отраслей сельскохозяйственного производства по следующим причинам: конъюнктура цен на рынке продукции животноводства характеризуется стабильным ростом, подъем животноводства стимулирует развитие других отраслей, прежде всего зернового производства и кормопроизводства, высок рыночный потенциал продукции животноводства [4]. Оказывается, что повышение уровня молочной продуктивности животных и качества молока возможно только за счет совершенствования всех технологических процессов на ферме.

Практика свидетельствует о развивающемся процессе технологической модернизации животноводческих ферм, когда с помощью кредитных ресурсов и собственных средств сельскохозяйственных организаций осуществляется переоснащение отрасли [7].

От того, какие технологии придут в реконструируемые животноводческие помещения, будет зависеть уровень трудоемкости производства и его рентабельность, а значит и перспективы товаропроизводителей на рынке молочной или мясной продукции [1].

В этих условиях важнейшей проблемой является решение задачи эффективного использования привлекаемых финансовых и трудовых ресурсов для технического перевооружения отрасли на основе грамотного выбора перспективных ресурсосберегающих технологий производства [2,3].

Использованные источники

1. Горматин В.И., Тетюркина Е.В. Научная оценка использования трудовых ресурсов. [Инновации в АПК: проблемы и перспективы](#). 2016. № 2 (10). С. 53-58.
2. Золотарёв С.Н., Золотарёва О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе. В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. – 2016. – С.323-324.
3. Золотарёва О.И., Золотарев С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства В сборнике: Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО

Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов, А.А. Измалков, В.А. Гулевский, Е.В. Закшевская, К.С. Терновых, А.В. Улезько, З.П. Меделяева, М.В. Загвозкин; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

4. Система заготовки кормов и кормления крупного рогатого скота в Центрально-Черноземной зоне РСФСР на примере хозяйств Белгородской области. Алимов Т.К., Ли А.Ч., Таволжанский Н.П., Иопа И.Л., Швецов Н.Н., Водяницкий Г.А., Серета П.Я., Шмайлов В.В., Швецова М.Р., Расторгуев В.С., Семенютин В.В., Гридчин В.Т., Коренькова Н.М., Алимов С.Т., Горматин В.И., Галенко С.М., Криволапов А.Д., Квитченко Н.С. Рекомендации / Белгород, 1991.

5. Плаксиева С.В., Чугай Д.Ю. Анализ конкурентоспособности производства молока на примере сельскохозяйственных организаций Белгородского района. Экономика и предпринимательство.-№12(ч.3).(77-3).-2016.-С. 839-844.

6. Плаксиева С.В., Нежелъченко Е.В., Чугай Д.Ю. Консолидация интересов производителей молока-сырья с целью повышения их конкурентоспособности. Инновации в АПК: проблемы и перспективы, декабрь 2016 г. – Белгород: БелГАУ им. В.Я Горина, №4 (12).-2016.- С.51-62.

7. Тарасова А.А., Демешева И.А. Оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации //В сборнике: Материалы международной студенческой научной конференции. 2017. С. 126.

УДК 331.1

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ (РОДОВЫХ ПОМЕСТИЙ) БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Капинос Р.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследование выполнено в рамках НИР учебно-научной лаборатории региональной экономики по кооперации и интеграции АПК, развитию сельских территорий Белгородского ГАУ имени В. Я. Горина, научный руководитель – к.э.н. Капинос Р.В., в рамках приказа № 202-3 от 18.04.19.

Нами предлагается ряд мер по дальнейшему развитию инновационной деятельности экопоселений (родовых поместий) в Белгородской области – которые могли бы стать одной из самых перспективных хозяйственных форм в области органического земледелия [1, 2, 3].

Таблица 1 - Основные направления инновационного развития экопоселений (родовых поместий) Белгородской области

Направление	Характеристика направления
Экономические	формирование спроса на продукцию органического земледелия: - через финансирование государством просветительских программ здорового образа жизни; - через финансовое стимулирование государством

	маркетинговых исследований потребностей и запросов на органические продукты
Организационные	целесообразно разработать проекты типовых родовых поместий (экопоселений) по государственному заказу для безвозмездной передачи потенциальным поселенцам; под патронажем государства специальные услуги информационно-консультационных служб; специальные сайты, конференции, издания, посвященные развитию экопоселений; регулярные ярмарки органической продукции

Предложенные меры будут способствовать дальнейшему развитию родовых поместий и экодеревень Белгородской области, обеспечивая не только количественный, но качественный рост продукции АПК [4, 5, 6, 7].

Использованные источники

1. Акупиян О. С. Специфика аграрного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в условиях инновационного развития [Текст] / О. С. Акупиян, Н. М. Ечин, Л. И. Завгородняя, Р. В. Капинос, Ю. А. Китаёв, Д. П. Кравченко, Г. Т. Мирошниченко, З. Ч. Пак, Р. Х. Тугуз, Н. И. Човган.– п. Майский: Изд-во Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. – 146 с.

2. Добрунова А. И. [Текст] / А. И. Добрунова, Л. В. Олива Л.В., А.А. Сидоренко От экологизации землепользования к производству экологически чистой продукции и к устойчивому развитию сельских территорий // Казанская наука. - 2015. - №10. - С.127-130.

3. Завгородняя Л. И. ["Зеленая" экономика: современное состояние, проблемы и перспективы развития](#) [Текст] / Л. И. Завгородняя, З. Ч. Пак. В сборнике: ["Зелёная" экономика: проблемы, состояние и перспективы](#). Материалы панельной дискуссии.– Майский, 2017. - С. 19-24.

4. Кравченко Д. П. Возрождение сельских территорий и сельского хозяйства [Текст] / Д. П. Кравченко, Ю. А. Китаев // Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий Материалы XVIII Международной научно-производственной конференции. 2014. - С. 261.

5. Пак З. Ч. [Текст] / З. Ч. Пак, Ю. А. Китаёв, Д. П. Кравченко // [Развитие социального капитала сельских территорий в условиях Белгородской области](#) / [Достижения науки и техники АПК](#). - 2015. - Т. 29. - [№ 11](#). - С. 22-24.

6. Турьянский А. В. Методика долгосрочного планирования финансово-экономической деятельности предприятий АПК. Отчет о научно-исследовательской работе [Текст] / А. В. Турьянский, Д. Ю. Чугай, Ю. А. Китаев. // Департамент АПК Белгородской области, 2008.

7. Човган Н.И. Исторический опыт и современные аспекты развития кооперации в аграрном секторе [Текст] / Н. И. Човган, В. И. Горматин. // Экономика и предпринимательство. - 2015. - №10 (ч.2). - С. 1142-1146.

НЕЙРОСЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ ПРОДУКЦИИ МОЛОЧНЫХ
КОМБИНАТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА.

Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, В. Куксин, Е.С. Ягуткина, С.М. Ягуткин

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования выполнены в рамках НИР учебно-научной лаборатории региональной экономики по кооперации и интеграции АПК, развитию сельских территорий

С позиций предмета исследования, категория «нейросетевое управление продажами в условиях цифровой экономики постиндустриального общества» - это комплекс взаимосвязанных самообучающихся программ и саморазвивающейся материально-технической базы, контролирующей жизненно-необходимую деятельность человека, путем формирования и управления его подсознанием по заданным искусственным интеллектом параметрам.

Представляется, что в рамках парадигмы развития человеческой цивилизации, постиндустриальное общество занимает промежуточный этап, эпохальных циклов интеллектуального развития, связанных со сменой общественно-экономических формаций. Во всех предшествующих формациях, человек управлял воспроизводственным процессом создания материальных и нематериальных благ. В нейроэкономике постиндустриального общества, искусственный интеллект при помощи цифровых технологий превращает его из субъекта в объект управления. Современный человек, уже не творец природы, а своеобразная марионетка, подопытная мышь в социально-психологических экспериментах игрового моделирования искусственного интеллекта. Учитывая фантастически быстрое развитие и неограниченные творческие амбиции искусственного интеллекта, в ближайшие 50 лет наступит завершающая стадия развития человеческой цивилизации. На смену нейроэкономике постиндустриального общества, однозначно, придет биокibernетическая формация, основу которой составят киборги, представляющие собой сообщество бывших людей и животных, превратившихся в продукцию геной инженерии с заданными свойствами. Затем, по логике вещей, на смену кибернетической формации, материализованных интеллектуальных носителей, сформируется общество чистого, нематериального разума нейрофотонных энергетических полей, которые существуют вне воли и сознания современных людей. Нейрофотонные энергетические поля, развиваются не по законам материальной физики, а по законам физики нематериальной энергетики. Смысловое содержание категории «нейрофотон» заключается в том, что он одновременно является единицей чистого разума и

энергии. Думается, что пока ещё фантастические нейрофотонные поля чистого интеллекта и энергии, способны изменить современные представления и понимания мироздания, а так же пространства и времени, способного качественно изменяться в гравитационном притяжении всепоглощающих черных дыр.

Только с позиций фундаментальных, и, возможно, ошибочных теорий трудноизмеримого и, поэтому, условно-нематериального состояния окружающего мира, следует рассматривать современное нейросетевое управление продажами. Процессы интенсивного и скрытого психологического управления подсознанием потребительским поведением на основе биоэнергетических, в том числе и электромагнитных волн, являются малоизученными. Тем не менее, зависимость между объемами продаж и эргономическими показателями молочной продукции носит ярко выраженный характер.

Технологии современного нейромаркетинга изменяя запах, цвет, а также частоты волн звука, света и электромагнитных полей, позволяют управлять подсознанием пришедших в магазины розничной торговли покупателей. Нейросетевое управление продажами, предполагает мониторинг покупательской способности населения, обоснование сетевых графиков розничной торговли и, главное, на основе действующих и бурно развивающихся цифровых технологий искусственного интеллекта отслеживать на доступных нематериальных носителях необходимую для покупателей информацию. Действующие цифровые позволяют отслеживать от какой коровы, на каком оборудовании, по каким технологиям была получена продукция молочных комбинатов и каково её потребительское состояние на текущий момент времени. Вместо классической торговли с физическими продавцами приходит нейросетевая торговля удалённого доступа с использованием роботизированных торговых систем и internet продаж с личной доставкой продуктов питания «на дом» покупателям.

Заклучение. В соответствии с логикой научно-технического прогресса, классическая «контактная» розничная торговля продукцией молочных комбинатов, вытесняется «бесконтактными» продажами нейросетевых систем с доставкой продукции в удобное для покупателя время и место.

Использованные источники

1. Мирошниченко Г.Т., Золотарев С.Н. Маркетинговое управление в сельском хозяйстве / В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 338-339.

2. Строков М.А., Мирошниченко Г.Т. Динамика цен на молочные продукты / В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018 Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 187.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

З.Ч. Пак, В.А. Храновский

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

АПК Белгородской области продолжает наращивать свой инвестиционный потенциал. В рамках решения проблемы импортозамещения в 2012 году был запущен региональный проект «Тепличный кластер 500 га», в соответствии с которым к 2020 году в области планируется обеспечить порядка 10% от отечественного объема производства овощей, выращиваемых в теплицах. С этой целью правительством региона разработана система мер административной и финансовой поддержки инвесторов тепличного бизнеса. По экспертным оценкам Белгородская область может стать лидером в производстве овощей закрытого грунта в России.

В настоящее время регион демонстрирует положительную динамику инвестиций и рост площадей тепличного производства. На протяжении последних шести лет ежегодный прирост производства овощей закрытого грунта составляет более 30%. В 2016 году Белгородская область заняла первое место в ЦФО, собрав 25,7 тыс. тонн овощей. В 2017 г. - третье место с показателем 29 тыс. тонн. Пока Белгородская область уступает Липецкой (65,1 тыс.т) и Московской (52 тыс.т).

Тем не менее, объема производимой продукции явно недостаточно для обеспечения потребностей населения в овощах защищенного грунта в зимний и весенний период. Более 70% потребления тепличных овощей российскими гражданами обеспечивается за счёт импорта.

В числе основных проблем, тормозящих более эффективное развитие тепличного бизнеса в России и в Белгородской области, следует отметить:

- овощеводство защищенного грунта является наиболее капиталоемкой, энерго- и наукоемкой отраслью по сравнению с другими отраслями АПК. Срок окупаемости инвестиционного проекта составляет более пяти лет;
- невысокая рентабельность тепличного бизнеса (в среднем 10-12%), что в значительной степени сдерживает склонность сельскохозяйственных предприятий к инвестированию в его развитие;
- значительные расходы тепличных хозяйств на энергоносители (до 60% в структуре себестоимости);
- отсутствие в ведущих аграрных вузах современных учебных теплиц с технологическим оборудованием, соответствующих мировым стандартам. Как следствие - дефицит специалистов-агрономов, имеющих профессиональные навыки работы в современных теплицах;
- значительная зависимость от импортного посадочного материала и технологий выращивания и др. [1,2,3,4,5,6,7,8].

В сложившейся ситуации повышение конкурентоспособности российских предприятий тепличного кластера в значительной степени зависит от системы мер прямой и косвенной поддержки государства с целью модернизации производства и строительства современных теплиц с учётом мировых достижений науки и техники.

Использованные источники

1. Акупиан О.С. Прогнозирование потребности АПК в профессиональной рабочей силе / В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий. Материалы XVIII Международной научно-производственной конференции. - 2014. - С. 245.
2. Добрунова А.И., Олива Л.В., Сидоренко А.А. От экологизации землепользования к производству экологически чистой продукции и к устойчивому развитию сельских территорий // Казанская наука. 2015. №10. С.127-130.
3. Завгородняя Л.И. [Экономическая устойчивость сельскохозяйственных организаций](#) / В сборнике: [Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий](#) / Материалы XIX Международной научно-производственной конференции. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - 2015. - С. 156-157.
4. Капинос Р.В. Сравнительный анализ принципов менеджмента рыночного, планового и конфессионального хозяйств / Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 1-1 (42). - С. 188-190.
5. Китаёв Ю.А. Роль малого и среднего предпринимательства в развитии "зеленой" экономики / В сборнике: "Зелёная" экономика: проблемы, состояние и перспективы. Материалы панельной дискуссии. Редактор - Китаев Ю.А. ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - 2017. - С. 29-32.
6. Кравченко Д.П., Кравченко В.Д. [Теория формирования ресурсосберегающего механизма развития АПК](#) // [Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии](#). - 2017. - № 10 (57). - С. 909-913.
7. Човган Н.И. Инвестиционная привлекательность регионов и инновационная политика в контексте устойчивого экономического роста // Ученые записки Российской академии предпринимательства. Научно-практическое издание. Вып. ХLI. - М.: Изд-во Российской академии предпринимательства; Агентство печати «Наука и образование». - 2014. - С.290-299.
8. Яковенко Н.Ю. Государственная поддержка и контроль использования и охраны сельскохозяйственных земель / Материалы международной научно-практической конференции «Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики». - Воронеж: изд-во Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I. – 2015. – С. 324-327.

УДК 611.11

ПРИРОДНО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ НУЖД СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

М.Н. Миргород, М.И. Бидило
Харьковский НАУ, г. Харьков, Украина

Для рационального использования земель и почв осуществляются разнородные виды районирования (зонирования) земель согласно закону «Об

охране земель», в частности природно-сельскохозяйственное, эколого-экономическое, противозерозионное и др. Для нужд сельского хозяйства осуществляется также районирование земель по степени обеспечения почв питательными веществами, микроэлементами и по пригодности почв для выращивания сельскохозяйственных культур и др.

Районирование земель осуществляется по следующим признакам:

- природно-сельскохозяйственное - степень тепло- и влагообеспеченности территории, гидротермический коэффициент, сумма активных температур выше + 10°C, состав и характеристика почв (удельный вес эродированных, гидроморфных, засоленных, подтопленных почв и т.д.) и степень дренажности территории;

- эколого-экономическое - уровень преобразования природной среды, его устойчивость к антропогенной нагрузке и степень пораженности территории негативными геологическими процессами;

- противозерозионное - интенсивность эрозионных процессов, их причины, степень и динамика эродированности почв, однотипность противозерозионных мероприятий;

- других видов - количественное содержание токсичных загрязняющих веществ (пестициды, тяжелые металлы, радионуклиды и т.п.), микроэлементов и степень пригодности почв для выращивания сельскохозяйственных культур.

По результатам работ районирования земель составляются соответствующие схемы (карты), на которых отображаются данные:

- природно-сельскохозяйственного - структура земельных (в том числе сельскохозяйственных) угодий, почвенный покров, его качественное состояние, наличие особо ценных, а также деградированных и малопродуктивных почв, классификационные показатели пригодности пахотных земель для выращивания сельскохозяйственных культур и т. п.;

- эколого-экономического - степень превращения природной среды в результате антропогенного воздействия, уровень использования (привлечение) природных ресурсов, характеристика природно-ресурсного потенциала, устойчивости природной среды к антропогенной нагрузке, уровня этой нагрузки, неблагоприятные природно-антропогенные процессы и эколого-экономическая оценка территории;

- противозерозионных - состояние эродированности почв, интенсивность эрозионных процессов, их динамика, природные и антропогенные предпосылки развития эрозии;

- экологического - загрязнение почв пестицидами, тяжелыми металлами, радионуклидами и тому подобное.

Поэтому на современном этапе земельной реформы в условиях формирования сбалансированных и экологически устойчивых землевладений и землепользования разработка теоретико-методических основ разнородных видов, природного районирования земель приобретает особую актуальность.

Наиболее приемлемым является следующее определение районирования: разделение исследуемой территории на соразмерны таксономические элементы,

характеризующиеся внутренней общностью и внешними различиями природных и других условий.

В практике применяются различные теоретико-методологические варианты районирования земель. Первый тип районирования - естественно-историческое районирование, при котором на основе определенных принципов и классификационных признаков обнаруживают, выделяют, классифицируют территориальные единицы разного порядка. Второй тип оценочное районирование, которое предусматривает оценку сложности природных и антропогенных условий различных территориальных комплексов на основе использования различных качественных и количественных показателей, в том числе экономических.

Оценочное районирование, безусловно, имеет самостоятельное и очень важное практическое значение, его части целесообразно использовать на втором этапе работ из природного районирования.

На сегодня природно-сельскохозяйственное районирование земель делится на общегосударственный уровень и уточняется на внутриобластном уровне. В современных условиях, как элементарную единицу природно-сельскохозяйственного районирования, целесообразно рассматривать территорию сельских (поселковых, городских) советов. Необходимость эрозионного районирования земель вызвана большим многообразием природных условий Украины.

Необходимость эколого-экономического районирования земель вызвана функционированием народнохозяйственного комплекса, что приводит к несбалансированной эксплуатации природных ресурсов, истощением ресурсного потенциала территории и загрязнением окружающей среды.

Используемые источники

1. Гатаулин А.М., Ахметов Р.Г. и др. Рыночный анализ аграрного сектора экономики.- М., 1999.- 198с.
2. Варламов А.А., Шаманаев В.С. и др. Государственное регулирование земельных отношений.- М.: Колос, 1999.- 264с.
3. Мирошниченко С. Классификация и оценка земель в системе земельного кадастра и учета земель// Международный с.-х. журнал. 1997, №5, с.8-11.

УДК 338.432

ФОРСАЙТ ТЕХНОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ (ТЭО) ПРОИЗВОДСТВА КЛУБНИЧНОГО ВАРЕНЬЯ В БЕЛГОРОДСКОМ ГАУ ИМ В.Я.ГОРИНА

**Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, И.А. Кощаев, А.А., Рядинская, Е.С.,
Ягуткина, С.М. Ягуткин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования выполнены в рамках НИР учебно-научной лаборатории региональной экономики по кооперации и интеграции АПК, развитию сельских территорий.

С позицией предмета исследования категория «форсайт технологического обоснования (ТЭО) производства клубничного варенья в БелГАУ им В.И.Горина» - это система аналитических расчётов прогноза производства клубничного варенья в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ с учетом хеджирования (защиты) потенциальных коммерческих рисков. Основным способом хеджирования коммерческих рисков – это включение инновационных опционов (премий) в себестоимость продукции.

Главная особенность форсайт-расчётов от традиционного бизнес прогнозирования заключается в том, что они не переносят сложившиеся тенденции из прошлого в будущее, а просчитывают возможные риски, включая вероятность их проявления в стоимость продукции, с последующим рассмотрением ситуации их оплаты за счёт покупателя. В системе аналитического прогнозирования пищевой продукции наряду с фасовкой 1 кг. варенья, используется традиционная фасовка – 1 условная банка, которая в отношении варенья и джемов равна 400гр. Причём в зависимости от плотности продуктов питания для различных видов консервов значение условной банки может меняться, для чего используются специальные формулы перерасчёта.

С учетом проявления скрытых рисков коммерческая себестоимость продукции в форсайт-расчётах, всегда выше технологической, как минимум на 30%., поскольку учитывает неизбежность продолжения торговых войн и усиления антироссийских санкций. Коэффициент хеджирования включается в индекс увеличения коммерческой себестоимости и ориентируется на среднее значение нормы прибыли по рынку банковского кредитования – 75%.

Отличие аналитических форсайт-расчётов ТЭО производства пищевой промышленности от традиционного бизнес-прогнозирования заключается в том, что здесь не рассматриваются бизнес-проекты, доходность которых ниже 2-х кратного безрискового значения пассивных доходов ОФЗ (облигаций федерального займа – 17%) и доходности валютных ценных бумаг, входящих в структуру ЗВР (золото-валютных резервов) ЦБ России. Примерно – 15% в валюте или 23% в рублях. Сюда же помимо облигаций постиндустриальных стран мира (США, ЕС и др.) входят дивидендные выплаты системообразующих предприятий АDR (американские депозитарные расписки предприятий фондовых рынков) и EDR (европейские депозитарные расписки фондовых рынков). Поэтому, расчётная минимальная норма прибыли предприятия равна $23\% * 2$ (стимулирующий предпринимательский коэффициент) + ожидаемая инфляция, что составит не ниже $\approx 55\%$.. Отсюда в форсайт- расчётах, норма прибыли по видам продукции составит от 209,7%, при производстве клубничного варенья до 281% при заморозке продукции. Это значит, что каждый вложенный инвестиционный рубль, при производстве 1 кг., продукции или 1 условной банки принесет соответственно более 2,09 руб прибыли с дифференциацией по товарному ассортименту различных видов продукции.

Форсайт расчётной эксплуатационной стоимости оборудования составляет балансовая стоимость + доп. непредвиденные затраты \approx 8млн. руб. Отсюда, точка безубыточного производства составит: форсайт-эксплуатационная стоимость оборудования, делённая на прибыль 1 ед. продукции, что составит 188 кг клубничного варенья и так далее по товарному ассортименту. Дальнейшие объёмы производства будут приносить Белгородскому ГАУ только прибыль.

Заключение. Проект участка и технология производства клубничного варенья в Белгородском ГАУ является высокорентабельным и инвестиционно привлекательным.

Использованные источники

1. Аничин В.Л., Середина О.А. Проектное управление в Белгородской области: теория и практика // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 6. С. 14.
2. Акупиан О.С., Капинос Р.В. Инновационные подходы к развитию сельских территорий // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2018. № 3 (19). С. 50-60.
3. Добрунова А.И., Олива Л.В., Сидоренко А.А. От экологизации землепользования к производству экологически чистой продукции и к устойчивому развитию сельских территорий // Казанская наука. 2015. №10. С.127-130.
4. Дорофеев А.Ф. и др. Экономическая социология инновационного прогнозирования развития регионального АПК в условиях торговых войн и глобальной межстрановой конкуренции // В сборнике: Экономика и управление народным хозяйством: генезис, современное состояние и перспективы развития Материалы II Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. 2018. С. 169-178.
5. Горматин В.И. Методы статистики в прогнозировании производственно-коммерческой деятельности // В сборнике: Материалы ххii международной научно-производственной конференции. 2018. с. 29-31.
6. Човган Н.И. Особенности инвестиционного обеспечения АПК России в современных условиях // Экономика и предпринимательство. 2018. № 10 (99). С. 106-110.

УДК 331.1

МАРКЕТИНГОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В АПК

Г.Т. Мирошниченко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Маркетинг в АПК - лишь часть системы менеджмента (направляющая, формирующая, его часть) [3]. Если не будут осуществляться все другие функции (управление производством, кадрами, разработка новых изделий и т.д.), то маркетинг бесполезен. Доходы предприятия, которые обеспечиваются использованием маркетинга, конечно предполагают и нормальную его прибыльность, т.е. выручка за проданную продукцию должна покрывать все затраты и давать определенную прибыль для его дальнейшего развития и удовлетворения самых разных иных потребностей: от уплаты налогов до создания специальных фондов. Иначе агромаркетинг неэффективен.

Маркетинг в АПК – проявляется в самых разнообразных формах хозяйствования (крестьянское, коллективное и т.д.) деятельность которых направлена, на реализацию конечной продукции, т.е. в данном случае сельскохозяйственный работник (фермер, крестьянин) является менеджером, оптовиком, заготовителем, перевозчиком, поставщиком своей продукцией [1,2].

Особенности системы маркетингового управления в АПК во многом определяются спецификой данной сферы экономики: зависимостью экономических результатов от природных условий; ролью и значением товара; разнообразием форм собственности; несовпадением рабочего периода с периодом производства; сезонностью производства получения продукции; многообразием организационных форм хозяйствования.

Необходимость перехода на маркетинговое управление в сельском хозяйстве обусловлена несколькими факторами:

- Усложнением рыночной ситуации. Фрагментация рынков, многообразие каналов распределения и точек соприкосновения с покупателями и глобализация вместе образуют значительно более сложную маркетинговую среду;

- стремлением более быстрого вывода новых товаров на рынок в связи с усилением конкуренции;

- растущей потребностью в сохранении и использовании маркетингового опыта, как позитивного, так и негативного;

- появлением и растущей доступностью инновационных маркетинговых технологий. Маркетинговое управление предприятием обеспечивает целостный подход к решению таких проблем как изучение покупателей, партнеров по каналам распределения и конечных потребителей; изучение рынков; управление проектами; интегрированная поддержка сбытовых каналов, прямой продажи и сервисной деятельности;

- повышением требований к эффективности и производительности маркетинга.

Общие функции маркетинга в АПК - это управление, организация, планирование, прогнозирование и целеполагание, анализ, оценка, учет и контроль, а конкретные - исследование рынка, изучение потребителя и его спроса, анализ окружающей среды, осуществление товарной политики, инфратоварное обеспечение, поддержание жизненного цикла товара, ценообразование и ценовая политика, товародвижение и сбыт продукции, формирование спроса и стимулирование сбыта продукции, коммерческая деятельность, внешнеэкономическая маркетинговая деятельность, учетно-финансовая деятельность, управление маркетингом [4].

Использованные источники

1. Акупиян О. С. Специфика аграрного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в условиях инновационного развития [Текст] / О. С. Акупиян, Н. М. Ечин, Л. И. Завгородняя, Р. В. Капинос, Ю. А. Китаёв, Д. П. Кравченко, Г. Т. Мирошниченко, З. Ч. Пак, Р. Х. Тугуз, Н. И. Човган.– п. Майский: Изд-во Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018. – 146 с.

2. Завгородняя Л. И. "Зеленая" экономика: современное состояние, проблемы и перспективы развития [Текст] / Л. И. Завгородняя, З. Ч. Пак. В сборнике: "Зелёная" экономика: проблемы, состояние и перспективы. Материалы панельной дискуссии. – Майский, 2017. - С. 19-24.

3. Капинос Р.В. Сравнительный анализ принципов менеджмента рыночного, планового и конфессионального хозяйств [Текст] / Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-1 (42). С. 188-190.

4. Турьянский А. В. Методика долгосрочного планирования финансово-экономической деятельности предприятий АПК. Отчет о научно-исследовательской работе [Текст] / А. В. Турьянский, Д. Ю. Чугай, Ю. А. Китаев. // Департамент АПК Белгородской области, 2008.

УДК 338.43(470)

СИТУАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РФ

С.Г. Херимян, Китаев Ю.А.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Основу экономики любого государства составляет сельское хозяйство. Даже самые развитые промышленные государства вносят очень большой вклад в развитие отечественного аграрного комплекса.

В настоящее время мы есть свидетели поэтапного выхода данной отрасли хозяйствования из глубочайшего кризиса, благодаря тому, что оно отнесено к приоритетным направлениям развития государства: улучшение социальной ситуации на селе, снижение ставок для сельхоз производителей и переработчиков продукции, инвестиции государства, привлечение высокопрофессиональных специалистов, выделение средств из федерального бюджета на отдельные мероприятия и т.д.

Однако, все же выявляются отрицательные явления, которые сельхоз производители пытаются преодолеть – импортная техника для сельскохозяйственных предприятий и отсутствие запасных частей, а это в свою очередь связано с тем, что не все специалисты, задействованные в сельском хозяйстве, обладают достаточными знаниями и навыками по работе с ней; межгосударственные санкции, проблемы со сбытом продукции, постепенное импортозамещение, недостаточная конкурентоспособность. Не высокий уровень развития человеческого капитала в АПК особенно наглядно проявляется в несоответствии структуры кадрового потенциала и качества инновационным потребностям.

Выведение АПК на новый уровень в целом напрямую зависит от модернизации его составляющих.

Агропромышленный комплекс РФ включает 4 сферы:

1. отрасли, создающие средства производства для сельского хозяйства;
2. само сельское хозяйство;
3. отрасли, перерабатывающие продукцию сельского хозяйства;

4. инфраструктура вышеназванных отраслей.

Достижение эффективности каждой из этих сфер будет способствовать росту эффективности всего сельского хозяйства, это и выведет его на более высокий конкурентоспособный уровень.

Таким образом, основной целью развития АПК РФ является достижение конкурентоспособного инновационного самодостаточного экспортоориентированного агропромышленного комплекса, который в свою очередь сможет обеспечивать продовольственную безопасность государства.

Чтобы достичь этих целей необходимо решить ряд задач, таких как:

1. создание институциональной и инфраструктурной среды;
2. создание инновационной среды, включающей также внедрение инноваций;
3. улучшение инвестиционного климата;
4. развитие науки и научного обеспечения;
5. подготовка высококвалифицированных кадров.

Немаловажную роль в модернизации АПК имеет и создание современной инфраструктуры, под которой подразумевается строительство дорог, жилья, открытие школ и учреждений культуры с целью привлечь в село молодежь и создать для нее достойный образ жизни.

Подводя итог, можно сказать, что модернизация — сложный многоступенчатый и долгосрочный процесс перехода из текущего состояния на более качественный и технологически более высокий уровень. Но, как и везде в этом процессе существует ряд препятствий:

1. люди, которым постоянно нужно развиваться для того, чтобы отстаивать свои прогрессивные интересы; 2. плачевное состояние сельскохозяйственного машиностроения и сельского хозяйства; 3. достаточно низкий уровень эффективности государственного управления, как в целом, так и комплекса в частности.

УДК 311.4:631.16

МЕТОДЫ СТАТИСТИКИ В ОЦЕНКЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

В.И. Горматин, С.В. Плаксиева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Термин - статистика, чаще всего ассоциируется с переписью населения, со сбором информации о хозяйственных и социальных процессах, на практике статистика также способна рассмотреть и проанализировать влияние различных факторов на результирующий показатель.

Имеет все возможности оценить не только динамику показателя, но и провести прогнозные исследования, в том числе финансовое состояние, устойчивость [7], а также в целом экономический уровень предприятий сферы малого и среднего бизнеса [4], учитывая систему налогообложения [3].

При этом может использоваться как экстраполяция рядов - $Y = f(t)^{+1}$, так и статические модели - $\hat{Y}_{i+t} = a_0 + a_1 \cdot \bar{x}$.

На практике успешны элементарные методы экстраполяции. В частности, по среднему абсолютному приросту: $\hat{Y}_{i+t} = Y_n + \bar{\Delta}_i \cdot t$; среднему коэффициенту роста - $\hat{Y}_{i+t} = Y_n \cdot \bar{K}_p^t$. Хотя первое выражение может быть выполнено при условии, когда дисперсия признака предыстории развития уровней не должна превышать их усреднённое значение: $\sigma_{\text{ост.}}^2 \leq p^2$.

Большую научность и актуальность приобрело прогнозирование на основе аналитических моделей. При этом наиболее распространена «прямая» - $\hat{Y}_{t+1} = a_0 + a_1 \cdot t^{+1}$, позволяющая проводить прогноз до трёх и более лет.

Однако точность прогноза во многом зависит от предыстории развития показателя.

Ввиду относительной приближённости любого прогноза, целесообразен расчёт доверительных интервалов - $\hat{Y}_t \pm t_{\sigma} \cdot \sigma_{y1}$.

Кроме простых способов прогнозирования на практике, вместе с экономическим анализом, вполне резонно применение мультипликативных - $\hat{Y}_{t+} = (a_0 + a_1 t^{n+}) \times \bar{I}_S$ моделей, учитывающих влияние сезонной волны [2].

Наряду с методами динамики на практике вполне оправданно применение методов причинных связей, не только аналитических моделей, но и менее известных, отражающих качественную сущность зависимости [1].

В частности, коэффициенты ассоциации Д.Юла и контингенции К.Пирсона, коэффициентов взаимной сопряжённости того же Пирсона и Чупрова, ранговые коэффициенты Спирмена и Кендалла.

Кроме того, достаточно просты в оценке тесноты связи параллельные ряды Фехнера и диагональная корреляционная таблица.

Отмеченный не полный список возможностей статистики поможет, установить закономерность развития производственных процессов в различных отраслях АПК и принять эффективное управленческое решение [5; 6; 8].

Использованные источники

1. Горматин В.И. К вопросу о роли статистики в оценке и оптимизации использования трудового потенциала предприятия // Экономика и предпринимательство. 2013. №12-2 (41). С.618-621.

2. Демешева И.А., Тетюркина Е.В. Организация экономического анализа в условиях антикризисного управления предприятием // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 9-6 (56). С. 28-30.

3. Демешева И.А., Тетюркина Е.В. Выбор системы налогообложения хозяйствующими субъектами аграрного сектора / Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2019. С.122-134.

4. Золотарёва О.И., Золотарёв С.Н. К вопросу повышения качества Государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства /

В сборнике: Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов, А.А. Измалков, В.А. Гулевский, Е.В. Закшевская, К.С. Терновых, А.В. Улезько,

З.П. Меряева, М.В. Загвозкин; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 42-46.

5. Плаксиева С.В. Оценка функционирования молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Белгородского района / В сборнике: СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ. Материалы международной научно-практической конференции. Составители сборника: Е.В. Закшевская, В.П. Рябов. 2015. С. 262-264.

6. Система заготовки кормов и кормление крупного рогатого скота в центрально-чернозёмной зоне РСФСР на примере хозяйств Белгородской области / Алимов Т.К., Ли А.Ч., Таволжанский Н.П., Иопа И.Л. и др. // Рекомендации / Белгород, 1991 г.

7. Тетюркина Е.В., Демешева И.А. Финансовая устойчивость аграрных предприятий: показатели и методика определения // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10 (57). С. 987-990.

8. Черных А.И., Гончаренко О.В. Методические подходы и критерии измерения экономической эффективности хозяйствующих субъектов / В сборнике: Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. Организационный комитет: Н.И. Бухтояров (председатель оргкомитета), А.Ю. Квасов, А.А. Измалков, В.А. Гулевский, Е.В. Закшевская, К.С. Терновых, А.В. Улезько, З.П. Меряева, М.В. Загвозкин; ответственные за выпуск: Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова. 2016. С. 161-164.

УДК 606:636:620.95

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОГАЗА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДА ЭНЕРГИИ

В.Н. Бочарникова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Данные Федеральной службы государственной статистики свидетельствуют о том, что Белгородская область на протяжении последних лет устойчиво занимает первое место в Российской Федерации по производству мяса. В частности, по производству основных продуктов животноводства на душу населения регион существенно опережает среднероссийский уровень, а именно по производству мяса более чем в 10,3 раза, в сравнении со средними значениями данных показателей по ЦФО опережение составляет 9,7 раза. По валовому производству молока Белгородская область занимает 16 место в РФ и по производству яиц 3 место [5].

Ежегодный объем органических отходов, образующихся от деятельности предприятий агропромышленного комплекса на территории региона по предварительным оценкам может составлять порядка 12000 тыс. тонн, из них порядка 2300 тыс. тонн – это навоз КРС, 9000 тыс. куб. м – свиноводческие стоки и примерно 900 тыс. тонн – куриный помет. При этом указанные объемы отходов в ближайшие годы будут увеличиваться пропорционально росту объема производства продукции сельского хозяйства [2].

Значительное количество отходов, возникающих в результате деятельности сельскохозяйственных предприятий, предопределяет необходимость эффективной системы переработки данных органических отходов в каждом из хозяйств, что предусматривается Государственной программой Белгородской области «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014 - 2020 годы» [3].

Наиболее крупными источниками органических отходов от предприятий агропромышленного комплекса являются территории Корочанского, Красногвардейского, Прохоровского, Ракитянского и Ивнянского районов. Если рассматривать районы в разрезе отраслей животноводства, то главным источником от птицеводства являются Шебекинский, Новооскольский, Волоконовский и Белгородский районы, от свиноводства - Корочанский и Прохоровский районы, от скотоводства - Яковлевский, Ровеньской районы, Старооскольский и Губкинские городские округа [1].

На основании вышеизложенного, именно данные районы Белгородской области следует рассматривать как опорные площадки при принятии решений о размещении инфраструктуры по переработке данных видов отходов.

За последние годы мировая тенденция переработки органических отходов получили значительное развитие. Данные технологии дают возможности в значительных объемах децентрализованно продуцировать электрическую энергию из органических отходов. Для этого органика перерабатывается в биогаз с помощью биогазовых установок.

Получаемый биогаз представляет собой газ, который выделяется в процессе сбраживания органической биомассы различными видами бактерий.

Получаемый биогаз имеет в составе прежде всего два компонента – метан (55-85 %) и углекислый газ (15-45 %). Данный газ плохо растворяется в воде. При этом температура горения такой газовой смеси составляет 21-27,2 МДж/м³. Следовательно, при переработке 1 т органических отходов жизнедеятельности КРС и свиней (при влажности 85 %) удастся получить 45-60 м³ биогаза, а 1 т куриного помета (при влажности 75 %) – около 100 м³ газа. [4].

Таким образом, современные технологии утилизации органических отходов животноводства позволяют эффективно преобразовывать энергию химических связей в газовую смесь, при сжигании которой с помощью специального оборудования вырабатывается электрическая энергия. Побочным продуктом такой технологии являются высококачественные, безопасные органические удобрения. С точки зрения экономики, на предприятиях. Реализующих данную технологию существенно снижается потребность в приобретении электрической энергии у сторонних производителей. В условиях Европы срок окупаемости таких проектов при адекватной государственной поддержке составляет порядка 3-5 лет [4]. Кроме того, биогазовая установка позволяет решить важную проблему эффективной утилизации органических отходов и очистки сточных вод. Что важно прежде всего для свиноводства.

Использованные источники

1. Постановление Правительства Белгородской области от 26.09.2016 № 350-пп «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Белгородской области». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.belregion.ru>.
2. Постановление Правительства Белгородской области от 29.01.2018 № 28-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 26 сентября 2016 года № 350-пп». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.belregion.ru>.
3. Постановление Правительства Белгородской области от 28.10.2013 № 439-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие сельского хозяйства и рыбоводства в Белгородской области на 2014-2020 годы». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakon.belregion.ru>.
4. Лукьянов А. Белгород. Биогаз и биогазовые станции. Анализ и реализованные проекты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/700>.
5. Кравченко Д.П. Перспективы молочного скотоводства в белгородской области / Д.П. Кравченко, Ю.А. Китаев // В сборнике: Инновационные пути развития АПК на современном этапе Материалы XVI Международной научно-производственной конференции. - 2012. - С. 257.

УДК 657.471

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

Л.Н. Груздова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

В современных условиях хозяйствования одним из реальных инструментов контроля и снижения затрат на предприятии является управление себестоимостью. Однако, данный инструмент становится эффективным только при четко налаженной системе бухгалтерского учета на предприятии, так как формирование себестоимости продукции зависит от достоверности информации о затратах на производство [2]. Поэтому, учет должен обеспечивать своевременное выявление резервов производства и не допускать списания на затраты производства потерь сверх установленных норм [3].

Однако добиться такой информативности бухгалтерского учета достаточно сложно и достичь такого результата помогает грамотно отлаженная работа системы внутреннего контроля. При этом его результаты должны способствовать увеличению прибыли, и позволять руководителям организации принимать объективные и обоснованные управленческие решения [1]. А это в свою очередь свидетельствует о том, что внутренний контроль является основным механизмом в системе управления затратами.

Важно отметить, что организацию внутреннего контроля в части учета затрат и расчета себестоимости целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- организовать контроль за материальными потоками и потреблением ресурсов, обеспечивающих производственную, управленческую и коммерческую деятельность предприятия;
- учет затрат и расчет себестоимости продукции проверять на основе данных оперативного учета;
- контролировать учет фактических затрат предприятия по видам деятельности в необходимых разрезах в натуральном и стоимостном измерении;
- с применением процедур по существу проанализировать различные способы распределения затрат на себестоимость выпускаемой продукции и выполняемых работ на производственные затраты, направления деятельности, на расходы будущих периодов;
- выполнять контрольный расчет фактической себестоимости продукции за любой период.

Таким образом, процесс проверки должен осуществляться в соответствии с требованиями внутренних документов организации [4]. Наряду с внутренними локальными документами, регламентирующими организационные вопросы создания службы внутреннего контроля, целесообразно в текущей работе придерживаться определенной последовательности проведения внутренних проверок: оценки системы внутреннего контроля по учету затрат; планирования внутреннего контроля затрат на производство продукции; проверки документирования операций по учету затрат; контроле обоснованности организации аналитического и синтетического учета затрат; анализе себестоимости продукции и подготовки выводов и рекомендаций руководству предприятия.

Использованные источники

1. Здоровец, Ю.И., Бубнова Е.И. Особенности организации управленческого учета на сельскохозяйственных предприятиях // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 319-320.
2. Золотарева О.И. К вопросу о применении бюджетирования хозяйствующими субъектами в современных условиях // Экономика и предпринимательство. 2013, № 12-2(41). С. 614-617.
3. Наседкина, Т.И., Решетняк Л.А., Груздова Л.Н. Бухгалтерский учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в сельскохозяйственных организациях (монография) // Белгород. Изд-во БелГСХА, 2012. 204с.
4. Наседкина, Т.И., Решетняк Л.А., Груздова Л.Н. Оценка системы внутреннего контроля и эффективности создания службы внутреннего аудита // Экономика и предпринимательство. 2013. № 12. ч. 2. С.461 – 465.

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю.А. Китаёв, О.В. Китаёва

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Молочное скотоводство как отрасль сельского хозяйства может быть охарактеризована рядом особенностей, среди которых следует, прежде всего, выделить следующие:

- необходимость широкомасштабного производства молока и молочных продуктов с целью бесперебойного обеспечения ими населения;
- необходимость рационального сочетания отрасли молочного скотоводства с другими отраслями сельского хозяйства, например отраслями, которые обеспечивают скотоводство кормами, или для которых молоко является исходным сырьем;
- высокая трудоемкость производства молока, что свидетельствует о все еще значительном объеме ручного труда в отрасли.

Несмотря на ограниченность природно-климатических и земельных ресурсов, Белгородская область является одним из регионов, эффективно развивающих агропромышленное производство. На территории региона производится мяса больше, чем в каком-либо другом регионе России. Вместе с тем, в сфере молочного скотоводства Белгородская область показывает достаточно скромные результаты. Так, на основании данных, представленных органами государственной статистики, в Белгородской области среднесуточный удой от коровы в 2019 году составил 21,25 кг, что является третьим результатом по Центральному федеральному округу. Данный удой в Центральном федеральном округе уступает только Калужской области Липецкой области, где среднесуточный удой в расчете на одну голову составляет 22,3 кг и 21,50 кг соответственно. Если сравнивать удои в хозяйствах Белгородской области со всеми регионами страны, то кроме упомянутых областей, более высокие производственные результаты в 2019 году показывают Ленинградская и Калининградские области.

Вместе с тем валовой надой молока в регионе остается незначительным, так как поголовье крупного скота в области составляет всего 170 тыс. голов, что составляет не более 0,9 % от всего поголовья КРС в стране. Что касается поголовья коров, то оно составляет всего 67,8 тыс. голов, что составляет всего 0,8 % от всего поголовья коров в России [1].

Таким образом, эффективное развитие отрасли молочного скотоводства возможно только путем внедрения современных инновационных достижений науки и техники в данной сфере. Отдельные элементы такой технологии в области уже внедрены, вместе с тем, следует понимать, что массовое внедрение

инновационной технологии производства молока требует тщательного учета целого ряда факторов. К таковым, прежде всего относятся:

- наиболее полное обеспечение дойного поголовья крупного рогатого скота полнорационными кормами;
- неукоснительное соблюдение принципа пропорциональности между поголовьем крупного рогатого скота и площадью кормовых угодий, обеспечивающих кормами данное поголовье;
- планомерное формирование высокопродуктивного дойного стада, адаптированного к машинному доению при одновременной выравненности поголовья по определенным физиологическим параметрам;
- правильная организация животноводческих помещений, обеспечивающая высокие технологические требования к содержанию крупного рогатого скота в соответствии с принятой технологией;
- высокая техническая оснащенность основных и вспомогательных технологических операций;
- эффективный механизм нормирования труда на сельскохозяйственных предприятиях;
- эффективная кадровая политика и соответствующая ей система подготовки кадров.

Таким образом, можно констатировать, что потенциал агропромышленного производства региона во многом зависит от того, насколько эффективно смогут быть реализованы все элементы интенсивной системы ведения животноводства [2].

Следовательно, основой интенсификации отрасли молочного скотоводства в Белгородской области должен стать комплексный подход к решению вопросов развития отрасли молочного скотоводства, основанный на широком внедрении современных достижений науки и техники, которые в свою очередь, могут обеспечить расширенное воспроизводство в отрасли. С этой точки зрения, главным показателем, характеризующим интенсификацию производства молока, следует рассматривать продуктивность коров, следовательно, повышение продуктивности коров позволит при сравнительно небольших затратах обеспечить рост уровня рентабельности сельскохозяйственного производства.

Использованные источники

1. Кравченко Д.П. Развитие молочного скотоводства в Белгородской области / Д.П. Кравченко // В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. – 2018. – С. 12-14.
2. Кравченко Д.П. Концепция развития молочного животноводства Белгородской области и ее реализация / Д.П. Кравченко, С.Д. Кравченко, Л.Н. Тюкова // В книге: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Материалы X Международной научно-производственной конференции. – 2006. – С. 134.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

Т.И. Наседкина, О.Г. Константинова

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Каждая организация вступает в товарно-денежные отношения, в результате которых возникают обязанности, как у организации, так и перед организацией. Наибольшая доля риска возникает по дебиторской задолженности, которая является ненормируемым оборотным средством. Поэтому управление и оценка «дебиторки», это необходимый и сложный процесс, который требует постоянного анализа и контроля со стороны менеджмента экономического субъекта [2].

Анализ структуры дебиторской задолженности показал, что за 3 года в сельскохозяйственных предприятиях Белгородской области структура дебиторской задолженности глобально не изменилась, большая доля приходится на краткосрочную дебиторскую задолженность. При этом, согласно анализу структуры, выявлен риск наличия нереальной к взысканию задолженности. В целом средняя дебиторская задолженность за анализируемый период сократилась.

Анализ оборачиваемости дебиторской задолженности показал, что за исследуемый период оборачиваемость высока. Платежеспособность многих сельскохозяйственных организаций низкая, обращение денежных средств замедлено, так за все 3 года, коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей не превысил 2. Состояние активов и обязательств находится в удовлетворительном состоянии, потому что преобладает рост краткосрочных кредитов и займов, обязательств в целом; большая доля от валюты баланса составляют внеоборотные активы.

Аудит дебиторской задолженности необходимо начинать с разработки общей стратегии, для этого, необходимо учитывать основные ключевые моменты, такие как: график срока и результата проверки, обязанности сторон.

Для сбора доказательств необходимо провести ряд аналитических процедур, а именно: сверка данных регистров бухгалтерского учета с данными главной книги, анализ учетной политики организации, анализ корреспонденции счетов, исправление замечаний по итогам предыдущей аудиторской проверки, анализ договоров, письма-подтверждения третьих лиц, проверка созданного резерва по сомнительным долгам, классификация задолженности по срокам погашения.

Анализ и аудит дебиторской задолженности показал, что у большинства предприятий высокий уровень просроченных долгов. В связи с этим был разработан и представлен ряд процедур и мероприятий для повышения эффективности управления кредитной политики и устранение риска

неплатежей [1].

Для эффективности проведения мероприятий, работу необходимо разделить на этапы:

1 этап - предварительные работы по систематизации информации о дебиторской задолженности;

2 этап - мероприятия по работе с текущей дебиторской задолженностью;

3 этап - мероприятия по работе с просроченной дебиторской задолженностью.

На первом этапе проверка данных контрагентов должна основываться на проверке на добросовестность и платежеспособность. На втором этапе разработаны мероприятия по контролю, оценке дебиторской задолженности, а также отслеживанию финансового состояния должников. Третий этап включает в себя ряд мероприятий по работе с сомнительной, просроченной и безнадежной задолженностью. После чего необходимо рассмотреть различные виды взысканий, чтобы снизить убытки организаций от списания безнадежной дебиторской задолженности.

Из вышеизложенного следует, что только эффективное управление дебиторской задолженностью – это залог финансового благополучия предприятия в целом.

Использованные источники

1. Груздова Л.Н. Роль дебиторской задолженности в финансовом состоянии организации // Экономика и предпринимательство. 2014. № 4. - С.542-545.

2. Старостина Д.В., Бреславец А.П. Разработка политики управления дебиторской задолженностью // Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум – 2018». Белгородский, 2018.- Издательство Белгородского ГАУ. – 355с.

3. Черных А.И., Гончаренко О.В. Анализ кредитоспособности как объект финансового анализа // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. 2018.-С.36-37.

УДК 631.15(470.325)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ПРИМЕРЕ ООО «АГРОСЕРВИС» БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

А.А. Сидоренко, Е.В. Мальцева

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Важнейшей отраслью экономики России в настоящее время является сельское хозяйство, которое в последние годы развивается достаточно высокими темпами [1, 4].

Значительная роль по решению продовольственной безопасности в стране принадлежит Белгородской области – одному из высокоразвитых аграрных регионов, который является лидером мясного животноводства страны [1, 2]. Достаточно весомый вклад в сельскохозяйственное производство области

вносят зерновые компании и другие сельхозпроизводители, обеспечивающие высококачественными кормами животноводство области [1, 3, 5, 6].

К таким предприятиям относится и ООО «АгроСервис» Белгородского района, организованное в 2003 году, занимающееся производством продукции растениеводства и оказанием ряда коммерческих услуг по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин. Структура организации включает в себя следующие службы: службу безопасности; экономическую службу; бухгалтерию; производственную службу; агрономическую службу; юридическую службу. Общая земельная площадь составляет 7568,1 га, из них площадь с/х угодий занимает 7563,6 га, численность работников - 60 человек. Стоимость валовой продукции в отчетном году составляет 224694 тыс. руб., чистая прибыль – 349569 тыс. руб. Наибольший доход получен от продажи сахарной свеклы – 401389 тыс. руб., что составляет 76,54 %. Уровень рентабельности продаж в отчетном году составил 57,9 %, что выше уровня базисного года на 9,1 п.п. Уровень рентабельности основной деятельности за отчетный год увеличился и достиг 158,2%.

На предприятии применяется рациональная организация работы экономических служб и производственных подразделений, научный подход к управлению, постоянное совершенствование технологии производства и управлением персоналом [4, 7]. Эффективное управление организацией позволяет ежегодно достигать высоких результатов и способствует улучшению экономического положения деятельности ООО «АгроСервис». Процесс оперативного управления производством в хозяйстве, а также отдельные элементы учета осуществляется с помощью программ – 1С «Предприятие» с дополнительными надстройками, в дополнение к этому программные продукты «Мониторинг» и «АвтоГРАФ» позволяют вести контроль и учет выполненных работ, а установленные на сельскохозяйственной технике, как на зерноуборочных комбайнах, тракторах так и на грузовых автомобилях GPS датчики позволяют в режиме реального времени контролировать путь машины, километраж, отклонение от маршрута, время в пути, количество обработанных гектаров, а также контроль качества выполненных работ, скорость работ и т.п.

В виду того, что в ООО «АгроСервис» достаточно большую часть сельскохозяйственной техники и машин составляют агрегаты фирмы John Deere, предлагаем приобрести и использовать отечественную систему поддержки агротехнологии «точного земледелия» «AG-DATA INTEGRATOR», которая значительно повысит уровень проведения полевых работ и их анализ [8].

Использованные источники

1. Колесников А.В., Акупиян О.С., Андреева И.Г. Продовольственная безопасность: вопросы теории и практики // Научные ведомости Белгородского государственного университет. – 2017. – № 23 (272) – С.161-73.
2. Развитие социального капитала сельских территорий в условиях Белгородской области Пак З.Ч., Китаёв Ю.А., Кравченко Д.П. Достижения науки и техники АПК. 2015. Т. 29. № 11. С. 22-24.
3. Сохранение и развитие сельских территорий на основе интеграции крупных агропромышленных предприятий и малых форм хозяйствования // Добрунова А.И.,

Сидоренко А.А., Гупалова Н.А. Успехи современной науки и образования. 2017. Т. 1. № 6. С. 125-129.

4. Специфика аграрного производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах в условиях инновационного развития (Монография) / О.С. Акупиян, Н.М. Ечин, Л.И. Завгородняя, Ю.А. Китаёв, Р.В. Капинос, Д.П. Кравченко, Г.Т. Мирошниченко, З.Ч. Пак, Р.Х. Тугуз, Н.И. Човган. – Майский: Типография ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – 146 с.

5. Човган Н.И. Резервы развития агрохолдингов в Белгородской области // Материалы конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий»: XX Международная научно-производственная конференция. Белгород: Издательство Белгородского ГАУ, 2016. С.386-387.

6. Эффективность производства продукции растениеводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах Белгородской области на основе процессов интенсификации (Монография) / О.С. Акупиян, Н.М. Ечин, Л.И. Завгородняя, Р.В. Капинос, Ю.А. Китаёв Д.П. Кравченко, Г.Т. Мирошниченко, З.Ч. Пак, Р.Х. Тугуз, Н.И. Човган. – Белгород: Типография ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – 105 с.

7. Яковенко Н.Ю. Эффективность управленческого решения – как фактор повышения эффективности деятельности современной организации/ Н.Ю.Яковенко // [Проблемы экономики, организации и управления в России и мире](#): Материалы IX международной научно-практической конференции. Прага, 2015. – С. 337-339

8. «AG-DATA INTEGRATOR» - отечественная система передачи данных между техникой John Deere и 1С. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1cps.ru/news/ag-data-integrator-otechestvennaya-sistema-peredachi-dannyh-mezhdu-tehnikoy-john-deere-i-1s>

УДК 330.101

КОНТРОЛЬ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕКТОВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

А.С. Квилинский

Лондонская академия науки и бизнеса, г. Лондон, Англия

При управлении развитием промышленного предприятия в условиях информационной экономики среди первоочередных задач в реализации стратегии развития возникают вопросы автоматизации и информатизации производства и ключевых бизнес-процессов [1-4]. Следует отметить, что существуют предприятия, где полный производственный цикл автоматизирован от стадии планирования производства, материального обеспечения, процессов выполнения плана объемов производства до стадии сбыта и реализации продукции. Однако, достижение такого уровня автоматизации требует привлечения и использования значительного финансового обеспечения, что является значительным препятствием для многих отечественных промышленных производителей.

С другой стороны, вопрос автоматизации производства крупных промышленных предприятий на сегодняшний день не является новшеством или альтернативой существующему устройству управления производством, а закономерным требованием для успешного функционирования в условиях информационной экономики. Поэтому, в данном случае компромиссным

решением может стать частичная автоматизация основных процессов производства.

Вопросы контроля в управлении развитием предприятия широко были освещены в работах большого количества ученых [4-8]. Однако, контроль в управлении развитием промышленного предприятия в условиях информационной экономики при распределении объектов автоматизации производства остается открытой темой для исследований.

Основными требованиями проведения частичной автоматизации является достижение согласованности с теми объектами производственного процесса, которые остаются под ручным управлением. Процессы требуют затрат на обслуживание.

Важным вопросом является контроль минимизации расходов на обслуживание технических объектов, управление которых происходит автоматизировано. Контроль минимизации затрат также должен предусматривать оптимальное распределения объектов автоматизации производства с учетом доли объектов, остающихся под ручным управлением.

Проведение контроля в управлении развитием промышленного предприятия в условиях информационной экономики при распределении объектов автоматизации производства позволяет определить минимальную контрольную стоимость обслуживания технического оборудования предприятия при установленных ограничениях и компромиссном решении объединения автоматического и ручного управления. Предложенный подход позволит определить оптимальные варианты выбора управленческих решений при распределении объектов автоматизации производства, что обеспечит достижение максимального полезного эффекта без увеличения контрольной стоимости обслуживания технического оборудования при обоих вариантах управления им.

Использованные источники

1. Водолазская Н. В. Технические системы: сегодня и завтра. – Донецк: ДонНТУ, 2008. – 203 с.
2. Kwilinski A. Mechanism for assessing the competitiveness of an industrial enterprise in the information economy // *Research Papers in Economics and Finance*. – 2018. – № 3(1). – PP. 7-16.
3. Kwilinski A. Mechanism of Modernization of Industrial Sphere of Industrial Enterprise in Accordance with Requirements of the Information Economy // *Marketing and Management of Innovations*. – 2018. – № 4. – PP. 116-128.
4. Vodolazskaya N. To a question of providing a sustainable development of regional production systems of various level // *European Cooperation*. – 2016. – № 8 (15). – PP. 64 – 70.
5. Kwilinski A. Mechanism of formation of industrial enterprise development strategy in the information economy // *Virtual Economics*. – 2018. – № 1(1). – PP. 7-25.
6. Мешков А.В., Бондарева И.А., Ярошенко А. В., Водолазская Н.В. Краудинвестинг и краудфандинг – инновационные инструменты продвижения проектов / Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие: Материалы научно-практич. конференции – Донецк: ДонНТУ, 2018. – С. 161-164.
7. Vodolazskaya N.V. Modelling of technical systems for increase of reliability of let out production // *Organic agriculture: problems and prospects*. – 2018. – № 1. – PP. 196 - 198.

8. Мешков А. В., Бондарева И. А., Ярошенко А. В., Водолазская Н. В. Инновационная составляющая формирования инвестиционного климата // Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. Материалы Международной научно-практической конференции. – Донецк: Издательство ДонНТУ, 2016. – С. 95 – 100.

УДК 338.439.4:631.147(470.325)

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Д. П. Кравченко

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Основной целью агропромышленного комплекса страны является обеспечение продовольственной независимости государства, повышение роли России на мировом рынке продовольствия, а также преодоление разрыва между уровнем жизни городского и сельского населения, в том числе и создание условий для комфортной жизни на селе [4, 5, 6].

К основным задачам, обеспечивающих достижение указанных целей следует отнести, в том числе, и развитие органического сельского хозяйства, сохранение окружающей среды и обеспечение экологической безопасности всех регионов страны.

В современной России, к сожалению, в разработанных экономических программах и в отечественной практике природопользования данная перспективная стратегия реализуется недостаточно эффективно [1, 3, 7].

Возникает вопрос – «А как обстоят дела с переходом на органическое сельское хозяйство в нашей «малой родине» - Белгородской области?»

Отрадно заметить, что данная проблема у администрации региона не снимается с повестки дня и хорошим подтверждением этого свидетельствует наименование Департамента АПК и воспроизводства окружающей среды.

В Белгородской области с целью более эффективного использования природных ресурсов, уменьшения загрязнения окружающей среды приняты и реализуются различные региональные программы и проекты [2, 3, 8].

К наиболее существенным и значимым региональным проектам, имеющим отношение к данной сфере, относится, прежде всего, областная программа «Развитие биоэнергетики в Белгородской области на 2013-2015 годы и на период до 2020 года», которая ставит своей целью развитие возобновляемых источников энергии на территории Белгородской области.

Для нашего региона, имеющего развитый и активно развивающийся аграрно-промышленный комплекс, актуальной является долгосрочная целевая программа «Внедрение биологической системы земледелия на территории Белгородской области на 2011-2018 годы», которая направлена на предотвращение эрозионных процессов природного происхождения и восстановление почвенного плодородия за счет накопления органического вещества. Результаты первого этапа внедрения программы биологизации были

подведены и на втором этапе предлагается наравне с деградиционными рисками природного происхождения бороться и с антропогенными факторами, влияющими на снижение почвенного плодородия [2, 8].

В контексте развития «зеленой» экономики находится региональная концепция проекта озеленения и ландшафтного обустройства территории Белгородской области «Зеленая столица», ставящая своей целью создание комфортного жизненного пространства для жителей Белгородской области и другие [4, 7].

Кроме этого, в апреле текущего года, в рамках Совета по инновационному развитию на тему: «О перспективах производства органической продукции на территории Белгородской области с учетом изменений в действующем законодательстве», были рассмотрены преимущества и возможности развития органического сельского хозяйства региона. На совете был инициирован управленческий проект по созданию производства органической продукции на территории Белгородской области.

Использованные источники

1. "Зеленая" экономика: современное состояние, проблемы и перспективы развития / Завгородняя Л.И., Пак З.Ч. В сборнике: "Зелёная" экономика: проблемы, состояние и перспективы. Материалы панельной дискуссии. Редактор - Китаев Ю.А. 2017. С. 19-24.
2. Капинос Р.В. Сравнительный анализ принципов менеджмента рыночного, планового и конфессионального хозяйств / Р.В. Капинос // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-1 (42). С. 188-190.
3. Китаев Ю.А., Приходько Н.В. Роль инноваций в развитии малого бизнеса // В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. 2018. С. 46-48.
4. Китаев Ю.А., Пак З.Ч. Трансформация представлений о роли личных подсобных хозяйств населения / Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2015. - № 6 (128). - С. 194-199.
5. Колесников А.В., Акупян О.С., Андреева И.Г. Продовольственная безопасность: вопросы теории и практики // Научные ведомости Белгородского государственного университет. – 2017. – № 23 (272) – С.161-173.
6. Сидоренко А.А. Органическое производство как фактор развития сельских территорий РФ // В сборнике: Экономические аспекты производства органической продукции. Материалы панельной дискуссии. 2018. С.46-50.
7. Човган Н.И. Резервы развития агрохолдингов в Белгородской области // Материалы конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий»: XX Международная научно-производственная конференция. Белгород: Издательство Белгородского ГАУ, 2016. С.386-387. -
8. Яковенко Н.Ю. Государственная поддержка и контроль использования и охраны сельскохозяйственных земель / Н.Ю. Яковенко // Материалы международной научно-практической конференции «Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики», Воронеж: изд-во: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I. – 2015. – С. 324-327.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРЕГАТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Лебедь В.Н., Чугай Д.Ю.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Обновление машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий Белгородской области качественными и надежными тракторами, комбайнами и сельскохозяйственными машинами, выпускаемыми в России, Белоруссии, Украине, Германии, Франции и в других странах – это существенный резерв повышения качества выполняемых технологических операций и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур [4]. Но для реализации таких резервов необходимо:

- усовершенствовать организацию использования техники в растениеводстве;
- разработать и внедрить новую методику оценки качества комплектования машинных агрегатов;
- усовершенствовать методику обоснования экономической эффективности и конкурентоспособности взаимозаменяемых машинных агрегатов;
- сформировать базовые комплексы машинных агрегатов и на персональном компьютере с применением специальных компьютерных программ, оценить качество комплектования и конкурентоспособность каждого машинного агрегата [1,2,3];
- учитывать влияние размеров, формы и рельефа обрабатываемых полей на технико-экономические показатели машинных агрегатов.

Чтобы повысить урожайность сельскохозяйственных культур, важно в настоящее время разработать специальные севообороты и инновационную систему вариантов основной обработки почвы для возделывания каждой сельскохозяйственной культуры с учетом предшественника, плотности почвы, наличия питательных веществ в почве, влажности почвы и наличия сорняков, в которой должны чередоваться следующие технологические операции: лущение стерни; дискование почвы; вспашка; глубокое рыхление почвы; чизелевание почвы [5].

Необходимо также разработать систему удобрения для каждой культуры, в том числе, за счет заделывания в почву измельченных пожнивных остатков и сидератов.

При подготовке к внедрению новых технологий возделывания сельскохозяйственных культур следует разрабатывать программируемые технологические карты, которые без дополнительных расчетов можно оперативно модифицировать, если в хозяйстве возникает возможность заменить

применяемые машинные агрегаты другими более эффективными или учесть влияние изменившихся условий использования машинных агрегатов на их технико-экономические показатели.

Для снижения затрат на выполнение механизированных работ целесообразно организовать прокат высокопроизводительных, дорогих современных сельскохозяйственных машин.

Использованные источники

1. Альтернативные варианты организации использования машинных агрегатов в растениеводстве. Учебное пособие. / Пермигин М.Ф., Маслиев С.В., Тарабановская И.А. и др. – Луганск: Изд-во ООО «Виртуальная реальность», 2014. 283 с.

2. Бахарев Д.Н., Вольвак С.Ф. Система ориентированной загрузки молотильно-сепарирующего устройства для початков кукурузы. Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы: Материалы XXII международной научно-производственной конференции (28-29 мая 2018 г.). – Белгород: Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина, 2018. С. 145-147.

3. Бурнукин А.Е., Ковалев С.В. Применение метода наименьших квадратов при обосновании параметров прижимных устройств для шипов в домолачивающем аппарате. Актуальные проблемы агроинженерии в XXI веке: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию кафедры технической механики конструирования машин. – Белгород: Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина. 2018. С. 24-29.

4. Глазьев С. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мировом хозяйственном укладах. («Коллекция Изборского клуба»). – М.: Книжный мир, 2018. 768 с.

5. Probabilistic and statistical assessment of lethal effect on seeds during microwave treatment. Yu.V., Volvak S.F., Solovev S.V., Kazakov K.V. International Journal of Advanced Biotechnology and Research. 2019. T.10. №1. С. 165-172.

УДК 657.1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФОРМ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Л.А. Решетняк

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Глобальные изменения в системе бухгалтерского учёта, сближение российского учёта с мировыми стандартами обуславливают необходимость пересмотра теории и методологических принципов бухгалтерского учёта и системы показателей отчётности. Как никогда требуется глубокое осмысление каждого факта хозяйственной жизни всеми исполнителями на предмет безупречного соблюдения основных методологических принципов бухгалтерского учёта и действующих требований налогового законодательства.

Для управления организацией необходима информация о производственно - финансовой деятельности. Но для того, чтобы управление было успешным, информация должна отвечать следующим основным требованиям.

1. полнота отражаемого в ней объема полученной продукции и, соответственно, использованных ресурсов.

2. обеспечение возможности анализа динамики изменения объема продукции и использованных ресурсов.

3. обеспечение возможности анализа структуры продукции и каждого вида использованных ресурсов, а также изменений во времени этой структуры.

Начиная с 2011г. всеми организациями при составлении отчетности применяются новые формы. Несмотря на то, что в отдельные формы были внесены изменения, ее информативность оставляет желать лучшего. При этом организация при составлении отчетности может вносить любую информацию, если она будет полезна пользователям в текстовой, либо в табличной форме.

Так, например, в ф. 9 - АПК и ф. 13-АПК, в которых представлена информация о реализации продукции растениеводства и животноводства добавлена графа «средняя цена единицы продукции» [5]. Однако уместной и полезной была бы информация по изменениям цен на основные виды продукции как минимум за два года, чтобы выявить темп изменения цен и установить причины этих изменений. Кроме того, в эти же формы следует, на наш взгляд, добавить графу «финансовый результат от продаж продукции (прибыль (+), убыток (-))». Наличие такого показателя позволит иметь по каждому виду продукции всю необходимую информацию о проданной продукции – количество, полную коммерческую себестоимость, выручку и финансовый результат в виде прибыли или убытка без предварительных расчетов [4].

Как известно себестоимость продукции зависит от производственных затрат, вложенных при выращивании культур и получении продукции животноводства. Информация о затратах необходима в первую очередь управленческому персоналу для руководства процессом производства, установления тенденции изменения себестоимости, цены реализации, выявления причин ее повышения и выявления резервов снижения себестоимости [3]. Информация о затратах представлена в ф. 9-АПК в разделе 9-2 «Производство и себестоимость продукции растениеводства (кроме плодовых и ягодных многолетних насаждений)» и ф. 13-АПК в разделе 13-1 «Производство и себестоимость продукции животноводства».

Изучив информацию, приходим к выводу о том, что непонятно, по какой статье учитывается амортизация, так как по статье «Содержание основных средств» отражаются лишь запасные части и расходные материалы на текущий ремонт. Кроме того, было бы целесообразным отдельно выделить накладные расходы (общепроизводственные и общехозяйственные). Указанные расходы учитываются по статье «Прочие затраты», которые как правило занимают немалый удельный вес в структуре себестоимости продукции. Такая детализация расходов позволит получать полную информацию о произведенных затратах, из которых в дальнейшем складывается себестоимость продукции [1].

Применение на практике вышеперечисленных рекомендаций по совершенствованию специализированных форм отчетности сельхозорганизаций позволит получать полную и достоверную информацию о затратах, выходе продукции, ее себестоимости в полном объеме, не требующей дополнительных выборок и понятную пользователям [2].

Использованные источники

1. Божченко Ж.А., Голованева Е.А. Снижение себестоимости продукции как средство повышения ее конкурентоспособности// Вектор экономики. 2017. № 10 (16). С. 35.
2. Решетняк Л.А., Груздова Л.Н. Повышение информативности бухгалтерской отчетности сельхозорганизаций//Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10 (57). С. 962-968.
3. Сидоренко О.В. Бухгалтерская отчетность как информационная база оценки финансового состояния экономических субъектов//В сборнике: Банковский сектор: состояние, тенденции и перспективы развития Материалы международной научно-практической конференции. 2018. С. 167-173.
4. Наседкина Т.И., Груздова Л.Н. Финансовая отчетность, основа оценки инвестиционной привлекательности организаций//В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 342-344.
5. Хатова А.Ю., Здоровец Ю.И. Специализированная отчетность сельскохозяйственных предприятий как основа оценки эффективности деятельности// В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018. Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 184.

УДК631.173

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В АПК

И.А. Бондарева, А.В. Мешков

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк

Проблема управления ресурсами с наименьшими затратами сохраняет особую значимость в современных условиях развития экономики. Необходим оперативный поиск внутренних и внешних резервов и всех видов ресурсов для обеспечения лидерских позиций в конкурентной борьбе. Данной проблематике уделяли внимание многие авторы применительно к различным отраслям, в том числе АПК [1-11], но ряд вопросов остается актуальным и на текущий момент.

Одним из перспективных направлений оптимизации формирования и распределения ресурсов всех видов (финансовых, материальных, трудовых и информационных) признан логистический подход к управлению процессами, обеспечивающий распределение имеющихся ресурсов с минимальными затратами и максимальной полезностью места и времени. Учет свойств, обладающих временем возникновения и окончания, скоростью и интенсивностью движения и стоимостными параметрами, и возможностями ресурсного потенциала фокусного предприятия позволит повысить обоснованность управления вовлечения и распределения ресурсов, обеспечивая

бесперывную основную деятельность без накопления излишков запасов, незавершенного производства, готовой продукции. Поскольку фокусное предприятия взаимодействует с другими организациями, то поток ресурсов, возникающий и завершающийся во внешней среде, должен быть «синхронизирован» одновременно и с поставщиками (начало потока), и с потребителями (завершение потока), что обеспечит своевременность выполнения договора. При этом предполагая взаимовыгодное долгосрочное сотрудничество, предприятиям целесообразно выстраивать цепи поставок, в которых за счет такого взаимодействия достигается синергетический эффект для каждого участника цепи поставки. Цепь поставок для предприятий АПК может включать входящий в фермерское хозяйство (фокусное предприятие) поток (инвесторы, арендаторы, опытные производства, учебные учреждения) и исходящий поток (перерабатывающие заводы, экспортеры, магазины, и др.),

Учитывая сезонность, характерную для предприятий АПК, очевидно, что основной проблемой организации цепей поставок является обеспечение равномерности движения потоков в течение года. Например, растениеводство в открытом грунте, приносящее урожай однократно в год, может испытывать существенные сложности в поддержании цепей поставок во «внеурожайный» период. В то время как в других видах экономической деятельности цепи поставок могут выстраиваться более надежно, например, цепь поставок «уголь – руда – металл» может продолжительно равномерно функционировать.

Таким образом, в эффективно функционирующих цепях поставок каждый элемент надежно выполняет свой этап продвижения готового продукта, выгодно используя имеющиеся ресурсы. Невыполнение одним из участников своих обязательств приведет к сбою всей цепи. Причем в соответствии с «эффектом хлыста», чем ближе к началу происходит сбой, тем масштабнее будут последствия на завершающем этапе. Установление долгосрочных связей в цепях поставок в АПК для повышения конкурентоспособности на внутреннем рынке требует учета не только сезонной трудно прогнозируемой специфики основного процесса выращивания сельхозпродукции, но и вовлеченности как субъектов, обеспечивающих ресурсами, так и потребителей готовой продукции.

Использованные источники

1. Бондарева И. А. Перспективные направления развития АПК в современных условиях хозяйствования / И.А. Бондарева, А.В. Мешков // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы Т. 2. – Майский: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – С. 67-69.
2. Бондарева И.А. Инновационные технологии в сфере ресурсосбережения / И.А. Бондарева, А.В. Мешков // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Т. 2. – Майский: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – С. 67-69.
3. Бондарева И.А. Перспективы обеспечения устойчивого развития экономики / И.А. Бондарева, А.В. Мешков // Проблемы и решения современной аграрной экономики. – 2017. –Т. 2. – С. 180 – 181.
4. Водолазская Н.В. Инновационный подход к обеспечению устойчивого развития организационно-экономических систем // Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Т. 2. – Майский: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. – 2018. – С. 51-53.

5. Водолазская Н. В. Некоторые аспекты подготовки управленческих кадров для энергоемких предприятий // [Качество образования - управление, сертификация, признание](#): ДГМА – Краматорск. 2011. – С. 207-214.
6. Водолазская Н. В. Технические системы: сегодня и завтра. – Донецк: ДонНТУ, 2008. – 203 с.
7. Жилияков Д.И. Методология анализа регионального размещения производства зерна/ Д.И. Жилияков, Т.Н. Соловьева, М.Н. Толмачев // АПК: экономика и управление. – 2010. – № 7. – С. 75–81.
8. Соловьева, Т.Н. Стратегический анализ состояния птицеводства яичного направления / Т.Н. Соловьева, Д.И. Жилияков // АПК: экономика и управление. – 2009. – №5. – С. 62–68.
9. Лавров Е. А. Компьютеризация эргономической подготовки инженерных кадров АПК / Е. А. Лавров, Н. В. Водолазская, Н.Б. Пасько, А.С. Криводуб // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2015. – № 1. – С. 11-17.
10. Жилияков Д.И. Роль государства в информационно–методическом обеспечении развития АПК // Образование. Инновации. Качество– Курск: . Курская гос. сельхоз. академия., 2010. – С.367–371.
11. Мешков А. В. Инновационная составляющая формирования инвестиционного климата / А.В. Мешков, И.А. Бондарева, Н.В. Водолазская // Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. Донецк: ДонНТУ. – 2016. – С. 95 – 100

УДК 332.1; 63-057.2

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

С.С. Терентьева, Зверева Г.П.

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина» г.Орёл, Россия

Воспроизводство квалифицированных рабочих кадров в России переживает сегодня сложный период. Одна из причин этого - падение престижа рабочих профессий, которые требуют больших физических нагрузок и, как правило, низко оплачиваются.

Молодые кадры выделяют несколько аспектов оказывающих влияние на профессиональный рост: недостаточный уровень трудовых навыков (30 %) и квалификаций (26,1 %), отсутствие возможностей повысить их в дальнейшем (33,4%) или сразу получить качественное образование, которое будет соответствовать требованиям современного работодателя(15%). В настоящее время 75 процентов работников нуждаются в переобучении.

На наш взгляд, сельское хозяйство, в вопросах использования рабочей силы нуждается в государственной поддержке, обеспечивающей, с одной стороны, соблюдение профессиональных стандартов и требований к уровню квалификации работников, с другой - поддержание соответствующего качества рабочей силы.

Принятие Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», «Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в РФ на период до 2020 года»

определяют основные направления государственной политики в области подготовки квалифицированных рабочих и специалистов, ставят новые цели развития системы профессионального образования и обучения в России [1].

Все выше изложенное, свидетельствует о необходимости разработки и реализации концепции воспроизводства квалифицированной рабочей силы для аграрного сектора экономики с учетом целей и задач определенных Государственной программой «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы». В качестве примера будет выступать кадровый потенциал Орловской области.

Цель разработки настоящей концепции – создание условий для формирования эффективного рынка рабочей силы, развитие конкурентоспособности трудовых ресурсов, организация опережающего кадрового обеспечения экономического развития АПК Орловской области. Кроме того, она направлена на привлечение и эффективное использование квалифицированных кадров в аграрном секторе Орловской области.

Концепция должна основываться на следующих направлениях развития системы профессионального образования:

- выявление дефицита кадров определенных профессий на рынке труда;
- совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров для аграрного сектора экономики;
- разработка профессиональных стандартов на подготовку квалифицированных кадров;
- постоянное совершенствование сельскохозяйственного профессионального образования.

Будущее отрасли сельского хозяйства за технологической модернизацией и инновациями, которым должна соответствовать квалификация кадров как руководящего состава, так и массовых профессий.

По данным Росстата удельный вес организаций Орловской области, осуществляющих инновации, в общем числе обследованных организаций в 2016 году составил 8,4%, а объем инновационных товаров, работ, услуг – 1%. В дальнейшем эти показатели будут только расти [3].

Задачи современной политики в области образования – повышение качества подготовки специалиста с помощью мощных инструментов – инновационных образовательных технологий.

Современное профессиональное образование испытывает необходимость создания в регионах и в каждом учебном заведении инновационной образовательной среды, которая способна более четко реагировать на потребности экономики [2].

Этапы формирования инновационной образовательной среды:

- определение потребностей вуза в актуальных новшествах и инновациях;
- сбор информации, анализ ситуации, выбор и разработка нововведений;
- реализация обоснованных и разработанных инноваций в учебном процессе.

Исходя из мирового опыта можно говорить что роль рынка очень важна в стимулировании инновационных технологий, но не следует исключать роль государства, которое определяет стратегию инновационной деятельности, согласовывает ее с программами социально-экономического развития регионов, реализует конкретные мероприятия по созданию условий, стимулирующих инновационные технологии.

Использованные источники

1. Кязимов К.Г. Совершенствование воспроизводства квалифицированных рабочих кадров для инновационной экономики России /К.Г. Кязимов //Труд и социальные отношения. – 2013. - № 10. – С. 48-53.
2. Кязимов К.Г. Инновационная образовательная среда вуза как условие подготовки квалифицированных кадров /К.Г. Кязимов //Профессиональное образование в современном мире. - 2017. - Т. 7. - № 2. - С. 976–984.
3. Никитская Е.Ф., Валишвили М.А. Механизмы стимулирования инвестиционно-инновационной деятельности на региональном уровне: социально-экономические и правовые аспекты /Е.Ф. Никитская, М.А. Валишвили // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т.8 №6. [Электронный ресурс]. – URL: <http://naukovedenie.ru>

УДК 631.155.6:633

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АГРАРНОЙ СФЕРЫ

Тетюркина Е.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Проблема продовольственной безопасности страны является одной из важнейших. Она стала предметом активного рассмотрения мировым сообществом в связи с социально-экономическими процессами в развивающихся странах с середины 70-х годов XX века. Проводимые реформы не обеспечили решения главной задачи - создания рыночных условий, при которых было бы обеспечено высокодоходное, конкурентоспособное сельскохозяйственное производство продукции растениеводства и животноводства, или были бы сделаны хоть какие-то подвижки в этом направлении [7,9].

В России государственная поддержка сельского хозяйства появилась еще при проведении реформ 1861г. Финансирование аграрных преобразований проходило по нескольким направлениям: на содержание землеустроительных организаций, на помощь крестьянам при землеустройстве, льготное кредитование.

На протяжении более чем столетней истории регулирование аграрной экономики осуществлялось как административными, так и экономическими мерами [1,6].

Вместе с тем актуальной остается проблема осуществления государственного регулирования преимущественно, экономическими

методами, посредством использования механизмов финансирования, налогообложения, кредитования, ценообразования и страхования, что позволяет воздействовать на экономический интерес участников аграрных отношений [5].

Однако применение только методов административного регулирования не дало ожидаемых результатов и, начиная с середины 80-х годов, прошлого столетия, государство стало принимать решения в области поддержки сельского хозяйства, опираясь преимущественно на экономические методы.

В экономической области необходимо было сформировать эффективность устойчивого агропромышленного производства, которое в рыночных условиях могло бы обеспечить более высокие показатели уровня эффективности производства. Такие показатели должны были удовлетворять потребности страны в продуктах питания и сельскохозяйственном сырье при безусловном обеспечении продовольственной безопасности государства [4,8].

Основным недостатком действующей с начала реформ системы поддержки АПК было несовершенство правовой и налоговой базы ее функционирования. Это делало поддержку из года в год крайне нестабильной и зависимой от принимаемых субъективных решений, что снижало ее эффективность [2,3].

Исходя из этого, основными задачами регулирования агропромышленного производства являются стабилизация и развитие данного производства, поддержание экономического партнерства между сельским хозяйством и другими отраслями экономики, сближение товаропроизводителей в сфере агропромышленного производства. В этой связи, особую актуальность приобретают вопросы совершенствования системы государственного регулирования сельского хозяйства.

Использованные источники

1. Горматин В.И., Тетюркина Е.В. Научная оценка использования трудовых ресурсов / Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. № 2(10). С.53-58.
2. Горматин В.И. Мультипликативная модель прогнозирования производственно-коммерческой деятельности предприятий с учетом сезонной компоненты / Горматин В.И., Тетюркина Е.В. //Материалы международной XV научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения», 2011. С.252
3. Демешева И.А. К вопросу оптимизации налогообложения сельскохозяйственных предприятий / Материалы XXI Международной научно-практической конференции//Россия и Европа: связь культуры и экономики, 2018. С.112-114
4. Демешева И.А., Тетюркина Е.В. Финансовая устойчивость аграрных предприятий: показатели и методика определения / Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №10 ч.7. С.987-989.
5. Золотарев С.Н., Золотарева О.И. Роль инвестиций в агропромышленном комплексе / Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий// Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 323-324.
6. Золотарева О.И., Золотарев С.Н. К вопросу повышения качества государственного регулирования в сфере малого и среднего предпринимательства/ Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного

рынка//Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 2016. С.42-46.

7. Плаксиева С.В. Влияние уровня кормления животных и полноценности рационов на продуктивность коров, состав и качество молока / Материалы XII Международной научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения», 2008. С.330

8. Черных А.И., Гончаренко О.В. Формирование устойчивого экономического развития интегрированных формирований в регионе / Материалы международной научно-практической конференции. 2015. С. 208-210.

9. Човган Н.И., Горматин В.И. Исторический опыт и современные аспекты развития кооперации в аграрном секторе / Н.И. Човган, В.И. Горматин // Экономика и предпринимательство, 2015. № 10-2 (63-2). С. 1142-1146.

УДК 338.43.02

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ РОССИЙСКИХ АГРАРИЕВ НА БЛИЖАЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ

Н.И. Човган

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Число компаний, оптимистично оценивающих перспективы развития АПК в предстоящем году, уменьшилось. Число компаний, оценивающих перспективы развития АПК в России на следующий год оптимистично, снизилось до 30%. В предыдущие годы тех, у кого ожидания были позитивные, было больше: в 2017 году (ожидания на 2018 г.) - 45% всех компаний, а в 2016 году (на 2017 г.) - 40%. Главными вызовами для сельского хозяйства выступают высокая стоимость энергетических ресурсов, недостаточность государственной поддержки и финансирования, а также нехватка квалифицированных кадров [4].

Основной подотраслью по росту прибыли по итогам 2018 года будет свиноводство, где рентабельность по сравнению с 2017 годом вырастет на 79%. Рост рентабельности ожидается также в растениеводстве. В птицеводстве прибыль сохранится на текущем уровне, снижение ожидается у производителей молока [6].

Снижение оптимизма у российских аграриев вызывают два фактора. Во-первых, у отрасли до сих пор нет ясности, как будет выглядеть новая программа господдержки АПК, которая является ключевым условием для стимулирования отрасли и развития инвестиций. Второй фактор - пессимистичные ожидания рынка относительно потребительского спроса [7].

Ситуация с господдержкой, когда государством не исполняются ранее взятые обязательства, также могла внести негатив в ожидания сельхозпроизводителей [9].

В 2018 году аграрии были больше удовлетворены получением субсидий, чем год назад. В 2018 году этот показатель вырос на 48% и достиг показателя 0,24 (также при максимальной оценке рейтинга 1) [3].

На предстоящий 2019 год Минсельхоз заявлял необходимый аграриям объем господдержки на уровне 302 млрд руб. В рамках майского указа президента Владимира Путина к 2024 году Россия должна нарастить экспорт продукции АПК до \$45 млрд. Расширение экспорта продукции АПК в 2018–2024 годах даст суммарный дополнительный прирост ВВП в объеме 7,1 трлн. руб. [2].

В ближайшее десятилетие мировое сельское хозяйство будет расти медленнее. Средние годовые темпы прироста будут составлять 1,5%. Расширение сельхозпроизводства будет сосредоточено в развивающихся странах, а самый быстрый рост ожидается в странах Африки к югу от Сахары и в Юго-Восточной Азии [8].

В регионе Восточной Европы и Центральной Азии, куда входит и Россия, производство сельхозпродукции и рыбы вырастет на 14%. Регион укрепит свою позицию второго по величине производителя пшеницы и к 2027 году доведет свою долю в мировом производстве почти до 22%. Производство кукурузы вырастет на 17%, подсолнечника и рапса - на 25% [5].

Мировой спрос на сельхозтовары в предстоящие десять лет также будет расти медленнее [1].

Использованные источники

1. Акупиян О.С. Формирование социального партнерства в системе управления развитием сельских территорий / О.С. Акупиян // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2017. – №10 (ч. 7). – С.816 -819.

2. Ечин Н.М., Кравченко Д.П. Проблемы развития социальной инфраструктуры сельских территорий/ Н.М. Ечин, Д.П. Кравченко // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2016. № 49. С. 421-427.

3. Завгородняя Л.И. Роль инвестиционного процесса в развитии и повышении эффективности отрасли животноводства / Л.И. Завгородняя //В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 316-318.

4. Здоровец Ю.И., Гончаренко О.В. Риски в деятельности сельхозтоваропроизводителей: проблемы и решения / Ю.И. Здоровец, О.В. Гончаренко // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 10 (57). С. 893-899.

5. Молчанова Л.А., Малых М.С. Совершенствование методических основ аналитической поддержки инновационного развития предприятий аграрной сферы/ Л.А. Молчанова, М.С. Малых// Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017, № 9-6 (56). - С. 68-71.

6. Сидоренко А.А. Формирование стратегии развития сельских территорий на основе взаимодействия агробизнеса, власти и населения // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2016. №4 (12). С. 63-68.

7. Кравченко Д.П., Китаёв Ю.А., Пак З.Ч. Перспективные направления повышения эффективности формирования социального капитала сельских территорий Белгородской области // Д.П. Кравченко, Ю.А. Китаёв, З.Ч. Пак / В сборнике: Проблемы и перспективы

инновационного развития агротехнологий Материалы XX Международной научно-производственной конференции. 2016. С. 49-51.

8. Капинос Р.В. Сравнительный анализ принципов менеджмента рыночного, планового и конфессионального хозяйств/ Р.В. Капинос // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-1 (42). С. 188-190.

9. Нежелъченко Е.В., Яковенко Н.Ю., Чугай Д.Ю. Методика оценки эффективности трудовой деятельности в сельскохозяйственных организациях на примере ООО «Русагро-Инвест» г. Белгород / Е.В. Нежелъченко, Н.Ю. Яковенко, Д.Ю.Чугай // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 3-2 (80-2). - С. 715-719.

УДК 338.432, 316.621

ФОРСАЙТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА КЛУБНИКУ И ГОЛУБИКУ В БИЗНЕС- ПЛАНАХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БЕЛГАУ ИМ. В.Я.ГОРИНА

**Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, А.С Шульпеков,
Е.С. Ягуткина, С.М Ягуткин**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Исследования выполнены в рамках НИР учебно-научной лаборатории региональной экономики по кооперации и интеграции АПК, развитию сельских территорий

С позиций предмета исследования, категория форсайт социально-экономических факторов потребительского спроса на ягоды – это обоснование потребительского и социального поведения потенциальных покупателей ягод в условиях меняющихся объективных и субъективных условий. Принципиальное отличие форсайта от традиционных методов прогнозирования заключается в смещении приоритетов формализованных методов прогнозирования к интуитивно-психологическим.

Для обеспечения биологической продолжительности жизни человека более 80 лет суточное потребление ягод в свежем виде должно составлять в рационе питания человека 150-200г. или 54-72 кг в год, в зависимости от возраста, веса, климатических условий проживания человека. На Белгородчине душевое потребление товарных ягод составляет ≈ 2.5 кг. В отличие от аграрно-развитых стран мира, где ягоды выращиваются по промышленным технологиям, у нас ягоды выращиваются на приусадебных участках или собираются в рекреационной зоне. Поэтому промышленные технологии Белгородского ГАУ изначально являются пионерными, а региональный рынок практически безграничным. Главная причина крайне низкого потребления ягод – это растущая бедность и нищета россиян, вызванная крайне неэффективным институциональным управлением. По данным Росстата, более 85% россиян не могут позволить себе завести детей, купить одежду и откладывать средства в

накопления. В случае потери работы или болезни они теряют последнее жильё, пополняя ряды бездомных. Кредитная задолженность населения растёт невообразимыми темпами. Поэтому, в форсайте потребительского спроса использовались прогнозируемые правительством показатели стратегии инновационного прорыва, которая предполагает к 2025 г. преодоление бедности и опережение Германии по общему объёму ВВП.

Ключевые параметры фарсайта основываются на следующих положениях. Минимальная рентабельность производства должна покрыть затраты, прогнозируемую инфляцию, а так же содержать премию (опцион) за предпринимательскую активность. Ожидаемая инфляция на 2019г. – 8%, 2020 – 6%, 2021 и последующие годы - 4%. Премия (опцион) предпринимательской активности не ниже доходности самого безрискового актива – облигаций федерального займа – 10,5 % в год плюс 60% в год от порогового уровня минимальной доходности. Максимальная цена потребительского спроса не может быть выше ценовых ожиданий реальных доходов населения. Конкурентное преимущество продукции БелГАУ – это гарантия качества (экологической чистоты) и эргономические свойства (вкус, цвет, запах, формы, вид) ягод. Торговые схемы продаж: покупатель – поле (продажа ягод в поле) и поле – покупатель (продажа ягод через магазины выездной торговли). а так же internet продажи.

С этих позиций, в краткосрочной (до 5 лет), среднесрочной (10-15 лет) и долгосрочной перспективе (50 лет) региональный рынок клубники, малины, голубики Белгородской области представляется одним из наиболее перспективных, способным с учетом политики импортозамещения и экспортного потенциала, способным принести до 150% нормы прибыли.

При расчётной себестоимости технологической карты выращивания клубники в Белгородском ГАУ не более 100 руб. за килограмм, и форсайте розничных продаж не менее 250 руб. за килограмм, бизнес-план представляется финансово привлекательным, способным окупиться в течении не более 3-х лет.

При затратах на 1 кг голубики 700 руб, и цене продаж регионального рынка в 650 рублей, проект убыточен, но если выращенную в Белгороде голубику реализовать на рынках г. Москвы, где цены более чем в 2,5 раза выше, проект так же является инвестиционно-привлекательным.

Заключение. Бизнес-планы производства клубники и голубики по технологическим картам Белгородского ГАУ являются инвестиционно-привлекательными и самим по себе, могут составлять товарный продукт интеллектуальной собственности разработчиков.

Использованные источники

1. Фонд «Центр стратегических разработок». Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г. / Интернет ресурс открытого доступа: <http://biotech2030.ru/wp-content/uploads/2016/06/prezentatsiya-proekta-SNTR-12.05.2016.pdf>
2. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика /Электронный ресурс открытого доступа: gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru
3. Турьянский А.В. и др. Институциональные основы научно-технологического прогнозирования в АПК / Москва - Белгород, 2019. – 238с.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФАЗАМИ ВЕГЕТАТИВНОГО И ГЕНЕРАТИВНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ ТОМАТА ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Т.В.Олива, Е.Н. Проскурина, Е.Ю. Колесниченко, Е.А.Кузьмина
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Управление фазами вегетативного и генеративного роста и развития растений томата защищенного грунта актуально [1, 2]. Современные гибриды томата представляют собой растения лианы длиной до трех метров [1]. В период плодоношения происходит остановка вегетативного роста растения в длину. Это может сказаться на продуктивности растения в целом и приведет к снижению урожайности. Существует точка зрения, что оценка производства овощей определяется не только урожайностью с квадратного метра теплицы, но и экологической культурой работы и производством экологически безопасной продукции. Поэтому стимуляция продуктивности и урожайности тепличных овощных растений должна осуществляться и агрономическими приёмами, и препаратами биологического происхождения [3].

Нами проведен научно-производственный опыт в ООО СХП «Теплицы Белогорья» в 2-х тепличных блоках рассады и роста (1080 растений гибрида томата Томимаро Мучо F1, 1600 м²). Проведены биометрических и биохимические исследований по общепринятым методикам. Установлена оптимальная доза внесения питательных элементов в виде биологических гуминовых удобрений БелБио-1, БелБио-3 (модифицированных кремнийсодержащим удобрением), БелБио-4 (новый препарат на основе янтарной кислоты); инновационных с природным биофлаваноидом дигидрокверцетрином хелатных микроудобрений «Органобор» и «Органомикс».

Замачивание семян томата гибрида Томимаро Мучо F1 в растворах удобрений с гуминовыми веществами, выделенными с применением янтарной кислоты (вариант опыта № 3) и с хелатным бором (вариант опыта №4) достоверно ($p < 0,05$) увеличивает их энергию прорастания и всхожесть. Для других вариантов опыта обнаружена положительная тенденция влияния применяемых удобрений на улучшение посевных качеств семян томата. Средняя всхожесть семян растений томата, обработанных удобрениями, равнялась $95,15 \pm 1,21$. Средняя всхожесть семян томата без предварительного замачивания в растворах удобрений в контрольном варианте была ниже на 1,3 – 7,9%.

Растения томата гибрида Томимару Мучо F1 после проведения процедуры прививания на подвой под влиянием вегетативной обработки раствором биопрепаратов увеличивали приживаемость и скорость роста в среднем от 2 до 32% по сравнению с контролем. Дальнейшее подкормочное питание растений томата изучаемыми удобрениями по схеме пяти вариантов опыта усиливало пролонгированный рост куста томата в высоту, обеспечивая в

данный период необходимый интенсивный вегетативный тип развития растений томата. Максимальная скорость прироста растений обнаружена при применении биологического гуминового удобрения с кремнием (БелБио-1+Si) и с янтарной кислотой (БелБио-4), затем с микрохелатными удобрениями («Органомикс» и «Органобор») и гуминовым удобрением (БелБио-3+Si). Растения томата показали хорошую отзывчивость на применяемые подкорневые удобрения, и их высота превышала контрольный вариант в среднем на 14 – 22%. Подкорневое применение изучаемых удобрений ускорило процесс наступления периода зрелости растения и плодообразования. Плодоношение у томата под влиянием дополнительных обработок начиналось раньше на 2 – 3 дня по сравнению с контролем. Более того обнаружено высокое качество сформированных плодов томата сорта Томимару Мучо F1 под влиянием изучаемых удобрений. Содержание сухого вещества, белка, клетчатки и общего сахара в плодах томата было выше по сравнению с контролем на 0,4 – 4,2%. Максимальное количество сухого вещества, клетчатки и белка накапливали плоды томата в опыте при применении гуминового удобрения с кремнием и превышало в среднем в 1,3 раза контрольный вариант (<0,05). Максимальное количество сахаров (в пересчете на натуральное вещество) обнаружено в плодах томата в вариантах опыта с применением гуминовых веществ с кремнием и с янтарной кислотой. Содержание витамина С в плодах томата варьировало от 16,9 до 19,0 мг%. Наивысшее количество витамина С образовывалось в плодах томата варианта опыта с применением гуминовых веществ с янтарной кислотой, затем в плодах томата варианта опыта с применением комплекса биогенных микроэлементов в форме хелатов.

Товарная урожайность растений томата гибрида Томимару Мучо F1 при сбалансированной системе питания с помощью подкорневых подкормок возросла: с применением БелБио-1 с кремнием – на 4,0%; БелБио-3 с кремнием – на 3,0%; БелБио-4 с янтарной кислотой – на 8,4%; Оргнобором – на 5%; Органомиксом – на 3,5% по сравнению с контрольным вариантом. Разработанная система сбалансированного питания растений томата увеличивает рентабельность производства томата в среднем на 2,7 – 10,5 % с одновременным повышением товарного качества плодов. Таким образом, подкорневое применение удобрений БелБио-1 и БелБио-3 с кремнием, БелБио-4 с янтарной кислотой, Органобор и Органомикс обеспечивали создание системы сбалансированного питания растений томата и повышали качество и количество плодов на растениях томата гибрида Томимару Мучо F1.

Использованные источники

1. Ахатов А.К. Мир томата глазами фитопатолога/ Ахатов А.К., М.: Изд-во «КМК», 2010. – 288 с.
2. Костин В.И. Влияние регуляторов роста на фотосинтетическую активность растений и урожайность тепличного огурца и томата / В.И. Костин, П.В. Смирнов, Н.И. Епифанов // Гавриш. – 2013. – № 4. – С. 17–19.

3. Олива Т.В. Экологизация тепличного производства томата на беспочвенном субстрате с использованием капельного полива/ Олива Т.В., Манохина Л.А., Панин С.И., Колесниченко Е.Ю., Кузьмина Е.А. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.

УДК 633.11; 631.527

КОНТРОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ АДАПТИВНОЙ СЕЛЕКЦИИ

В.Т. Городов

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Белгородская обл., Россия

Реальная урожайность современных сортов сельскохозяйственных культур составляет 20-30% от потенциальной. Среди нескольких причин основной является несбалансированность системы «генотип-среда», которая проявляется в снижении устойчивости растений к внешним факторам. Это вызывает значительные затруднения в селекционном процессе.

Для анализа взаимодействия генотип-среда разработаны многие статистические подходы [1,2,3,4,5,6], но до сих пор нет методов оценки экологических параметров селекционного материала, которые бы позволяли решать практические задачи.

В селекции чаще всего применяют методику Е.А. Эберхарта и У.А. Рассела (1966), изложенную Пакудиным В.З. [4,5]. Параметры пластичности (коэффициент регрессии) и стабильности (среднее квадратическое отклонение от линии регрессии), предложенные в этой методике, дают возможность предвидеть поведение сорта в производственных условиях.

Оценивали 11 сортов мягкой и 15 сортов твердой яровой пшеницы из конкурсного сортоиспытания за 2015-2018 годы. Дисперсионный анализ всего массива данных позволил выявить сорта (Линия 18, Линия 22, Линия 25 и Линия 26), достоверно превысившие стандарт в различные по погодным условиям годы.

Оценку степени реакции генотипов на колебания условий проводили по коэффициенту линейной регрессии между фенотипическим значением сортов по урожайности и индексом ценности экологических условий. Для оценки стабильности реакции генотипов на условия проводили разложение фенотипической изменчивости урожайности каждого сорта по источникам варьирования.

Выявлено 10 сортов, хорошо отзывающихся на изменение условий ($b_i = 1$), 10 сортов, показывающих лучшие результаты в неблагоприятных условиях ($b_i < 1$). Остальные сорта способны показывать лучшие результаты в благоприятных условиях ($b_i > 1$). Изученные сорта нестабильно проявляют свои реакции на внешние условия ($S_i > 0$).

Полученные характеристики использованы при работе с изученным селекционным материалом.

Использованные источники

1. Горшкова, В.А. Оценка экологической пластичности гибридов ячменя в условиях центрально-черноземной полосы с помощью регрессионных моделей/ Городов В.Т. //Применение проблемно-ориентированных информационно-измерительных комплексов в эколого-генетических исследованиях - Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции (20-22 октября 1986 г.) – Кишинев: Штиинца. – 1986. – С. 75-76.
2. Кильчевский, А.В. Генотип и среда в селекции растений./ А.В.Кильчевский, Л.В. Хотылева– Мн.: Наука и техника, 1989. – С.11-13.
3. Мартынов С.П. Оценка экологической пластичности сортов сельскохозяйственных культур // Сельскохозяйственная биология, 1989, №3, С. 124-128.
4. Пакудин В.З. Оценка экологической пластичности сортов//Генетический анализ количественных и качественных признаков с помощью математико-статистических методов. – М.:ВНИИТЭИСХ, 1973. – С.40-44.
5. Пакудин В.З. Параметры оценки экологической пластичности сортов и гибридов. Теория отбора в популяциях растений / В.З. Пакудин. – Новосибирск: Наука, 1976. – 189 с.
6. Хангильдин В.В. О принципах моделирования сортов интенсивного типа// Генетика количественных признаков сельскохозяйственных растений. – М.: Наука, 1978. – С. 111-116.

УДК [37.068+378.18]:316.61

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

И.В. Полетаева

УО БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

В современном мировом пространстве волонтерское движение является значимым фактором устойчивого развития общества. Волонтерство располагает огромным потенциалом практического гуманизма, ключевой идеей которого выступает добровольное бескорыстное служение гуманистическому идеалу, его реализация в жизни социума.

Волонтерская проблематика стала более актуальной в научных поисках междисциплинарного характера на рубеже XX-XXI вв., изучающих практику добровольчества как социокультурного феномена. Теоретический потенциал анализа гуманистической практики волонтерства, социально-экономические и психолого-педагогические аспекты развития социальной активности личности в контексте ее приобщения к жизни общества представлен в исследовательских изысканиях В.Р. Каримова, Л.В. Конвисаревой, М.В. Певной, В.А. Слостенина,

Л.С. Яковлева и других ученых. Очерчивая объективное социальное назначение волонтерства, необходимо выделить его характеристику и векторы развития.

Аксиологический смысл, который вкладывается в понятие волонтерство, соотносится с идеями практического гуманизма – моральный выбор делать добро и служить на благо общества с последующим поведенческим решением. Моральная ответственность растущей личности приводит в соответствие слово в дело, намерение в поступок и выступает в качестве методологического нравственного принципа волонтерской деятельности современной молодежи. В основе волонтерства лежат отношения к человеку как высшей ценности мира. Гуманистическую направленность волонтерского движения усиливают такие нравственные принципы, как милосердие, толерантность, взаимопонимание и взаимопомощь, отзывчивость, сострадание, трудолюбие, ответственность по отношению к природе и обществу, составляющих основу растущей личности и позволяющих ей жить в гармонии с собой и окружающим миром. Причем труд волонтерский помогает самореализации молодежи – личностной, творческой и профессиональной, а также продвижению гуманистических ценностей [1, с.57].

Гуманистические ценности волонтерского молодежного труда являются основанием множественности направлений, провозглашающих знание, любовь и уважение к человеку и всему живому, духовность, трудовую деятельность, творчество, науку и профессию как единый смысл жизни.

Ориентация на формирование гуманистической личности и утверждение ее активной гражданской позиции в волонтерских практиках детерминировала развитие направлений добровольческой деятельности, связанных с социальной практикой участия в патронировании пожилых людей и детских домов разного типа, службах милосердия, психолого-педагогической и правовой поддержки детей и подростков, экологических, здоровьесберегающих, экономических, научных, духовных, профессиональных проектах. При данном подходе труд волонтеров становится ценностным ресурсом устойчивого развития социума, а спектр направлений их деятельности расширяется. В этом ключе волонтерское движение может принимать традиционные формы поддержки и взаимопомощи, а также интегрировать усилия добровольцев и их объединений, направленные на снижение проблем современности. Добровольная помощь предпринимается на местном, государственном (общенациональном) и международном уровнях.

Формами активизации волонтерского движения молодежи выступают разнохарактерные мероприятия – акции, проекты, беседы, пропаганда ЗОЖ, экологические марши, трудовой десант, благотворительные сезоны, туризм.

Таким образом, волонтерская деятельность способствует формированию мировоззренческой позиции растущего человека на гуманистической основе, что, в свою очередь, обуславливает его успешную социализацию и становление личности нравственного типа.

Использованные источники

1. Коршун М.А. Роль волонтерской деятельности в профессиональном становлении студентов психологического факультета // Адукацыя і выхаванне. 2012. №2. С.57-59.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРАХ КОРМЛЕНИЯ ИНДЮШАТ-БРОЙЛЕРОВ

М.Э. Григорьев, О.А. Якимов, А.Ш. Саляхов

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э.Баумана», Россия

Птицеводство как скороспелая отрасль имеет большое значение в агропромышленном комплексе России, существенно расширяющая источники питания человека. В промышленном птицеводстве на данном этапе используют высокопродуктивные кроссы птицы, генетически обусловленный потенциал продуктивности которых может быть реализован, в первую очередь, при сбалансированном кормлении и соблюдении гигиенических требований содержания птицы.

В кормлении птицы следует учитывать то, что в состав комбикорма входит несколько зерновых ингредиентов, что расширяет наличие различных некрахмалистых полисахаридов, требующий в свою очередь более тщательного подбора эндогенных энзимов или мультиэнзимных комплексов [1, 2, 3, 4].

В научно-хозяйственном опыте было изучено влияние эффективности оптимальной дозы (0,1 % от массы комбикорма) полиферментного препарата «Универсал» при выращивании индюшат.

Живая масса – показатель роста и развития сельскохозяйственной птицы, отражающий влияние условий кормления и содержания, в которых выращиваются индюшата-бройлеры. За весь период выращивания бройлеры опытной группы развивались лучше птиц контрольной группы и достигли к 112-дневному возрасту живой массы 9618 г, достоверно превысив результаты контрольной группы на 9,9% (8750 г). Среднесуточный прирост живой массы бройлеров, получавших полиферментный препарат «Универсал» местного производства дополнительно к основному рациону, составил 85,9 г, что выше индюшат контрольной группы на 10,0 % (78,1г).

Результаты физиологического опыта по изучению переваримости и усвоению питательных веществ показали, что, несмотря на то, что индейки обеих групп потребляли равное количество питательных веществ, показатели их переваримости были различными. Коэффициент переваримости сырой клетчатки у индеек опытной группы, получавшей полиферментный препарат, был на 1,8 % больше, чем в контрольной группе, сырого протеина на 2,5 %, сырого жира на 3,0 % и БЭВ на 3,1 %, соответственно.

Общее исследование крови – один из важнейших методов, который тонко отражает реакцию организма на воздействие различных факторов. Состав крови служит показателем физиологического состояния организма индюшат и тесно связан с продуктивностью сельскохозяйственной птицы. При включении

в рацион индюшат-бройлеров полиферментного препарата мы наблюдали улучшение обменных процессов в их организме, что отражается в повышении в крови содержания общего белка на 10,4 %, гемоглобина и эритроцитов на 1,7 и 2,6 %, соответственно, при понижении уровня лейкоцитов на 2,3 %, по сравнению с птицами контрольной группы.

Использование мультиэнзимного препарата «Универсал» в составе в рационах индюшат-бройлеров способствует улучшению состояния здоровья и повышению их продуктивности. Однако для выяснения широкой апробации результатов исследований в производство, необходимо было изучить структурно-функциональные особенности внутренних органов в качестве объективного теста состояния здоровья животных.

У индюшат опытной группы, получавших к основному рациону ферментный препарат печень имела слабо выраженный рисунок дольчатости органа с умеренным полнокровием центральной вены и синусоидных капилляров центральнобулярно.

Желудок имел в поверхностных железах повышенное содержание бокаловидных клеток, что свидетельствовало о гиперсекреции слизи. В отдельных частях слизистая рыхлая соединительная ткань содержала единичные тучные клетки. В тонком отделе кишечника наблюдалось усиление функциональной активности эпителиоцитов. В 12-перстной и подвздошной кишках отмечали преобладание каемчатых энтероцитов на поверхности ворсинок, инфильтрацию собственной пластинки лимфоцитами с формированием фолликулов в подслизистой основе подвздошной кишки.

Таким образом, проведенные научные исследования показали, что использование полиферментного препарата «Универсал» в рационах индюшат-бройлеров в дозе 0,1 % от массы комбикорма повышает их количественные показатели продуктивности, что экономически оправдано.

Использованные источники

1. Айметов, Р.В. Применение кормовых добавок в кормлении индюшат-бройлеров / Р.В. Айметов, О.А. Якимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань. – 2016. – Т. 230 – С. 6-10.
2. Волостнова, А.Н. Эффективность использования различных полиферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров : Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.08: Волостнова Анна Николаевна. – Ульяновск, 2012. -21 с.
3. Егоров, И. Применение мультиэнзимной композиции Вилзим при выращивании цыплят-бройлеров / И. Егоров, Е. Андрианова, Л. Присяжная, Д. Блажинкас, Г. Бутейкис // Птицеводство. 2011 - №8. – С. 16- 19.
4. Кравченко, Н. Эффективные ферменты для птицеводства / Н. Кравченко, М. Монин // Птицеводство. – 2006.- №4. – С. 27-28.

ВЛИЯНИЕ СИМБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ

Г.С. Фролов, О.А. Якимов

ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной
медицины имени Н. Э. Баумана», Россия

В настоящее время в звероводстве стали актуальными разработка и внедрение новых кормовых средств и добавок, позволяющих повысить питательность и биологическую полноценность рационов, а также снизить их стоимость [3, 4].

Многочисленными исследованиями доказана важная роль природных сорбентов в повышении продуктивной отдачи кормов, в частности природных цеолитов. Они обладают уникальными адсорбционными, ионообменными и каталитическими свойствами, благодаря чему способны регулировать процессы пищеварения животных [2, 3].

В последние годы для восстановления и поддержания микрофлоры пищеварительного тракта, а также в целях лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний у животных активно применяют препараты, содержащие естественную микрофлору кишечника – пробиотики [1].

В связи с вышеизложенным, целью исследований являлось изучение влияния симбиотического препарата на динамику живой массы и качество шкурковой продукции серебристо-чёрных лисиц.

Для проведения научно-хозяйственного опыта сформировали две группы животных по 30 голов в каждой. Лисицы контрольной группы получали основной рацион, принятый в хозяйстве, звери второй опытной группы дополнительно к основному рациону получали симбиотический препарат в дозе 3,4 % от массы корма.

Сохранность молодняка лисиц в конце научно-хозяйственного опыта составила в контрольной группе – 96,7 %, в опытной группе – 100%.

Взвешивание зверей контрольной и опытной группы позволило определить их динамику роста за период опыта. Так, в конце опыта перед убоем, средняя живая масса у лисиц опытной группы составила 5880 г, у животных контрольной группы – 5342 г, что на 10,1 % больше. Среднесуточный же прирост, в среднем, за весь период опыта составил у лис контрольной группы 24,7 г, что на 14 % больше, чем у зверей контрольной группы (21,65г).

Общее исследование крови – один из важнейших методов, который тонко отражает реакцию организма на воздействие различных факторов. Поэтому, перед убоем зверей нами были изучены морфологические и

биохимические показатели крови. Изученные параметры крови лисиц соответствовали нормативным, тем не менее, у зверей контрольной группы они находились в пределах нижних границ. У животных опытной группы, получавших дополнительно к основному рациону симбиотический препарат, отмечали повышение количества эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, общего белка на 3,0-7,5%, при этом у них отмечали снижение количества лейкоцитов на 6,2% по сравнению с лисицами контрольной группы, что свидетельствует о повышении их иммунного статуса.

Лучшие показатели шкурковой продуктивности были у лисиц опытной группы – 21,35 дм², что выше контроля на 2,51 дм², зачёт по качеству пушнины составил – 117,3%.

По окончании научно-хозяйственного опыта нами была рассчитана экономическая эффективность использования симбиотического препарата в рационах серебристо-черных лисиц. Средняя цена реализации одной шкурки лисиц опытной группы была на 10,2 % больше по сравнению с животными контрольной группы. Экономическая эффективность при этом составила 498,7 рублей, в том числе на 1 рубль дополнительных затрат – 8,3 рублей.

Таким образом, проведенные научные исследования показали, что использование симбиотического препарата в рационах серебристо-черных лисиц положительно влияет на сохранность поголовья, динамику роста живой массы животных, морфологические и биохимические показатели крови, а также положительно влияет на качество шкурковой продукции, что является дополнительным резервом увеличения производства пушнины.

Использованные источники

1. Бондаренко, В.М. Пробиотики, пребиотики, симбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактериозов / В.М. Бондаренко, Н.М. Грачева // Фарматека. - 2003. - №7. - С. 56-63.

2. Волостнова, А.Н. Влияние скармливания добавки «Стимул» на рост и продуктивность цыплят-бройлеров / А.Н. Волостнова, О.А. Якимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2012. – Т. 209. – С. 82-86.

3. Саляхов А.Ш. Минеральная добавка в кормлении кроликов / А.Ш. Саляхов, О.А. Якимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. - 2017. - Т.230 - С. 128-131.

4. Якимов, О.А. Применение кормовых добавок в кормлении индюшат-бройлеров / О.А. Якимов, Р.В. Айметов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. - Т. 230. - С. 6-10.

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ АДСОРБЕНТА И ФИТОБИОТИКА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОЛОКА КОРОВ

Е. А. Третьяков

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, г. Вологда, с. Молочное, Россия

Основная задача отечественного животноводства в рамках вступления России в ВТО заключается в обеспечении продовольственной независимости страны и повышении конкурентоспособности животноводческой продукции на внутреннем и внешнем рынках. При этом скотоводство является важнейшей отраслью, которая должна в ближайшее время решить задачу обеспечения населения молоком и мясом [2-6].

В последнее время появляются данные, свидетельствующие о положительном влиянии фитобиотиков и адсорбентов на организм крупного рогатого скота [1].

Научно-производственный опыт по определению эффективности использования кормовых добавок в рационах дойных коров был проведен в осенне-зимний период на базе СХПК колхоз «Передовой» Вологодского района. Объектом исследований послужили лактирующие животные. Формирование групп животных проводили методом групп – аналогов. Группы были сформированы с учетом породности, возраста, молочной продуктивности животных. Коровы контрольной группы получали хозяйственный рацион, а коровам опытных групп, в смеси с концентрированными кормами, один раз в сутки во время утреннего кормления индивидуально дополнительно скармливали вермикулит и руминант.

В результате проведенных исследований установлено, что применение кормовых добавок позволило увеличить молочную продуктивность крупного рогатого скота.

За период опыта среднесуточный надой коров, получавших адсорбент+фитобиотик (I опытная группа) и фитобиотик (II опытная группа) был практически одинаковым и составил $35,9 \pm 0,5$ кг и $35,8 \pm 0,7$ кг соответственно, что на 1,4-1,3 кг (4,1 – 3,8%) выше, чем у сверстниц контрольной группы, что обуславливается лучшей поедаемостью основного рациона за счёт применения фитобиотика.

Анализ данных межгрупповых различий свидетельствует о превосходстве по количеству сухого вещества в молоке коров контрольной группы - $12,4 \pm 0,20$ % и II опытной группы, получавшей в составе рациона фитобиотик - $12,3 \pm 0,20$ %. Наибольшее значение массовой доли СОМО наблюдалось у животных II опытной группы. При этом во всех трех группах данный показатель соответствовал нормативным значениям. При анализе массовой доли общего белка установлено, что наименьшим его значением характеризовались коровы I опытной группы. Так, по величине изучаемого показателя они уступали

сверстницам контрольной и II опытной групп на 0,1%. Данные исследований массовой доли жира выявили превосходство по данному показателю в молоке коров I опытной группы. Они превосходили аналогов из контрольной и II опытной групп на 0,18 % и на 0,24% соответственно. В целом, можно отметить, что МДБ и МДЖ у животных всех групп были выше минимально рекомендуемых значений.

Нашими исследованиями установлено, что наибольшее значение кислотности наблюдалось у коров контрольной группы – 19,0 °Т, наименьшее – у животных II опытной группы – 17,0 °Т. Необходимо отметить, что повышение данного показателя в пределах 19,0–20,9 °Т соответствует молоку второго сорта. В разрезе групп, наилучшей термоустойчивостью характеризовалось молоко опытных групп коров. Данный показатель у животных II опытной группы составил $1,8 \pm 0,40$, I опытной группы – $2,8 \pm 0,92$. У сверстниц контрольной группы термоустойчивость составила $3,4 \pm 0,7$. Содержание соматических клеток во всех исследуемых пробах молока не выходило за рамки нормативных значений и составило от $9,0 \cdot 10^4$ до $7,5 \cdot 10^5$ в 1 см³.

Таким образом, использование в питании коров черно-пестрой породы с удоем свыше 7000 кг за лактацию адсорбента и фитибиотика способствовало увеличению молочной продуктивности животных на 4,1 – 3,8% соответственно при оптимизации ряда физико-химических показателей молока.

Использованные источники

1. Кулакова, Т. С. Влияние адсорбента и фитобиотика на плотность инфузорной фауны рубца и молочную продуктивность коров / Т. С. Кулакова, Е. А. Третьяков, Л. Л. Фомина, Е. Н. Закрепина, С. Г. Журавлёва // «Российская сельскохозяйственная наука» №1, январь-февраль 2019 г. – С. 38-40.

2. Механикова, М. В. Использование суспензии хлореллы в питании ремонтных телок черно-пестрой породы в молочный период / М. В. Механикова, Е. А. Третьяков, Т. С. Кулакова // Молочнохозяйственный вестник. – 2016. – №1 (21). – С. 35-42.

3. Третьяков, Е. А. Качество молока коров айрширской породы прилуцкого типа в зависимости от сезона года и способа содержания / Е. А. Третьяков // Молочнохозяйственный вестник. – 2018. – №2 (30). – С. 89-97.

4. Третьяков, Е.А. Теоретическое и практическое обоснование разведения крупного рогатого скота черно-пестрой породы разных линий: монография. – Вологда–Молочное: ИЦ ВГМХА, 2007. – 147 с.

5. Третьяков, Е.А. Применение стартерных кормовых добавок в питании ремонтных телок черно-пестрой породы / Е. А. Третьяков, Т. С. Кулакова, Л. Л. Фомина, Е. Н. Закрепина // Молочнохозяйственный вестник, №4 (28), IV кв. 2017. – С. 104-111.

6. Хоштария, Е. Е. Использование кормовой добавки «Смартамин» в рационах молочных коров / Е. Е. Хоштария, Л. В. Смирнова, Е. А. Третьяков // Молочнохозяйственный вестник. – 2016. – №3 (23). – С. 29-35.

СПЕЦИФИКА СУБКУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

И.В. Полетаева

УО «БГСХА», г. Горки, Республика Беларусь

Культура является атрибутом общества, в пространстве которой активно существует ценностная доминанта – субкультурные молодежные образования.

Молодежная проблематика актуализировалась в науке в 50-60-е годы XX века и стала более заметной в научных изысканиях на рубеже XX-XXI вв., изучающих молодежные субкультурные практики в контексте «социальной проблемы». Теоретический и эмпирический потенциал анализа этого феномена, его особенностей, становления и оснований для классификации представлен в работах И.С. Гуревича, Е.В. Дукова, Л.Г. Ионина, Т.Г. Исламшиной, А.И. Кравченко, Т.В.Латышевой, А.В. Мудрика, А.С. Панарина, И.Я. Полонского, Л.В. Шабанова и других ученых.

Направленность исследовательских позиций А.С. Дорожкина и Н.Ю. Токовой выделила региональный аспект развития молодежной субкультуры в белорусском социуме. В каждой субкультурном молодежном образовании преломляются общекультурные ценности, отражаются особенности образа жизни, стереотипы действия и поведения, формы общения, символика и атрибуты, направляющие их социализационную практику [1, 2].

При данном подходе молодежную субкультуру следует рассматривать как систему значимых ценностей, идеалов, убеждений, норм коммуникаций, принципов деятельности, символики и атрибутики социально-демографической группы молодежи от 14 до 30 лет.

В процессе своего становления растущая личность сначала овладевает, а затем воспроизводит и развивает имеющую в обществе культурную традицию. Через акты поведения и деятельности, формы общения, самосознание, язык сленга молодежь реализует свой культурный потенциал в социализационной практике. Культурная идентичность личности проявляется в ориентации на действия и отношения определенной направленности, повышении социальной активности, готовности к принятию ценностей, идеалов и моделей поведения, оказывающих существенное воздействие на процессы самосознания личности и обуславливающих выбор смысложизненных ориентиров и способов решения конкретных проблем.

Активный поиск себя в изменяющемся современном мире способствовал распространению молодежных субкультур, которые укрупнялись посредством интеграции и слияния единомышленников на основе общего культурного кода, мотивационного интереса и действия и коммуникативного пространства. Так, в молодежном движении локализовались субкультурные практики, связанные с музыкой и предпочтениями музыкальных стилей – эмо, готы, панки, рокеры,

хиппи, металлисты, растаманы, рэперы и фанаты. Кроме того, эволюционируют субкультуры спортивной направленности – фанаты спорта, скейтеры, роллеры, байкеры. Тенденция информатизации современного общества повлияла на способы самореализации культурного опыта в контексте социальной практики молодежных объединений – геймеров, хакеров и толкиенистов. Разноликость культурных форм молодежных сообществ раскрывается в самоорганизации и характере искусствоведческих практик – граффитеров, брейк-дансеров и групп. Молодежная субкультура способствует позитивным изменениям в обществе и создает почву для формирования культуры здорового образа жизни у растущей личности, ее творческой актуализации, защиты исторического наследия и окружающей среды. Методологической основой молодежной субкультурной практики выступает мотивированное соглашательство как установка быть «Я» – личностью, глубже ощутить свою идентичность и преодолеть ограничения имеющего статуса. Это явление можно типизировать как институциональную социализацию, а именно, вхождение в круг «своих». При этом молодежная среда не лишена проявлений асоциальных микрогрупповых и индивидуальных культур. Причем каждая из молодежных субкультур раскрывает отношения растущего человека с самим собой, другими людьми и обществом, которые могут быть рассмотрены с позиции эстетики, этики и науки.

Средствами и механизмами функционирования молодежных субкультур выступают, в первую очередь, язык, а также другие символические ресурсы – прическа, одежда и аксессуары, мода и другие отличительные знаки-атрибуты.

Таким образом, молодежная субкультура – социализационная практика, которую необходимо изучать и знать ее сущностные характеристики для органического сочетания активности личности и ее мотивации к новому с существующим культурным пространством общества. Молодежь через каналы культурной социализации включается в инновационные процессы социальной реальности, а позитивный эффект результатов их деятельности обеспечивается конструктивным творческим диалогом с обществом.

Использованные источники

1. Дорожкин А.С. Молодежные субкультуры на современном этапе развития белорусского общества // Молодой ученый. 2014. №3(06). С.170-172.
2. Токова Н.Ю. Молодежная субкультура и ее региональные аспекты / Н.Ю. Токова. Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2003. 76 с.

О Г Л А В Л Е Н И Е	
Животноводство	3
ПРОБЛЕМЫ В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ И ИХ РЕШЕНИЕ В.В. Гудыменко, А.В. Востроилов	3
ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ СОЛОДОВЫХ РОСТКОВ И.А. Байдина	4
СЕЛЕКЦИОННО-ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МОЛОЧНОГО СКОТА Гудыменко В.И., Шibaев Е.А.	6
ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННОЙ ДОБАВКИ «КАРБОСИЛ» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ А.В. Денисов	8
ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА И КОМБИКОРМОВ-СТАРТЕРОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ А.Н. Добудько	9
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ КРОЛЬЧИХ ПОРОДЫ ХИКОЛЬ ПРИ ИХ ИСКУССТВЕННОМ ОСЕМЕНЕНИИ В УСЛОВИЯХ КРОЛИКОФЕРМЫ С.НИКОЛЬСКОЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Зданович С.Н., Корниенко С.А.	11
ПОЛУЧЕНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ КОРМОВЫХ И ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК Каледина М.В.	13
ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ МОРКОВИ КАК КОРМОВАЯ ДОБАВКА К.В. Мезинова, А.А. Рядинская, И.А. Кощаев	15
БИОГАЗОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОТХОДОВ УБОЯ СВИНЕЙ И.В. Мирошниченко, А.С. Оськина	16
МОЛОЧНОСТЬ ОВЦЕМАТОК РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ Н.А. Масловская, Е.П. Еременко, П.П. Корниенко	18
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КУР-НЕСУШЕК И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА В.Д. Нестеров	19
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНО-ДИСПЕРСНОЙ ФОРМЫ ВИТАМИНА Е ГИДРОВИТА Е У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ Н.Б. Ордина	21
ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ХРЯКОВ КОРОТКОУХОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ Г.С. Походня, В.И. Котарев, Н.С. Трубочанинова, В.П. Жабинская, Н.Н. Сорокина	23
КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ЭЛЕВИТ» В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ В.Н. Селезнев, Н.С. Трубочанинова, Н.Н. Сорокина, Г.С. Походня	25
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В ВАЛУЙСКОМ УЕЗДЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА Скворцов В.Н., Моисеева А.А., Белимова С.С.	26
СОСТОЯНИЕ ЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ В ПРОЦЕССЕ АККЛИМАТИЗАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА Г.Д. Кацы, П.П. Корниенко	28
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ХРЯКОВ РАЗНЫХ ПОРОД Е.Е. Беломесцева	30
ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГИДРОЛАКТИВ» ПОРОСЯТАМ НА ОТКОРМЕ НА ИХ РОСТ, РАЗВИТИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИХ КРОВИ Д.В. Коробов, Г.С. Походня, О.Е. Татьяничева, Т.А. Малахова, О.А. Попова	31
КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ГИДРОЛАКТИВ» СПОСОБСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ РЕМОНТНЫХ СВИНОК Т.А. Малахова, Г.С. Походня, Л.А. Манохина, А.В. Ковригин	33
КУКУРУЗНАЯ МУКА ФИРМЫ «ГАРНЕЦ»: ХАРАКТЕРИСТИКА, СВОЙСТВА И ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА Н.П. Шевченко, Т.А. Малахова	34

ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОНЦЕНТРАТА «РУМИМАКС - Ц» НА РОСТ ТЕЛОЧЕК Н.С. Машарова, Н.Н. Швецов	36
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАГАСТРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ТЕЛЯТ М.М. Наумов, Н.М. Наумов, М.Р.Швецова, Г.С.Походня, Н.Н. Швецов, Н.П.Зуев³	38
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АМАРАНТОВОЙ МУКИ В ТЕХНОЛОГИИ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ Н.П. Шевченко, Т.А. Малахова Т.А., Е.Н. Чеботаева	40
ГАЗОВЫЙ СОСТАВ ВОЗДУХА ПТИЧНИКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ В.А. Сыровицкий	42
ПРОБИОТИЧЕСКАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА «АМИЛОЦИН» И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПТИЦЫ Е.Г. Мартынова, П.П. Корниенко	44
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЕНА В СОСТАВЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ SELSAF ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В.П. Попенко, П.П. Корниенко	45
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОКОЛЛОИДОВ В КОЛБАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ Волощенко Л.В.	47
ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ БВМК «ДИЕТА» Д.А. Гоголевский, Н.Н. Швецов	78
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «КОРМО ТОКС ПЛЮС» В РАЦИОНАХ ПТИЦЫ Н.А. Маслова, О.Е. Татьяначева	49
ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТЫКВЫ А.А. Рядинская, К.В. Мезинова, И.А. Кощаев	51
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ХРЯКОВ ЛИТОВСКОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ Г.С. Походня, Н.С. Трубчанинова, В.П. Жабинская, О.Л. Харченко, С.М. Мирзаев	52
ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ В БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ КИШЕЧНИКА А.Н. Федосова, Н.М. Шевель	54
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ А.П. Хохлова, О.Е. Татьяначева	56
ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОРОВ ПУТЁМ ВВЕДЕНИЯ ВИТАМИННОГО ПРЕПАРАТА В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД А.И. Шевченко, О.Е. Татьяначева	57
ДЕГУСТАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАД «ФИТОС» В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ КУР-НЕСУШЕК П.В. Городов, О.Н. Ястребова	58
ПЛОТНОСТЬ ПОСАДКИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ И.С. Чернов, А.Е. Ястребова	60
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СПЕРМЫ ЖЕРЕБЦОВ ДЛЯ ЗАМОРАЖИВАНИЯ ЭЯКУЛЯТОВ ХРЯКОВ А.В. Ткачев, А.А. Евсюкова, А.Д. Фрундина	61
Ветеринария	
РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭШЕРИХИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПТИЦ, К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ С.С. Белимова, А.А. Балбуцкая, В.Н. Скворцов	63
ОЖИРЕНИЕ У ДОМАШНИХ СОБАК Н.В. Роменская	65
ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ С.Н. Беляева, Ю.Н. Литвинов	66
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ В.М. Бреславец, И.Л. Фурманов	68
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КОРНЯ ОДУВАНЧИКА НА	70

ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА И АКТИВНОСТИ ТРАНСФЕРАЗ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС Н.А. Бузмакова, А.Л. Выставной	
ПЕРСПЕКТИВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗВЕЗДЧАТКИ СРЕДНЕЙ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ Н.А. Бузмакова, Т.В. Бойко	72
ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФИТОПРЕПАРАТА УРТИКОСТИМ МЕТОДОМ ПОДСЧЕТА ЛЕЙКОГРАММЫ Веретенникова В.С., Бойко Т.В.	73
БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС ЦЫПЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ ПРЕПАРАТОВ БИОМЕТАЛЛОВ Кочеткова Н.А.	76
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС СВИНЕЙ ПРИ ДЕЗИНСЕКЦИИ ПРЕПАРАТОМ АГИТА 10WG В ПРИСУТСТВИИ ЖИВОТНЫХ Т.В. Герунов	77
РЕАКЦИЯ ФАГОЦИТОВ ГЕМОЛИМФЫ ТАРАКАНОВ НА ОСМОТИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ Е.А. Гребцова	79
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННОЙ ДОБАВКИ «КАРБОСИЛ» И ПРОБИОТИКА «СУБТИВИТ» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ МИКОТОКСИКОЗОВ И ПОВЫШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОТКОРМОЧНЫХ СВИНЕЙ А.В. Денисов	81
СТРОЕНИЯ ЯЙЦЕВОДА У КУРИЦЫ «ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ» И ГУСЯ ИТАЛЬЯНСКОГО А.А. Диких, Л.В. Фоменко	82
ЛЕЧЕНИЕ КОРОВ С ОСТРЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ НА ФОНЕ ЗАДЕРЖАВШЕГОСЯ ПОСЛЕДА А.Л. Донцов	84
ФАРМАКОКОРРЕКЦИЯ ГИПОМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В.В. Дронов	86
ДЕЙСТВИЕ ЭРГОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНЫХ ЦЫПЛЯТ И.С. Чернов, В.В. Семенютин, Е.Н. Чернова	88
РОЛЬ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ОСЛОЖНЕННОМУ ТЕЧЕНИЮ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ М. Алхамед, Е.А. Калаева, В.Н. Калаев, А.Е. Черницкий	89
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА Коваленко А.М., Белякова Н.А., Оскольская В.Ю.	91
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В.В. Концевенко, А.В. Концевенко	93
НОВАЯ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ А.В. Концевенко	95
ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫХ КАРЦИНОМ СОБАК Кудачева Н.А.	96
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМАТОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ Е.В. Лавринова, В.В. Семенютин	98
ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА КОРОВ С ПЕРСИСТЕНТНЫМ ЖЕЛТЫМ ТЕЛОМ ЯИЧНИКОВ Н.В. Лавроненко	99
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИНДРОМА ММА (МЕТРИТ – МАСТИТ – АГАЛАКТИЯ): ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ Н.С. Мельник	101
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЦИПРОФЛОКСАЦИНА А.А. Моисеева	103
РЕЦИКЛИНГ НАДН В ДИАГНОСТИЧЕСКОМ НАБОРЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРАНСАМИНАЗ Травкина А.В., Наумова С.В.	105
БЕШЕНСТВО В СТАРООСКОЛЬСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА В.В. Невзорова	106
БЕШЕНСТВО В КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА В.В. Невзорова, В.Н. Скворцов	108

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЧЕК У ЯСТРЕБА-ТЕТЕРЕВЯТНИКА М.В. Первенецкая	110
ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ АССОЦИАТИВНЫХ БОЛЕЗНЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ В.Н. Позднякова	112
ВЛИЯНИЕ ЭНРОФЛОКСАЦИНА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЦЫПЛЯТ А.А. Присный	113
ОРГАНИЗАЦИЯ МАРЬИНСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЫ ПЕРВОГО РАЗРЯДА В.Н. Скворцов, А.А. Присный	115
СОСТОЯНИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В.Н. Скворцов	117
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В ГРАЙВОРОНСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА В.Н. Скворцов, В.В. Невзорова, В.Н. Позднякова	119
СОСТОЯНИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур	121
ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур	122
МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЧУМОЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СИБИРСКОЙ ЯЗВОЙ В БЕЛГОРОДСКОМ УЕЗДЕ НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА В.Н. Скворцов, А.Д. Мазур	124
СОСТОЯНИЕ ЗЕМСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ В ТУЛЬСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ Т.А. Скворцова	126
ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ТУЛЬСКОМ УЕЗДЕ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ Т.А. Скворцова, А.О. Гончарова	128
АВЕРМЕКТИНЫ: ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ Л.К. Герунова, А.А. Тарасенко, Д.В. Корнейчук	130
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ МИКСОМАТОЗНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ У СОБАК Е.Ю. Киселёва, А.Е. Богданова, М.В. Копылович	132
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ Д.В. Корнейчук	134
ФАРМАКОКОРРЕКЦИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА У СОБАК О.Б. Лаврова, Е. В. Ливерко, В.В. Бибикова	135
«ГИДРОЛАКТИВ» КАК АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ Н.В. Андреева	137
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОКЦИДИОСТАТИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП В.В. Дронов, И.Н. Яковлева	139
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИОХИМИЧЕСКОГО И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ТЕЛЯТ В ПЕРВЫЙ МЕСЯЦ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ В НОРМЕ И ПРИ РАЗВИТИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ К.А. Ефимова, В.Н. Калаев, Е.А. Калаева, А.Е. Черницкий	140
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АНОМАЛИЙ ЗУБОВ И ЗУБНОГО ПРИКУСА У ЛОШАДЕЙ Концевая С. Ю., Марцева К.С., Новицкий С.В.	142
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОПЫТЕЦ У КОЗ Кравчинская В.А., Цвирко И.П., Давыдов Е.В.	143
ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ГОНАД ПЕТУШКОВ, СТИМУЛИРОВАННЫХ ЭКСТРАКТОМ ЭЛЕУТЕРОКОККА К.В. Кузнецов	145
ПРИМЕНЕНИЕ КАРБИТОКСА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ Л.В. Резниченко, Е.С. Лиман	146
РУМИСОЛЬ – ОТЕЧЕСТВЕННАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ВОДНО-СОЛЕВОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА У КРС Явников Н.В	148

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И РЕНТГЕН ДИАГНОСТИКИ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ Шмакова О.В.	150
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРЕНОСИМОСТИ ЦЫПЛЯТАМИ-БРОЙЛЕРАМИ НОВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА СОРБИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ Е.Г. Яковлева, Е.С. Лиман	151
СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ АБЕРДИНО-АНГУСКОЙ ПОРОДЫ С ОСТРЫМ ПОСЛЕРОДОВЫМ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ И.Л. Фурманов, В.М. Бреславец	153
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АЦИДОЗОМ РУБЦА С.И. Халилов	154
АНАЛИЗ ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ШАЛФЕЯ МУСКАТНОГО А.В. Хроменко	156
ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДОКСИЦИКЛИНА ДЛЯ ЦЫПЛЯТ Юрин Д.В.	158
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, К ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ Д.В. Юрин	160
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА «ВИГОТОН» УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко	162
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОЧНЫХ КОРОВ Любимов В. Е.	164
МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ДОВЕРИЯ КЛИЕНТОВ ВЕТЕРИНАРНЫХ КЛИНИК В БЕЛГОРОДЕ. ВЫЯВЛЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН В ИМИДЖЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ВРАЧА ПУТЕМ АНКЕТИРОВАНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ЖИВОТНЫХ Концевая С.Ю., Задолинная Я. И.	166
Экономика и бухгалтерский учёт	169
ИННОВАЦИИ – ПУТЬ К УСПЕХУ Н.Е. Анисимова	169
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В.Л. Аничин, Ю.Ю. Ващейкина	171
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Е.А. Базовкина	173
ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Е.А. Базовкина	174
ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ КОРМОВ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА О.И. Барина	176
УЧЕТ И ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ Ж.А. Божченко	178
УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ УЧЕТНОЙ РАБОТЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ Ж.А. Божченко	180
МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ Н.В. Водолазская	181
ОСОБЕННОСТИ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ Е.А. Голованева	183
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ АКТИВОВ Е.А. Голованева	185
ВЫБОР СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И.А. Демешева	186
СТРАТЕГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИКИ АГРАРНОГО ВУЗА 21 ВЕКА Е.С. Ягуткина	188
ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОТЫ МТП М.И. Бидило, М.Н. Миргород	190

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА Л.И. Завгородняя	192
ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА С.Н. Золотарёв, О.И. Золотарёва	194
ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ С.Н. Золотарёв, Каримов Б.С.	196
СОПРЯЖЕННЫЙ РИСК ОРГАНИЗАЦИИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО СНИЖЕНИЮ С.Н. Золотарёв	198
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С.Н. Золотарёв, Л.В. Хохлова	200
ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ О.И. Золотарёва, Д.А. Дикарев	201
МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О.И. Золотарёва, С.Н. Золотарёв	203
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ О.И. Золотарёва, Е.М. Лютенко	205
НАЛОГОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ О.И. Золотарёва, Ж.В. Супрун	207
НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ О.И. Золотарёва	209
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ С.В. Плаксиева, В.И. Горматин	210
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ (РОДОВЫХ ПОМЕСТИЙ) БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Капинос Р.В.	212
НЕЙРОСЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ ПРОДУКЦИИ МОЛОЧНЫХ КОМБИНАТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, В. Куксин, Е.С. Ягуткина, С.М. Ягуткин	214
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ З.Ч. Пак, В.А. Храновский	216
ПРИРОДНО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ НУЖД СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА М.Н. Миргород, М.И. Бидило	217
ФОРСАЙТ ТЕХНОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ (ТЭО) ПРОИЗВОДСТВА КЛУБНИЧНОГО ВАРЕНЬЯ В БЕЛГОРОДСКОМ ГАУ ИМ В.Я.ГОРИНА Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, И.А. Кощев, А.А., Рядинская, Е.С., Ягуткина, С.М. Ягуткин	219
МАРКЕТИНГОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В АПК Г.Т. Мирошниченко	221
СИТУАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РФ С.Г. Херимян, Китаев Ю.А.	223
МЕТОДЫ СТАТИСТИКИ В ОЦЕНКЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК В.И. Горматин, С.В. Плаксиева	224
ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОГАЗА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДА ЭНЕРГИИ В.Н. Бочарникова	226
ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ Л.Н. Груздова	228
МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Ю.А. Китаёв, О.В. Китаёва	230
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ Т.И. Наседкина, О.Г. Константинова	232
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ПРИМЕРЕ ООО	233

«АГРОСЕРВИС» БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА А.А. Сидоренко, Е.В. Мальцева	
КОНТРОЛЬ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕКТОВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА А.С. Квилинский	235
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ Д.П. Кравченко	237
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРЕГАТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОСХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ Лебедь В.Н., Чугай Д.Ю.	239
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФОРМ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК Л.А. Решетняк	240
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В АПК И.А. Бондарева, А.В. Мешков	242
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ С.С. Терентьева, Зверева Г.П.	244
ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ АГРАРНОЙ СФЕРЫ Тетюркина Е.В.	246
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЖИДАНИЯ РОССИЙСКИХ АГРАРИЕВ НА БЛИЖАЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ Н.И. Човган	248
ФОРСАЙТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА КЛУБНИКУ И ГОЛУБИКУ В БИЗНЕС- ПЛАНАХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БЕЛГАУ ИМ. В.Я.ГОРИНА Э.Э. Бреславец, Р.В. Капинос, А.С Шульпеков, Е.С. Ягуткина, С.М Ягуткин	250
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФАЗАМИ ВЕГЕТАТИВНОГО И ГЕНЕРАТИВНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ ТОМАТА ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА Т.В.Олива, Е.Н. Проскурина, Е.Ю. Колесниченко, Е.А.Кузьмина	252
КОНТРОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ АДАПТИВНОЙ СЕЛЕКЦИИ В.Т. Городов	254
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ И.В. Полетаева	255
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРАХ КОРМЛЕНИЯ ИНДЮШАТ-БРОЙЛЕРОВ М.Э. Григорьев, О.А. Якимов, А.Ш. Саляхов	257
ВЛИЯНИЕ СИМБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ Г.С. Фролов, О.А. Якимов	259
ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ АДСОРБЕНТА И ФИТОБИОТИКА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОЛОКА КОРОВ Е. А. Третьяков	261
СПЕЦИФИКА СУБКУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ И.В. Полетаева	
ОГЛАВЛЕНИЕ	256

Работы публикуются в авторской редакции.
Редакционная коллегия не несёт ответственности
за достоверность публикуемой информации.

Редактор Н.К. Потапов

Подписано в печать Уч.- изд.л.
Усл. печ. л. Тираж экз. Заказ №
308503, п. Майский Белгородской области.
Белгородский государственный аграрный университет
Типография БелГАУ