

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«Горинские чтения.
Наука молодых - инновационному
развитию АПК»**

(28-29 марта 2019 года)
Том 1



Майский, 2019

УДК 631.1+30(061.3)
ББК 65.32+60я43
М 33

Материалы Международной студенческой научной конференции
«Горинские чтения. Наука молодых - инновационному развитию АПК»
(28-29 марта 2019 года): в 4 т. Том 1. п. - Майский: Издательство ФГБОУ ВО
Белгородский ГАУ, 2019. – 268 с.

В первый том вошли тезисы докладов по секциям: *агрономия, экология, землеустройство и ландшафтная архитектура, ветеринария (инфекционная и инвазионная патология), ветеринария (незаразная патология).*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*А.В. Турьянский (председатель),
А.Ф. Дорофеев (заместитель председателя),
Лицуков С.Д., Дронов В.В., Трубчанинова Н.С.,
Стребков С.В., Наседкина Т.И., Бражник Г.В.,
В.М. Травкин, Ю.Н. Литвинов, Н.К. Потапов*

Агрономия

УДК 631.8.022.3

И.А. Авдеенко

ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ВИНОГРАДНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, п. Персиановский, Россия

Современное сельское хозяйство не стоит на месте и активно развивается. С уменьшением количества пахотных земель в силу антропогенных факторов, возникает, острая потребность в применении удобрений для увеличения. Всем известный факт, что нерациональное применение удобрений может не дать положительных результатов или, что еще хуже, навредить возделываемой культуре и почвенной биоте. Аналогичная ситуация с виноградным растением, помимо отсутствия ожидаемой прибавки урожайности на 15-25%, нерациональное и неграмотное применение удобрений может привести к ухудшению качества ягод и снизить устойчивость растений к неблагоприятным факторам. Именно поэтому, в настоящее время как никогда актуален вопрос научных исследований при разработке правильной системы питания виноградников [1].

Виноград более требователен к элементам питания, по сравнению с другими сельскохозяйственными культурами. Это обусловлено необходимостью определенного элемента в определенную фазу развития растения. Конечно, в почве содержится большое количество микроэлементов, но преобладающая их часть является недоступной растениям. Установлено положительное влияние микроэлементов (Cu, Mo, Co и др.) на улучшение способности перезимовки, солеустойчивости, жаростойкости, холодостойкости и засухоустойчивости. Отдельные микро- и макроэлементы оказывают положительное влияние на скорость развития растений и созревания семян [2]. Исследована небольшая часть вопросов минерального питания виноградников, которые следует изучать более детально, и устанавливать оптимальные дозы корневых подкормок биологическими и минеральными удобрениями, относительно вида и типа почвы, по содержанию в ней макро- и микроэлементов, почвенно-климатических условий, болезней и вредителей.

Литература

1. Авдеенко И.А. Полезные свойства продукции виноградарства [Текст] / И.А. Авдеенко // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию высшего аграрного образования в Ивановской области, Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, - 2018. - 4-8.

2. Малых Г.П. Оптимизация доз макро- и микроудобрений - основа высокой продуктивности винограда на каштановых почвах [Текст] / Г.П. Малых, В.С. Керимов // Виноделие и виноградарство.- 2017. - № 2. - С. 28 - 32.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ТОМАТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, г. Москва, Россия

Томат является одной из ведущих овощных культур защищенного и открытого грунта. Эту культуру поражают многие болезни, в том числе и альтернариоз, который приводит к значительному ослаблению растений и, как следствие, к снижению урожая и его качества. Для успешной борьбы с этим заболеванием необходимо подбирать высокоэффективные препараты. В 2018 году был заложен опыт в открытом грунте в Рязанской области Захаровском районе с. Липки. Использовались сорта томата: «Бычье сердце», «Сливки» [1] препараты Кагатник, ВРК (Биспирибак кислота 300г/л), Ф-186-14, МЭ(40+40+30г/л) и триходермин. Схема опыта включала следующие варианты: 1) Контроль (без препаратов); 2) Ф-186-14 + триходермин; 3) Кагатник + триходермин; 4) Триходермин [2].

Перед посевом проводили обработку семян, для замачивания которых готовили суспензии: препарат Ф-186-14 0,1 мл/100мл воды и Кагатник 0,08 мл/100мл воды. Семена замачивали на 15 минут, высушивали и высевали. Через месяц, при высадке рассады в открытый грунт, в каждую лунку, кроме контроля, вносили по 200 мл 0,5% суспензии триходермина, через месяц был полив растений суспензией триходермина (200 мл 0,5%). В период вегетации регулярно, с интервалом в 3-5 дней, проводили учеты развития растений и наблюдали за проявлением болезней. В результате было выяснено, что применяемые в опыте препараты не подавляли развития растений, особенно сорта «Бычье сердце» в варианте Ф-186-14+триходермин (по сравнению с контролем). Кроме того, на растениях сорта «Сливки» в контроле (без препаратов) было максимальное развитие альтернариоза - 40% на листьях, а в варианте Ф-186-14+триходермин отмечалось минимальное развитие альтернариоза - 5% на листьях. Плоды сорта «Бычье сердце» не были поражены альтернариозом, а на плодах сорта «Сливки» поражение было значительным. Самое сильное поражение отмечалось на сорте «Сливки» в варианте с использованием триходермина.

Литература

1. Гавриш С.Ф., Томаты. М.: Вече, 2005. 160 с.
2. Штерншис М.В., Джалилов Ф.С.-У., Андреева И.В., Томилова О.Г., Биологическая защита растений. М.: КолосС, 2004. 264 с.

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛЮПИНА БЕЛОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРО- И МАКРОУДОБРЕНИЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Главной проблемой современного сельского хозяйства является дефицит растительного белка. Люпин является ценной зернобобовой культурой, богатой белком, жиром, с небольшим содержанием алкалоидов и огромным биологическим, экологическим и экономическим потенциалом. При этом он обладает самой высокой азотофиксирующей способностью в сравнении с другими зерновыми бобовыми культурами, накапливает до 200 кг и более азота на одном гектаре [1].

Полевые опыты с люпином белым проводились в 2018 году на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства Белгородского ГАУ, почва опытного участка - чернозём типичный, площадь учетных делянок в опыте - 18 м², повторность опыта четырёхкратная, размещение делянок систематическое. Объектом исследований был сорт люпина белого Дега, предметом - водорастворимый комплекс микроудобрений.

Целью наших исследований было определение особенностей формирования урожая и качества семян люпина белого в зависимости от микро- и макроудобрений.

В ходе проведенного опыта установлено, что урожайность люпина белого сорта Дега варьировала от 3,06 т/га до 3,80 т/га. Все варианты опыта по урожайности семян оказались выше стандарта (3,06 т/га). Максимальная урожайность семян была получена на вариантах с обработкой семян микроудобрением «Аквамикс-Т» с опрыскиванием посевов смесью «Аквамикс-ТВ» и сернокислым калием, а также обработкой семян микроудобрением «Аквамикс-Т» с опрыскиванием посевов смесью «Аквамикс-ТВ» и монофосфатом калием, что составила 3,78 и 3,80 т/га.

Проведённый биохимический анализ семян показал, что содержание сырого протеина во всех вариантов опыта, кроме контроля, находится в диапазоне от 37,14 до 40,40%, что выше контроля на 3,42-6,68%. Показатели содержания жира и алкалоидов в семенах люпина варьировали от 9,55 до 10,45% и 0,082-0,117 % соответственно. Таким образом, в ходе проведенного опыта было выявлено положительное влияние микро- и макроудобрений на урожайность и качество семян люпина белого, сорта Дега.

Литература

1. Особенности нарастания биомассы и формирование урожая семян люпина белого в Центрально-Черноземном регионе / А.М. Хлопяников, А.И. Артюхов, М.И. Лукашевич, О.Ю. Куренская, В.Н. Наумкин // Вестник Брянского государственного университета. - 2014. - №4. - С. 201-204.

**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ЗАМОРОЗКИ ПРИ ТЕХНОЛОГИИ
ПОЛУЧЕНИЯ БИОЭТАНОЛА ИЗ ТОПИНАМБУРА НА ВЫХОД САХАРОВ**
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орёл, Россия

В настоящее время всего лишь около четырех процентов от общего объема биомассы используется для получения энергии, остальное, без всякой пользы разлагается на диоксид углерода и воду. Следовательно, возникает необходимость в поиске перспективных, безопасных и экономически выгодных методов использования биоресурсов региона. Одним из таких методов, является получение биоэтанола [1,2].

Объектом исследования была выбрана овощная культура топинамбур (сорт Интерес), для получения биоэтанола – экологического чистого топлива.

Экспериментальные исследования проводились в лаборатории биотехнологии и молекулярной эксперизы ОрёлГАУ и в Орловском региональном биотехнологическом центре сельскохозяйственных растений. На первом этапе для совмещения стадии извлечения моносахаридов и инверсии олигосахаридов проводили гидролиз топинамбура разбавленной минеральной кислотой. В качестве катализатора реакции гидролиза была выбрана ортофосфорная кислота, обладающая наибольшей каталитической активностью [3]. Исследования показали, что воздействие температуры ниже нуля градусов по Цельсию оказывает эффект повышения содержания общего сахара в клубнях топинамбура. Наиболее эффективным является понижение температуры до -4 градусов по Цельсию длительность воздействия составляет 24 часа. Для сбраживания сусла использовали промышленные штаммы дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Установлено, что наиболее эффективными режимами гидролиза клубней топинамбура, при котором в гидролизате накапливается наибольшее количество общего сахара, в том числе и сахарозы, являются параметры гидролиза: 1 атм, 20 мин+H₃PO₄ при гидромодуле 2500:200, температура охлаждения -7 °С, при котором концентрация сахаров в гидролизате составляет 24,9 % и 1 атм,

Таким образом, предлагаемый способ получения спирта из топинамбура при сбраживании осахаренного сусла позволяет сократить продолжительность брожения до 24 часов и повысить выход спирта на 10 %.

Литература

1. Тетельмин В.В. Физические основы традиционной альтернативной энергетики. Учебное пособие. – М.: Интеллект, 2016. – 176 с.
2. Рассел Д. Топинамбур / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2012. - 495 с.
3. Pavlovskaya N.E., Gagarina I.N. Innovative approach to protein components use in biotechnology/Vestnik OGAU, 2008, №1 (10), P.36-38

А.С. Исионов, В. А. Сергеева

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ УРОЖАЯ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОПРИЕМОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Ежегодно в ассортимент пестицидов и агрохимикатов включаются новые препараты, которые имеют свое значение в продукционном процессе зерновых культур, в связи с этим расширение исследований биопрепаратов на яровой пшенице приобрело в последние годы особую актуальность при переходе к экологически безопасному производству [1,2,3,4].

Исследования по влиянию биопрепарата Биогор, Ж на особенности развития растений и формирования урожая проводили по общепринятым методикам в 2018 г. на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ имени В.Я. Горина. Объектом изучения в наших полевых опытах был сорт яровой твердой пшеницы Дар Черноземья, высеваемый в четырехкратной повторности с площадью учетной делянки 50 м².

Технология возделывания яровой пшеницы общепринятая для Центрально-Черноземного региона. Схема опыта включала посев необработанными семенами (контроль), обработку семян биопрепаратом и обработку семян в сочетании с одной некорневой обработкой по вегетации.

В результате проведенных исследований установлено, что в среднем по опыту масса 1000 семян составила 35,8 г и изменялась незначительно по вариантам опыта. Растения пшеницы формировали большее число колосков и число зерен в колосе в сравнении с контролем на 3 и 5 шт. при обработке семян и на 3,0 и 5,2 шт. при обработке семяна + по вегетации, при этом масса зерна с колоса также увеличивалась на 0,16 и 0,24 г.

Таким образом, применение биопрепарата Биогор, Ж при возделывании яровой пшеницы сорта Дар Черноземья положительно сказывалось на всех элементах структуры продуктивности.

Литература

1. Власова Л.М. Опыт биологической защиты озимой пшеницы от болезней / Л.М. Власова, В.А. Федотов, Н.В. Подлесных, А.А. Муравьев // Защита и карантин растений – 2018. - №8. – С. 24-26
2. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) [Текст] / А.В. Турьянский, В.И. Мельников, Л.А. Селезнева, Н.Р. Асыка, В.Ф. Ужик и др. – Белгород: Изд. Константа, 2014. – 462 с.
3. Оценка сортов и линий озимой пшеницы в коллекционном питомнике Бел ГАУ [Текст] И.В. Оразаева, М.И. Павлов, А.А. Муравьев, И.В. Кулишова // Сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции Селекция растений: прошлое, настоящее и будущее с международным участием, посвященной 140 летию «БелГУ» и столетию со дня рождения селекционера, ученого и педагога, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Щелоковой Зои Ивановны. –Белгород: ИД «Белгород» НИУ БелГУ, 2017. – с.139-143
4. Павлов М.И. Оценка адаптивных и продуктивных характеристик перспективных линий озимой мягкой пшеницы / М.И. Павлов, И.В. Оразаева, А.А. Муравьев // Успехи современного естествознания. – 2018. - № 1. – С. 43-48 URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=36649>

АНАЛИЗ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ «NO-TILL»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Потеря плодородия почв является одной из основных проблем современного земледелия. Одним из важнейших агрофизических показателей плодородия является структура почвы. Структура влияет на плотность и пористость почвы, связность и удельное сопротивление при обработке, на воздухоемкость и воздухопроницаемость почвы. При сельскохозяйственном использовании усиливаются процессы разрушения структуры почвы. За счет интенсивных технологий возделывания культур усиливается механическое, химическое и биологическое разрушение структуры, это приводит к уплотнению почвы, снижению её эрозионной устойчивости.

Целью наших исследований был анализ выявления различных технологий возделывания культур, в том числе и технологии «No-till» на структурное состояние почв.

Исходя из целей, в задачи исследований входило:

- определение агрегатного состояния почв путём сухого просеивания через колонку сит с отверстиями диаметром 10; 7; 5; 3; 2; 1; 0,5; 0,25 мм по методу Н.И. Савинова;
- расчет коэффициента структурности;
- определение водопрочности структурных агрегатов по методике Н.И. Никольского (в спокойной воде);

Для анализа структурного состояния были взяты образцы почвы из 10 разрезов. Пять разрезов находились в хозяйстве, применяющем технологию «No-till» Мясные фермы «Искра» и пять разрезов - на близлежащих к этому хозяйству полях агрофирмы «Рус-Агро», фермерского хозяйства. Образцы отбирались из слоев почвы 0-20 и 20-40 см.

Проанализировав данные десяти разрезов можно сделать вывод, что применение технологии «No-till» не приводило к значительному ухудшению структурного состояния почвы.

Литература

1. Влияние технологии No-Till на плотность почвы / А. В. Ширяев // Материалы конференции "Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий": XX Международная научно-производственная конференция - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2016. - Т. 1. - С. 59-60.

2. Изменение плотности почвы в различных видах севооборотов при разных способах ее обработки и доз удобрений / А. В. Акинчин, Л. Н. Кузнецова, С. А. Линков // Материалы конференции "Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения": XV междунар. науч.- произв. конференция. - Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011. - С. 16.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕРБИФАГОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С СОРНЯКАМИ

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, п. Персиановский, Россия

Проблема борьбы с сорняками является одним из основных направлений в условиях интенсификации земледелия. Наиболее эффективным в борьбе с сорняками является комплексное сочетание агротехнических, химических и биологических мер [1]. Биологический метод основан на уничтожении сорняков с помощью различных организмов, для которых сорняки являются источником питания, которыми могут быть вирусы, бактерии, грибы, актиномицеты, нематоды, насекомые и др. [2].

Перспективным является использование узкоспециализированных фитофагов - гербифагов, которые, в свою очередь, делятся на: - ризофаги - потребители корней; - филлофаги - потребители листьев; - антофаги - потребители цветков; - палинофаги (поллинофаги) - потребители пыльцы; - карпофаги - потребители плодов и семян. В качестве гербифагов могут выступать жуки-листоеды, в России их распространено около 450 видов. К гербифагам также относятся жуки-долгоносики, жуки-горбатки, высшие перепончатокрылые [4].

Особенность гербифагов заключается в том, что, они воздействуют на определённые растения, т.е. повреждение культурных исключается. Так же можно использовать сразу несколько групп гербифагов, например, перепончатокрылых, личинки которых повреждают семена и стебли изнутри и жуков-листоедов, так как эти группы насекомых не являются прямыми конкурентами друг друга и поэтому они способны усиливать губительное действие на растение. Данный метод даёт возможность полностью отказаться от применения гербицидов в борьбе против осота полевого, многих видов чертополоха, васильков, крестоцветных, молочая, лютиков, вьюнков, пастушьей сумки, хвоща, пырея ползучего, остреца, некоторых видов плевела, амброзии полыннолистной [3].

Таким образом, при биологическом методе используются различные живые организмы с целью избирательного истребления сорняков, которое не наносит ощутимого вреда урожаю. К достоинствам данного метода можно отнести то что он не дорогой и при правильном использовании эффективен длительное время. Недостатками является то, что достаточно сложно подобрать организмы, которые не наносили бы вред культурным растениям.

Литература

1. Сорные растения [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.plam.ru/sadogor/borba_s_sornjakami/p3.php.
2. Баздырев Г.И., Зотов Л.И., Полин В.Д. /Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии. - М.: МСХА, 2004. 183 с.
3. Штерншис М.В. / Биологическая защита растений. - М.: Колос, 2004. - 98 с.
4. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://biofile.ru/bio/34575.html>

УРОЖАЙНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА БЕЛОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Важной задачей современного земледелия Белгородской области является возделывание легко адаптированных к региональным условиям, высокопродуктивных и стабильных сортов люпина белого [1].

Объектом исследований в полевых опытах были 30 сортов и сортообразцов люпина белого в сравнении со стандартным сортом Мичуринский. Урожайность семян сортов и сортообразцов люпина белого варьировала в больших пределах от 2,91-4,86 т/га. Максимальную урожайность семян обеспечили сортообразцы: СН 40-15 - 4,86 т/га, СН 17-14 и СН 55-14 - 4,32 т/га, СН 818-09 - 4,25 т/га, что на 14,5-31% выше стандарта.

Проведенный анализ экономической эффективности сортов и сортообразцов люпина белого показал, что себестоимость семян колебалась от 5371 до 10833 руб./т. Наименьшая себестоимость была получена у сортов Мичуринский (стандарт) - 5655 руб./т, Пилигрим - 5371 руб./т, Дега - 5797 руб./т. Полученная прибыль от возделывания сортов и сортообразцов варьировала от 22400 до 51140 руб./га. Наиболее прибыльными сортообразцами люпина белого оказались СН 40-15 - 51140 руб./га, СН 35-13 - 43980 руб./га, СН СН 55-14 и СН 17-14 - 43590 руб./га, что на 8920-16470 руб./т выше стандарта. Уровень рентабельности также различался по вариантам опыта и варьировал от 78,4 до 235,0%. Наибольший уровень рентабельности показали сортообразцы СН 40-15 - 235,0%, СН 35-13 - 209,6%, СН 17-14 и СН 55-14 - 206,4%, что на 41,1-69,7% выше стандарта.

Таким образом, в засушливых условиях вегетации люпина белого нами определены лучшие сорта и сортообразцы с высокой урожайностью и экономической эффективностью в условиях Белгородской области.

Литература

1. Особенности нарастания биомассы и формирование урожая семян люпина белого в Центрально-Черноземном регионе / А. М. Хлопяников, А. И. Артюхов, М. И. Лукашевич, О. Ю. Куренская, В. Н. Наумкин // Вестник Брянского государственного университета.- 2014. - №4. - С.201-204.

В.И. Клышников, А. А. Муравьев

АГРОТЕХНИКА НУТА ПОСЕВНОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

В условиях биологизации современного растениеводства России, и в частности Центрально-Черноземного региона важная роль принадлежит зерновым бобовым культурам. Это связано, прежде всего, не только с их уникальной способностью фиксировать атмосферный азот воздуха, но и с большой средообразующей способностью [1,4].

Семена нута содержат белка 19-30 %, жира 4-7,2 %, безазотистых экстрактивных веществ 47-60 %, клетчатки 2,4-12,8 %, золы 2,3-4,9 %. В стеблях и листьях нута содержится много яблочной и щавелевой кислот, солома и зеленая масса животными не поедается. В связи с участвовавшими засухами в Центрально-Черноземном регионе нут как засухоустойчивая культура вполне способен занять свое место в структуре посевных площадей региона в связи, с чем исследования по изучению его агротехники вполне актуальны [2,3,5].

Экспериментальная работа с культурой нута сорта Приво-1 проводилась на кафедре растениеводства, селекции и овощеводства Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина в 2018 г. Нут высевали в оптимальные сроки зерновой сеялкой СЗ-3,6 с применением инокуляции семян. Изучались особенности формирования урожая на фоне инокуляции и при использовании некорневых подкормок в фазе налива семян хелатными формами микроудобрений.

В ходе полевых опытов, которые были проведены по общепринятым методикам, установлено, что величина урожая нута изменялась от 1,07 до 1,34 т/га. Достоверно большую прибавку урожая обеспечили варианты опыта Полидон биобобовый 1,0 л/га – 0,15 т/га, Полидон РК 2,0 л/га – 0,22 т/га, а максимальная прибавка и величина урожая получены при применении удобрения Полидон НРК 2,0 л/га 0,27 т/га и 1,34 т/га. Таким образом, некорневые подкормки жидкими удобрениями положительно влияли на урожайность и эффективность возделывания этой ценной культуры.

Литература

1. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) [Текст] / А.В. Турьянский, В.И. Мельников, Л.А. Селезнева, Н.Р. Асыка, В.Ф. Ужик и др. – Белгород: Изд. Константа, 2014. – 462 с.
2. Германцева Н.И., Калинина Г.В., Селезнева Т.В. Испытание гербицида «пивот» в посевах нута [Текст] / Адаптивные технологии производства качественного зерна в засушливом Поволжье. – Саратов, 2004. – С. 136-140.
3. Демченко, М.М. Влияние бактериальных и органических удобрений на симбиотическую азотфиксацию и продуктивность нута в подзоне светло-каштановых почв Нижнего Поволжья // Автореф. Дис. Канд. с.х. наук: 06.01.09 / Демченко М.М. – Волгоград, 2003. – 24 с.
4. Столяров, О.В. Нут (*Cicer arietinus*) / О.В. Столяров, В.А. Федотов, Н.И. Демченко. – Воронежский ГАУ, 2004. – 256 с.
5. Столяров О.В., Калашникова С.В. Изучение качества различных сортов продовольственного нута, выращенных в условиях ЦЧР // Зерновое хозяйство. 2003. № 5. С. 22.

А.С. Кобяков, Оразаева И.В.

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ И МИРОУДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Озимая пшеница в Белгородской области - доминирующая культура среди зерновых, обеспечивая до 50% и более сборов зерна. Одним из направлений сельского хозяйства было и остается увеличение производства зерна, которое является важнейшим фактором получения продовольствия для населения. От устойчивого развития сельского хозяйства зависит обеспеченность животноводства концентрированными кормами, а промышленность - сырьем.

В условиях химизации сельского хозяйства наряду с применением минеральных и органических удобрений перспективным направлением при возделывании озимой пшеницы является применение микроудобрений и биопрепаратов.

Основная цель проведенных исследований состояла в изучении влияния минеральных удобрений и биопрепаратов в почвенно-климатических условиях Белгородской области на урожайность и качественные характеристики зерна.

Экспериментальная работа по изучению влияния минеральных удобрений и биопрепаратов на урожайность и качественные показатели зерна озимой пшеницы проводилась в лаборатории селекции и промышленного семеноводства озимой пшеницы Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина. Исследования проводились по черному неудобренному пару. Учетная площадь делянки 25 м². Форма делянки - удлиненная. Повторность опыта - четырехкратная, размещение делянок в опыте - систематическое.

Оценка продуктивных характеристик велась по показателям элементов структуры урожая. Анализ количества продуктивных стеблей к моменту уборки показал, что наибольшее их количество было отмечено на варианте с применением удобрений и препарата Полидон сера, превысившее контроль на 62 стебля.

Самая высокая озерненность колоса была отмечена на варианте с применением удобрений и обработкой препаратом Нертус фотосинтез - на 6,3 шт выше, чем на контроле.

По массе зерна с 1 м² все варианты уступали по этому показателю контролю. Самая высокая масса зерна была отмечена на варианте с применением удобрений и обработкой препаратом Полидон сера - 580,4 г, что превышало контроль на 158,9 г. Самый низкий показатель был отмечен на контроле и без внесения удобрений - 321,4 г.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
Белгородский филиал ФГБНУ ВИЛАР, Белгородский район, Россия

Шлемник байкальский (*Skutellaria baicalensis* **Georgi.**) - травянистое многолетнее растение высотой до 35 см с коротким корневищем, переходящим в толстый, мясистый стержневой корень. Стебли многочисленные, слегка опушенные. Листья ланцетовидные. Цветки пазушные, в конечных однобоких кистевидных соцветиях. Плоды - орешки. Размножается семенами. Благодаря химическому составу шлемник байкальский обладает гипотензивными, седативными, противоаллергическими свойствами. Он с успехом может использоваться как кровоостанавливающее средство, для лечения нервной системы, сердечнососудистых, инфекционных заболеваний [1, 2].

Для повышения урожайности и создания стабильной сырьевой базы шлемника байкальского необходимо изучение элементов технологии его возделывания применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям.

Посев шлемника байкальского для изучения элементов технологии его возделывания проводили на базе Белгородского филиала ФГБНУ ВИЛАР. Почва опытного участка - чернозем типичный тяжелосуглинистого гранулометрического состава со средним содержанием основных элементов питания. Предшественник - чистый пар. Перед посевом семена шлемника байкальского подвергали стратификации. Посев проводили в третьей декаде апреля широкорядным способом с междурядьями 45 см. Глубина заделки семян составила 1,0 см. Всходы появились на 14 день после посева. Ростки шлемника развивались медленно и были чувствительны к сорной растительности, поэтому по мере отрастания сорняков проводили ручные прополки посевов. К концу вегетации растения достигали высоты 15-20 см.

Урожай корней шлемника байкальского рекомендуется убирать на 3-4-й год жизни. Самое большое количество биологически активных веществ накапливается в корнях в сентябре-октябре.

Литература

1. Бабенко, Л.В. Влияние предпосевной обработки семян микроудобрениями на рост и развитие рассады шлемника байкальского (*Scutellaria baicalensis* Georgi.) [Текст] / Л.В. Бабенко // Сборник статей в 3 книгах «Аграрная наука - сельскому хозяйству». - Алтайский государственный аграрный университет. - 2017. - С. 53-54.

2. Шилова, И.В. Особенности прорастания семян шлемника байкальского [Текст] / И.В. Шилова // Бюллетень Ботанического сада Саратовского государственного университета. - 2012. - № 10. - С. 151-156.

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЛЕКАРСТВЕННЫМИ РАСТЕНИЯМИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
Белгородский филиал ФГБНУ ВИЛАР, Белгородский район, Россия

Одним из основных показателей адаптации растений к изменяющимся внешним условиям окружающей среды является изменение сезонной ритмики роста и развития в направлении приспособления к новым условиям обитания. Поэтому при оценке адаптивной способности растений широко используются фенологические наблюдения. Сроки прохождения фенологических фаз обусловлены совокупным действием многих внешних и внутренних факторов, и прежде всего, метеорологическими условиями вегетационного периода [1,2].

Объект наблюдений - многолетние травянистые лекарственные растения (водосбор обыкновенный, валериана лекарственная, пустырник сердечный), выращиваемые в коллекционном питомнике Белгородского филиала ФГБНУ ВИЛАР. Фенологические наблюдения проводились за отдельными экземплярами в течение всего периода вегетации. Для изучения фенологических особенностей многолетних травянистых лекарственных растений были выбраны фенологические фазы: возобновление вегетации, цветение, созревание семян. Наблюдения за перечисленными фенофазами проводили в 2018 году. По нашим наблюдениям водосбор обыкновенный начал вегетировать с 10 апреля, валериана лекарственная - с 20 марта и пустырник сердечный - с 3 апреля. Наступление фазы цветения у валерианы лекарственной и пустырника сердечного было отмечено в первой декаде июня, а растения водосбора обыкновенного начали зацветать со второй декады мая. Созревание семян водосбора обыкновенного происходило со второй декады июня. Начало созревания семян валерианы лекарственной было отмечено через 97 суток после начала отрастания. Однако следует отметить, что созревание было неравномерным и, в соцветии наряду со зрелыми семенами имелись цветки и бутоны. Созревание семян пустырника сердечного, как и его цветение, было растянуто. Массовое созревание семян пустырника наступило во второй декаде июля. Таким образом, изучаемые нами лекарственные растения в условиях Белгородской области проходят все фенологические фазы и дают жизнеспособные семена.

Литература

1. Крюкова, К.А. Фенологические наблюдения за интродуцентами (*Tilia cordata*, *Padus maackii*) в Томске / Крюкова К.А. // Актуальные проблемы лесного комплекса. - 2011. - № 28. - С. 178-181.
2. Буко, Т.Е. Фенологические наблюдения в кузбасском ботаническом саду / Т.Е. Буко, Р.Т. Шереметов // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. - 2007. - № 13. - С. 134-138.

ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЁ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В БЕЛГОРОДСКОМ ФИЛИАЛЕ ВИЛАР

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Расторопша пятнистая (*Silybum marianum*) ценное лекарственное растение семейства астровые, которое отличается уникальным химическим составом и лечебными свойствами, и поэтому в последнее время пользуется всё большей популярностью. Для Белгородской области эта культура новая, интродуцирована сравнительно недавно, поэтому технология ее возделывания нуждается в изучении и корректировке с учетом почвенно-климатических условий региона [2]. Все растение обладает лечебными свойствами, но практическую ценность в основном имеют плоды, которые содержат в себе около 300 элементов, воздействующих на организм оздоравливающе. В плодах содержится 25-32% жирного масла, ценные флавоноиды и флаволигнаны - 2-3%, витамины, микроэлементы и др. соединения. Содержащиеся в этом растении флаволигнаны восстанавливают клетки печени. Расторопшу и препараты из её семян применяют для лечения заболеваний печени, желчного пузыря, почек, селезенки и многих других [1, 3]. В Белгородском филиале ВИЛАР площадь её посева составляет 5-6 га. В качестве предшественника в основном используют озимую пшеницу. Основная обработка почвы состоит из дискования стерни после уборки предшественника и отвальной вспашки на глубину 25-27 см. Весной проводят закрытие влаги и предпосевную культивацию на глубину 3-5 см. Посев проводят при прогревании почвы на глубине заделки семян до +8 +10 °С сеялкой СОН-2,8А с междурядьями 70 см, норма высева семян - 10-15 кг/га. Для посева используют сорта Дебют и Старт. После посева почву прикатывают ККШ-6А. Через 3-5 дней после посева проводят довсходовое боронование легкими или средними боронами, в период вегетации - 2-3 междурядные культивации на глубину 5-6 см КРН-5,6. К уборке прямым комбайнированием следует приступать, когда листовые обертки корзинок на центральном побеге начинают засыхать, середина корзинок белеет, плоды в восковой спелости приобретают темно-коричневую окраску (3-я декада августа - 1-я декада сентября).

Литература

1. Выращивание и использование лекарственных трав. Справочник /Сост. С.В. Ларионов, М.Н. Худенко, А.Ф. Дружкин и др. ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2009. - 145 с.
2. Кшникаткина А. Н. Возделывание расторопши пятнистой / А. Н. Кшникаткина // Фермер Поволжье № 8. - 2015. - С. 11-12
3. Николайченко Н.В. Формирование высокопродуктивных агрофитоцинозов расторопши пятнистой на чернозёмных и каштановых почвах: дисс. на соискание ученой степ. докт. с.-х. наук / Н.В. Николайченко. - Саратов, 2013. - С. 41-45

ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТА «НВ-101» НА ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ ПШЕНИЦЫ, ЯЧМЕНЯ И СОИ

ФГБОУВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Энергия прорастания - скорость прорастания, выражаемая в проценте семян, проросших (давших корешки, равные половине длины семени, и ростки) в срок, установленный опытным проращиванием. Для полевых культур он колеблется в пределах от 3 до 15 суток [1].

На энергию прорастания влияет огромное количество факторов: соли тяжелых металлов, стимуляторы роста, травмирование семян и др. Наиболее актуальными факторами являются стимуляторы роста растений. Стимуляторы роста - это вещества, стимулирующие или ингибирующие процессы роста и развития в растениях. Они могут быть как природного происхождения, так и искусственно синтезированными [1].

Цель исследования была определить влияние стимулятора роста НВ-101 на энергию прорастания пшеницы, ячменя и сои; сравнить показатели энергии прорастания между культурами.

Объектами исследования послужили семена пшеницы сорта Донэко, ячмень сорта Фантаст, соя сорта Аннушка, заготовленные в Курской области на ЗАО «Львовский КХП». Влияние стимулятора роста на энергию прорастания определяли в лабораторных условиях. Для проращивания отобрали внешне неповрежденные семена, которые замачивали 90 минут в 0,2 % растворе НВ-101. В качестве контроля использовались семена, которые замачивались в дистиллированной воде.

НВ-101 - это концентрированный не синтезированный питательный состав, выработанный из экстрактов растений, известных своим долголетием и большой жизненной силой. Он помогает растению максимально использовать весь свой внутренний потенциал и ресурсы окружающей среды. Продукт, безопасный для всех живых организмов, не является инсектицидом [2]. Данные показывают, что энергия прорастания семян у ячменя, пшеницы и сои различны. У ячменя энергия прорастания увеличилась на 14%, у пшеницы - 6,3%, у сои - 34,3%.

Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что наибольшее влияние стимулятора роста растений НВ-101 имеет соя. Наименьшее влияние имеет пшеница. Ячмень имеет незначительное влияние данного стимулятора роста.

Литература

1. Сельскохозяйственный словарь-справочник. - Москва - Ленинград: Государственное издательство колхозной и совхозной литературы «Сельхозгиз». Главный редактор: А. И. Гайстер. 1934.

2. Посыпанов, Г. С. Практикум по растениеводству: Учебное пособие для вузов по агроном. спец. / Посыпанов Г.С. - М. : Колос, Мир, 2004.

УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. п. Майский, Россия

Урожайность и качество сельскохозяйственных культур является основным фактором, который определяет объем производства продукции растениеводства [1-5]. В опыте по изучению урожайности и качества урожая сахарной свеклы и озимой пшеницы в зависимости от удобрений сравнивали следующие варианты: 1) Контроль; 2) Солома; 3) Солома + жом 60 т /га + микроцист; 4) Жом 60 т/га; 5) Жом 60 т/га + микроцист + азот. Наименьшая урожайность озимой пшеницы была получена на 5 варианте - 16,9 ц/га (-1,1 ц/га), а наибольшая в 3 варианте - 20,6 ц/га (+2,6 ц/га). На остальных вариантах прибавка от системы удобрения находилась в интервале от 0,9 до 1,4 ц/га. Урожайность сахарной свеклы на контрольном варианте составила 34,9 т/га ; на вариантах с удобрениями прибавка урожая составила от 2,2 до 5,6 т/га, за исключением 5 варианта урожайность снизилась на - 1,3 т/га. Таким образом урожайность озимой пшеницы и сахарной свеклы наиболее высокая на 3 варианте: Солома + жом 60 т /га + микроцист.

Литература

1. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор почвенного плодородия. Монография.- Белгород, 2014. - 136 с.
2. Кузнецова Л.Н. Влияние последствия основной обработки почвы на засоренность посевов и продуктивность озимой пшеницы / Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Титовская А.И., Смуров С.И. /Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2016. - № 3 (11).- С. 72-78
3. Линков С.А. Изменение плодородия почвы в зависимости от факторов интенсификации земледелия: монография / С.А. Линков, Л.Н. Кузнецова, А.В. Акинчин, А.В. Ширяев - Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. - 197 с., ил.
4. Морозова Т.С. Влияние удобрений на накопление кадмия в продукции озимой пшеницы на чернозёме типичном //XVIII международная научно-производственная конференция, Белгород, 26-27 мая 2014 г. - Белгород. - 2014. - С. 17.
5. Ступаков А.Г. Влияние удобрений на биологическую активность почвы и продуктивность озимой пшеницы/ Ступаков А.Г., Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Куликова М.А., Ширяева Н.В., Кулишова И.В.// Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия. Сборник докладов международной научно-практической конференции Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В.В. Докучаева». - Курск: ФГБНУ ВНИИЗиЗПЭ, 2017. - С. 291-296

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ВСХОЖЕСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

В новых экономических условиях особое место занимает разработка комплексных мер повышения урожайности ценнейшей продовольственной культуры - яровой пшеницы [1, 2]. Согласно расчётам, проведённым ООН, численность населения Земли растёт (0,4% в год в развитых странах и 1,6% - в развивающихся) и совершенно очевидно, что такой рост производительности зерна при существующих посевных площадях не может достигнуть оптимального уровня без активного использования химических и биологических препаратов [3].

Цель исследований состояла в установлении наиболее эффективного препарата для обработки семенного материала яровой пшеницы в почвенно-климатических условиях южной лесостепи Республики Башкортостан. Исследования проводили 2017-2018 гг. на опытном поле Башкирского государственного аграрного университета в пятипольном зернопропашном севообороте. Почва опытного участка - чернозем выщелоченный, тяжелосуглинистый. Пахотный слой почвы характеризовался средним содержанием подвижного фосфора, повышенным содержанием обменного калия, содержанием гумуса 6,8 - 7,2 % и слабокислой реакцией среды. Повторность опыта трехкратная. Схема опыта содержала контрольный вариант и 3 варианта применения биологических и химических препаратов: Фитоспорин-М,Ж, Богорум и Колфуго Супер Колор.

По результатам опыта полевая всхожесть семян колебалась в зависимости от изучаемых вариантов от 80,5 до 82,4%, выживаемость растений от 80,9 до 81,9%. Количество всходов яровой пшеницы колебалось от 484 до 496 шт./м. Применение данных препаратов в среднем за 2017-2018 гг. позволило получить 2,23-2,45 т/га зерна яровой пшеницы, что составило 98% планируемого уровня. Наибольшая урожайность получена при применении биологического препарата Фитоспорин-М,Ж где прибавка урожая составила 0,8 т/га. Таким образом, в условиях южной лесостепной зоны Республики Башкортостан для получения хорошего урожая зерна яровой пшеницы рекомендуем применять биологический препарат Фитоспорин-М,Ж.

Литература

1. Менликиев М.Я., Недорезков В.Д. Болезни пшеницы в Республике Башкортостан, причины распространения и возникновения очагов // Вестник защиты растений. - С.-Петербург - Пушкин. - 2000. - № 2. - С. 40-45.

2. Хайбуллин М.М., Кириллова Г.Б., Юсупова Г.М. Урожай и качество зерна яровой пшеницы сорта «Ватан» при применении расчетных доз удобрений в условиях южной лесостепи Башкирии [Электронный ресурс] / Российский электронный научный журнал ФГБОУ ВО БГАУ. Уфа. 2014. URL: <http://journal.bsau.ru/directions/06-00-00-agricultural-sciences/473/>

3. Маврищев В. В. Основы экологии: учебник. Минск: 3-е изд., испр. и доп., 2007. 447с.

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Удобрения - одно из наиболее эффективных и быстродействующих средств повышения урожая и качества сельскохозяйственной продукции [1,2].

В условиях стационарного полевого опыта ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН» на черноземе типичном изучено влияние удобрений на качество зерна озимой пшеницы. Схема опыта: без удобрений (контроль); $N_{60} P_{60} K_{60} + N_{30}$ рано весной; $N_{120} P_{120} K_{120} + N_{30}$ рано весной; навоз 40 т/га (последействие); $N_{60} P_{60} K_{60} + N_{30}$ рано весной +навоз 40 т/га (последействие); $N_{120} P_{120} K_{120} + N_{30}$ рано весной + навоз 40 т/га (последействие); навоз 80 т/га (последействие); $N_{60} P_{60} K_{60} + N_{30}$ рано весной +навоз 80 т/га (последействие); $N_{120} P_{120} K_{120} + N_{30}$ рано весной + навоз 80 т/га (последействие).

Внесение минеральных удобрений и их внесение на фоне последействия навоза повышало содержание азота в зерне озимой пшеницы. При внесении двойной дозы минеральных удобрений отмечено максимальное его содержание - 2,59 % и разница по сравнению с контрольным вариантом составила 0,47 %. С повышением фона удобренности содержание нитратов в зерне повышается, но не превышает ПДК (300 мг/кг). На изменение содержания фосфора, калия и кальция в зерне удобрения существенного влияния не оказали. По содержанию белка и сырой клейковины зерно озимой пшеницы соответствовало II классу. В варианте с внесением двойной дозы минеральных удобрений отмечено максимальное содержание белка и клейковины 14,8 и 32,1%, минимальное в варианте с последействием 80 т/га навоза - 12,0 и 23,2 % соответственно.

Таким образом, на реализацию максимального потенциала благоприятное влияние оказало внесение минеральных удобрений в одной и двух дозах на фоне последействия 80 т/га навоза.

Литература

1. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от удобрений и предшественников / А.И. Титовская, Л.Н. Кузнецова, А.Г. Ступаков, А.В. Ширяев, И.В. Кулишова, Н.В. Ширяева // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2017. - № 3 (15). - С. 116-126.

2. Влияние удобрений на биологическую активность почвы и продуктивность озимой пшеницы / Ступаков А.Г., Ширяев А.В., Куликова М.А. и др. // Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия. Сборник докладов международной научно-практической конференции Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В.В. Докучаева». - Курск: ФГБНУ ВНИИЗиЗПЭ, 2017. - С. 291-296.

ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ ПОДКОРМОК НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Качество урожая озимой пшеницы формируется в период налива зерна. Белок в зерне накапливается за счет поступления азота из почвы и вегетативной массы: 60% азота в зерне накапливается за счет реутилизации его из вегетативной массы и 40% - за счет азота почвы. Однако на качество зерна пшеницы влияет большое количество факторов.

Для изучения влияния азотных подкормок в ООО "Заречье" был заложен опыт. Схема опыта включала следующие варианты:

1. Контроль (без удобрений);
2. $N_{20}P_{52}K_{52}$ (основное внесение);
3. $N_{20}P_{52}K_{52}$ (основное) + (аммиачная селитра N_{50});
4. $N_{20}P_{52}K_{52}2$ (основное) + (сульфат аммония N_{50});
5. $N_{20}P_{52}K_{52}$ (основное) + (мочевина N_{50});
6. $N_{20}P_{52}K_{52}$ (основное) + (КАС N_{50}).

Подкормки азотом практически не оказывали влияние на содержания калия и фосфора в зерне озимой пшеницы. Содержание азота, клейковины и белка в зерне зависело от применяемых азотных удобрений. Так, содержание азота было минимальным на варианте с применением в качестве подкормки сульфата аммония и составляло - 1,47%. Максимум данный показатель достигал при проведении подкормки аммиачной селитрой и мочевиной - 1,79 и 1,78% соответственно.

Минимальное процентное содержание клейковины было отмечено на варианте без азотных подкормок. Азотные подкормки способствовали росту данного показателя, и максимальный рост был отмечен на вариантах с КАС и аммиачной селитрой на 2,0 -2,5 % соответственно.

Литература

1. Линков Н.А. Изменение водопотребления озимой пшеницы и запасов продуктивной влаги под влиянием севооборотов, способов основной обработки почвы и удобрений / Н.А. Линков, С.А. Линков, А.В.
2. Акинчин, Л.Н. Кузнецова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 6. - С. 47-48.

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В условиях Белгородской области наиболее важным фактором формирования урожайности сельскохозяйственных культур является применение органических и минеральных удобрений с учетом агрохимических свойств [1,2].

В условиях длительного стационарного опыта ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН» изучено влияние минеральных и последствие органических удобрений, а также их совместного влияния на урожайность озимой пшеницы. Агрохимическая характеристика опытного участка: содержание гумуса - 5,3 %; pH_{KCl} - 5,8; подвижного фосфора - 57 мг/кг; обменного калия - 121 мг/кг; азота легкогидролизуемого - 160 мг/кг. Схема опыта включала следующие варианты: без удобрений (контроль); $N_{90}P_{60}K_{60}$; $N_{150}P_{120}K_{120}$; навоз 40 т/га; $N_{90}P_{60}K_{60}$ + навоз 40 т/га; $N_{150}P_{120}K_{120}$ + навоз 40 т/га; навоз 80 т/га; $N_{90}P_{60}K_{60}$ + навоз 80 т/га; $N_{150}P_{120}K_{120}$ + навоз 80 т/га. Минеральные удобрения в виде азофоски ежегодно вносили под основную обработку и 30 кг/га д.в. азота для проведения подкормки аммиачной селитрой рано весной. Из органических удобрений применяли навоз КРС, его вносили под сахарную свёклу один раз за ротацию севооборота

При анализе урожайности озимой пшеницы за три года исследований была установлена зависимость данного показателя от удобрений. Отмечено некоторое преимущество влияния минеральных удобрений на фоне последствия навоза по сравнению с использованием только минеральных удобрений и последствия навоза. Так прибавка урожая зерна относительно контроля составляла: на минеральном фоне - 1,20-1,68 т/га, органическом - 0,45-0,62 т/га, органо-минеральном - 0,85-2,18 т/га. Максимальная урожайность - 5,97 т/га, была получена при внесении $N_{150}P_{120}K_{120}$ на фоне последствия 80 т/га навоза. Таким образом, установлена минимальная эффективность от внесения органических удобрений и максимальная от внесения минеральных удобрений на фоне последствия навоза.

Литература

1. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от удобрений и предшественников / А.И. Титовская, Л.Н. Кузнецова, А.Г. Ступаков, А.В. Ширяев, И.В. Кулишова, Н.В. Ширяева // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2017. - № 3 (15). - С. 116-126.
2. Ступаков А.Г. Влияние удобрений и способов обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы в условиях Белгородской области / П.И. Солнцев, А.Г. Ступаков, М.А. Куликова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2015. - № 6. - С. 41-44.

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Длительное сельскохозяйственное использование чернозёмов стало причиной деградации почв, один из основных видов которой - увеличение обменной и гидrolитической кислотности и уменьшение содержания гумуса [2].

В последние году особую актуальность приобрели вопросы загрязнения почвы тяжёлыми металлами, в частности кадмием. Он обладает высокой подвижностью в почве и легко поглощается растениями. Повышение кислотности почв является одним из факторов загрязнения почв кадмием, а гумус почвы, поглощать токсические вещества и тяжелые металлы, выполняет санитарно-гигиеническую роль с точки зрения загрязнения биосферы [1].

На опытном участке ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН» влияние удобрений на изменение агрохимических показателей чернозёма типичного. Схема опыта: без удобрений (контроль); $N_{90}P_{60}K_{60}$; $N_{150}P_{120}K_{120}$; навоз 40 т/га (последствие); $N_{90}P_{60}K_{60}$ + навоз 40 т/га (последствие); $N_{150}P_{120}K_{120}$ + навоз 40 т/га (последствие); навоз 80 т/га (последствие); $N_{90}P_{60}K_{60}$ + навоз 80 т/га (последствие); $N_{150}P_{120}K_{120}$ + навоз 80 т/га (последствие).

Установлено, что высокая насыщенность минеральными удобрениями способствует подкислению реакции почвенного раствора. Положительное влияние на изменение реакции почвенного раствора оказало последствие органические удобрения и внесение минеральных удобрений на фоне последствия навоза.

Сочетание органических и минеральных удобрений оказывают положительное влияние на снижение коэффициента подвижности кадмия, что может быть обусловлено изменением среды почвенного раствора в результате гидролиза вносимых удобрений.

В вариантах с внесением минеральных удобрений содержание гумуса уменьшается, по сравнению с контрольным вариантом, а в вариантах с последствием навоза и внесением минеральных удобрений на фоне последствия навоза содержание гумуса повышается.

Литература

1. Ефимова Л.А. Экологические аспекты применения удобрений в чернозёме типичном юго-западной части Центрально-Черноземного региона / Л.А. Ефимова, Т.С. Морозова, С.Д. Лицуков // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2017. - № 1 (13). - С. 81-88.

2. Линков С.А. Изменение плодородия почвы в зависимости от факторов интенсификации земледелия: монография / С.А. Линков, Л.Н. Кузнецова, А.В. Акинчин, А.В. Ширяев - Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. - 197 с.

ВЛИЯНИЕ НУЛЕВОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР НА ПЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ КОРОЧАНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В связи со всё возрастающим интересом к возделыванию сельскохозяйственных культур без обработки почвы (No-till), целью наших исследований являлось установить влияние традиционной и нулевой технологий возделывания культур на одно из важных агрофизических свойств почвы - её плотность на черноземах типичном и выщелоченном Центрально-чернозёмного региона. Исследования проводились в 2018 году. Для анализа степени уплотнения почвы образцы отбирали из десяти разрезов. Пять из которых находились на полях хозяйства Мясные фермы «Искра», применяющего технологию No-till. Другие пять разрезов находились на ближайших к этому хозяйству полях агрофирмы «Русь», холдинга «РусАгро» и фермерского хозяйства. В этих хозяйствах применяются различные по интенсивности технологии выращивания сельскохозяйственных культур, предусматривающие обработку почвы. Оценку степени уплотнения почв проводили по шкале С.И. Долгова. Проанализировав данные по плотности почвы в изучаемых разрезах, можно сделать вывод, что плотность является переменным показателем, она зависит от многих факторов. Плотность пахотного горизонта обрабатываемых почв изменяется в широких пределах от 1,02 г/см³ до 1,30 г/см³. Пахотный горизонт почвы разреза №2 - рыхлый, разрезов №6 и №8 - среднеплотный, разрезов №4 и №10 - плотный. Гумусовый горизонт почвы при применении технологии No-till более стабилен по плотности и изменяется в пределах 0,94-1,16 г/см³. В разрезах №1, №3, №7 и №9 он среднеплотный, и только почва гумусово-аккумулятивного горизонта №5 характеризуется как очень рыхлая.

Таким образом, применение технологии No-till на чернозёмных почвах Корочанского района не приводило к увеличению плотности почвы.

Литература

1. Влияние технологии No-Till на плотность почвы / А. В. Ширяев // Материалы конференции "Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий": XX Международная научно-производственная конференция - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2016. - Т. 1. - С. 59-60.

2. Изменение плотности почвы в различных видах севооборотов при разных способах ее обработки и доз удобрений / А. В. Акинчин, Л. Н. Кузнецова, С. А. Линков // Материалы конференции "Проблемы с.-х. производства на современном этапе и пути их решения": XV междунар. науч.- произв. конференция. - Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011. - С. 16.

И.С. Муравьёва, В. А. Сергеева

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ СОИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОПРЕПАРАТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Целесообразность и высокая эффективность инокуляции семян бобовых культур была показана в ряде исследований, проведенных как в Центральном Черноземье, так и в других регионах соотечествения, где используют различные, инокулянты. Однако совместное применение инокулянтов и биопрепаратов и их экономический эффект на наш взгляд изучен недостаточно [2,4]. В наших полевых опытах использовали для инокуляции семян сои Нитрагин КМ, в котором содержится высоковирулентный штамм клубеньковых бактерий *Bradyrhizobium japonicum*, а в качестве биопрепарата использовали Биогор, Ж [1,3]. В 2018 году полевые опыты закладывали по общепринятой методике, в качестве минеральных удобрений вносили 1 ц селитры под предпосевную культивацию, обрабатывали семена сортов сои инокулянтном и биопрепаратом. Высеивали сорта сои Белгородская 48, Белгородская 6, Белгородская 7, Белгородская 8, Бара, Максус и Кофу в оптимальные сроки с нормой высева 0,8 млн. шт./га всхожих семян, глубина посева 3-4 см. В целом, инокулянт Нитрагин КМ на всех сортах сои способствовал увеличению урожайности и, как следствие, повышению экономической эффективности возделывания всех сортов особенно при обработке семян биопрепаратом. Применяемый нами агротехнический прием позволил получить существенное увеличение урожайности сортов сои на 0,5 – 2,5 ц/га, при небольшом увеличении на (200-380 руб./га) производственных затрат. В сравнении с контрольными вариантами снизилась себестоимость сои на 250-420 руб./т, увеличилась прибыль (на 2250-3820 руб./га или на 7,3-17,2 %) и рентабельность (на 4-20 абс.%). Таким образом, среди изучаемых сортов сои наиболее экономически эффективным оказался сорт Виктория и Белгородская 8.

Литература

6. Муравьев А.А. Результаты сравнительного изучения сортов сои белгородской селекции в условиях Белгородской области // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 10-1. – С.116-121; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11873>
7. Муравьев А.А. Влияние инокуляции семян белгородским нитрагином КМ на урожай и качество зерна сортов сои в лесостепи ЦЧР [Текст] / А.А. Муравьев, В.А. Сергеева // Аграрная наука. – 2017. – № 9-10. – С. 24 – 28.
8. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) [Текст] / А.В. Турьянский, В.И. Мельников, Л.А. Селезнева, Н.Р. Асыка, В.Ф. Ужик и др. – Белгород: Изд. Константа, 2014. – 462 с.
9. Муравьев А.А. Сравнительная эффективность Нитрагина КМ и аммиачной селитры при возделывании сои Белгородская 8 в лесостепи ЦЧР [Электронный ресурс] / International Journal of Green Pharmacy. – 2018. – Vol 5/ Issue 03 March – P. 1554-1560; URL: <http://www.iajps.com/pdf/march2018/29.IAJPS29032018.pdf>

УРОЖАЙНОСТЬ И САХАРИСТОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. п. Майский, Россия

Сахарная свекла - разновидность свеклы обыкновенной, считается, что это растение обладает высочайшей продуктивностью, ведь каждый клубень содержит много сахарозы. Выращивание сахарной свёклы - очень трудоёмкий и, зачастую, невыгодный процесс. Земля перед посевом свёклы требует специальной подготовки и посева предшественников [1-5].

Применения различных видов обработок позволило значительно повысить урожайность и сахаристость сахарной свеклы. Так в варианте с отвальной обработкой почвы урожайность свеклы составило 20,7 т/га, а сахаристость 18,0%, а при безотвальной - урожайность на 2.1 т/га меньше, а сахаристость осталась неизменной. И при комбинированной обработке урожайность на 1.1 т/га меньше, а сахаристость на 0,2% больше.

Можно сделать вывод о том, что наиболее эффективные отвальная и комбинированная обработки почвы, так как при вспашке была получена максимальная урожайность 20,7 т/га, а наибольшая сахаристость 18,2% была получена на варианте с комбинированной обработкой почвы.

Литература

1. Акинчин А. В. Влияние способов основной обработки почвы и удобрений на формирование урожая и качество силоса кукурузы/ А.В.Акинчин, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков, А.Г. Ступаков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №8. - С. 50-52
2. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор почвенного плодородия. Монография.- Белгород, 2014. - 136 с.
3. Линков С.А. Изменение плодородия почвы в зависимости от факторов интенсификации земледелия: монография / С.А. Линков, Л.Н. Кузнецова, А.В. Акинчин, А.В. Ширяев - Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. - 197 с., ил.
4. Лицуков С.Д., Кузнецова Л.Н. Продуктивность ярового ячменя при различных системах удобрения/ Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы» (28-29 мая 2018 года). Т. 1- Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - с. 17-19
5. Морозова Т.С. Влияние удобрений на урожайность и качество озимой пшеницы в условиях Белгородской области Материалы XIX Международной научно-производственной конференции (Белгород, 24-26 мая 2015.). Том 1. Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. - С. 23-24

ЗАЩИТА НУТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБНУ Федеральный Ростовский аграрный научный центр, Россия

До настоящего времени принято считать, что основными вредными объектами на нуте являются вредители [1] и сорняки [2], в меньшей степени болезни. Однако в отдельные годы существенный ущерб урожаю при отсутствии защитных мероприятий могут нанести аскохитоз и фузариоз.

Результаты проведенных экспериментов позволили выявить наиболее эффективный вариант защиты культуры от комплекса болезней на нуте, доминирующее значение среди которых имели фузариозная корневая гниль и аскохитоз - предпосевная обработка семян фунгицидным протравителем Максим, КС с нормой расхода 2,0 л/т с последующей обработкой по вегетации Альто Супер, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га. Этот вариант опыта обеспечил величину сохраненного урожая 7,6 ц/га, что превысило контроль на 51,6%.

Результаты расчета экономической эффективности применения фунгицидов на нуте показали, что условно-чистый доход на этом варианте опыта составил 32139 руб/га при окупаемости затрат 14,5 рублей на 1 рубль, вложенный в защитные мероприятия.

Таким образом, результаты полевых опытов показали, что наиболее эффективный вариант защиты нута от комплекса болезней является вариант с предпосевной обработкой семян фунгицидным протравителем Максим, КС (2,0 л/т), с последующей обработкой по вегетации Альто Супер, КЭ (0,5 л/га), что доказано экономически.

Литература

1. . Гринько А.В. Защита нута от хлопковой совки (*Helicoverpa Armigera* НВ.) // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 4 (60). С. 56-59.
2. Патрикеев Е.С. Эффективность почвенных гербицидов на посевах нута // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 2. С. 111-113.

ВЫСОТА РАСТЕНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКА И СОРТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Биометрия является важным показателем при составлении прогноза ожидаемой урожайности озимой пшеницы.

Важный лимитирующий фактор в основных районах возделывания озимой пшеницы, особенно в зоне с недостаточными и неустойчивыми условиями увлажнения, - весенние запасы влаги в почве, которые являются главным водным ресурсом создания будущего урожая.

Другим важным фактором является число стеблей озимой пшеницы на 1 м² весной, которые сохранились после перезимовки и являются потенциальным резервом будущего числа колосоносных стеблей в период созревания.

Было определено также важный показатель для урожайности - высота растений в пределах сорта.

Целью наших исследований являлось изучение влияния предшественников на биометрические показатели при возделывании озимой пшеницы.

Полевой опыт проводился на полях проблемной лаборатории селекции и промышленного семеноводства Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина. В опыте изучались два сорта озимой пшеницы (Альмера и Майская Юбилейная) и три предшественника: чистый пар, горох и яровой ячмень.

По результатам проведенных в 2018 году исследований высота растений озимой пшеницы в зависимости от варианта опыта составила: сорт Майская Юбилейная предшественник пар 51,4 см., предшественник горох 49,7 см., предшественник ячмень 49,0 см.; сорт Альмера предшественник пар 47,4 см., предшественник горох 49,7 см., предшественник ячмень 48,9 см.

На момент выхода в трубку большая высота растений отмечена на сорте Майская Юбилейная по предшественнику пар (51,4 см.).

Литература

1. Титовская А.И., Кузнецова Л.Н., Ступаков А.Г., Ширяев А.В., Кулишова И.В., Ширяева Н.В. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от удобрений и предшественников /Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2017. - № 3 (15).- С. 116-126.

2. Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н., Ширяева Н.В. Продуктивность ярового ячменя в зависимости от способов основной обработки почвы и удобрений/Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2018. - № 3 (19).- С. 109-115.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СОРТОВ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ СПЕЛОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В селекционной практике наиболее информативным и обеспечивающим максимальное изучение морфотипов в расщепляющемся поколении является метод «педигри». Однако большим его недостатком является значительное расширение объемов селекционных питомников, а соответственно и площадей под ними [1, 2]. На сегодняшний день многие селекционеры бьются над вопросом возможности отбора хозяйственно ценных генотипов сельскохозяйственных растений (в т.ч. и сои) на ранних этапах селекционного процесса [3]. В связи с этим целью наших исследований является возможность выявления в гетерогенной популяции морфотипов, обладающих способностью в гомогенной среде давать высокий и стабильный урожай. Для этого были сформированы четыре модельные популяции, укомплектованные пятью сортами, различающимися по фенотипическим признакам и вегетационному периоду: раннеспелые, среднеранние, среднеспелые, среднепоздние. В популяции раннеспелых сортов во все годы исследований наблюдалась стабильная очень сильная взаимосвязь урожайности и количества убранных растений каждого сорта ($r=0,89-0,95$). С высотой растения по годам исследований наблюдалась средней силы корреляция $r=0,40-0,58$. Сорта Ланцетная и Б-190-06 показали наибольший урожай и лучшую выживаемость растений. В популяции среднеранних сортов сила выявленных взаимосвязей в большей степени зависела от внешних факторов среды, что говорит об их нестабильности. За два года исследований наибольшей урожайностью отличались сорта Белгородская 7 и Везелица. В популяции среднеспелых сортов наблюдалась стабильная средней силы корреляция урожайности и количества убранных растений $r=0,61-0,69$, против сильной взаимосвязи с высотой растения в 2017г ($r=0,75$) и полного ее отсутствия в 2018г. По годам исследований наибольшей урожайностью и количеством убранных растений выделились сорта Арлета и Б-1-13а. В популяции среднепоздних сортов коэффициенты корреляции между изучаемыми признаками в наибольшей степени варьировали по годам исследований ($r=0,46-0,85$ и $r=0,13-0,67$ соответственно). Лучшим по урожайности и количеству убранных растений по годам исследований был сорт Виктория.

Литература

1. Баранов В.Ф., Махонин В.Л. Экологическая роль сорта в агроценозах сои // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. - 2013. - Вып. 2 (155-156). - с. 154-162.
2. Бороевич С. Принципы и методы селекции растений. - М., 1984. - 344 с.
3. Лещенко А.К., Шишкарёв В.И., Михайлов В.Г. Соя. - Киев: Наукова думка, 1987. - 256 с.

М.Н. Пигунов, А.С. Пыхтин, В. А. Сергеева

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ ДАР ЧЕРНОЗЕМЬЯ-2

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Снижение плодородия почвы и годовая нестабильность в получении достаточного уровня урожайности требует интенсификации растениеводства, в современных условиях рациональный путь это — биологизация. В связи с этим изучение приемов технологии возделывания зерновых культур, при которых используются биопрепараты и листовые подкормки — актуальная тема для исследований [1,2,3,4].

Исследования по оценке эффективности применения жидких удобрений на яровой пшенице сорта Дар Черноземья-2 проводились на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства Белгородского ГАУ в 2018 году. Почва опытного участка чернозём типичный с содержанием гумуса в пахотном слое — 4,54 %, рН солевой вытяжки — 5,4, содержание легкогидролизуемого азота — 137 мг/кг, подвижного фосфора — 138 мг/кг, обменного калия — 126 мг/кг почвы. Технология возделывания общепринятая для яровых зерновых в ЦЧР.

В результате проведенных исследований установлено, что урожайность пшеницы находилась в прямой зависимости от применяемых листовых подкормок. В опыте величина урожая изменялась от 1,99 т/га до 2,45 т/га. Наибольшая достоверная прибавка урожая получена на вариантах с применением препаратов: Нертус фотоситнез 0,31 т/га, Текнокель Амино Микс 0,37 т/га и Фертигрейн Фолиар 0,45 т/га, а максимальную прибавку обеспечила обработка Полидон N⁺ 0,46 т/га с уровнем урожайности 2,45 т/га.

Таким образом, применение листовых подкормок хелатными формами удобрений оказывает положительное влияние на урожайность и эффективность возделывания яровой твердой пшеницы сорта Дар Черноземья-2 в условиях Белгородской области.

Литература

5. Власова Л.М. Опыт биологической защиты озимой пшеницы от болезней / Л.М. Власова, В.А. Федотов, Н.В. Подлесных, А.А. Муравьев // Защита и карантин растений — 2018. - №8. — С. 24-26
6. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) [Текст] / А.В. Турьянский, В.И. Мельников, Л.А. Селезнева, Н.Р. Асыка, В.Ф. Ужик и др. — Белгород: Изд. Константа, 2014. — 462 с.
7. Оценка сортов и линий озимой пшеницы в коллекционном питомнике Бел ГАУ [Текст] И.В. Оразаева, М.И. Павлов, А.А. Муравьев, И.В. Кулишова // Сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции Селекция растений: прошлое, настоящее и будущее с международным участием, посвященной 140 летию «БелГУ» и столетию со дня рождения селекционера, ученого и педагога, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Щелоковой Зои Ивановны. —Белгород: ИД «Белгород» НИУ БелГУ, 2017. — с.139-143
8. Павлов М.И. Оценка адаптивных и продуктивных характеристик перспективных линий озимой мягкой пшеницы / М.И. Павлов, И.В. Оразаева, А.А. Муравьев // Успехи современного естествознания. — 2018. - № 1. — С. 43-48 URL: <http://www.natural-sciences.ru/article/view?id=36649>

В.А. Перебейнос, В. А. Сергеева

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА НА СБОР БЕЛКА И МАСЛА В СЕМЕНАХ СОИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Изучением влияния инокуляции семян на качество зернопродукции сои различных сортов занимаются регулярно в связи с появлением новых сортов и штаммов микроорганизмов [1,3,5]. Расширению данной тематики исследований послужило массовое применение биопрепаратов на всех культурах, а так же созданному и зарегистрированному недорогому отечественному биопрепарату Биогор, Ж. Предполагалось выявить закономерности формирования качества семян различных сортов сои в условиях Белгородской области [2.4]. Экспериментальную работу проводили в 2018 г. на коллекционном питомнике кафедры растениеводства, селекции и овощеводства ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ имени В.Я. Горина. Объектом исследования были следующие сорта сои: Белгородская 48, Белгородская 6, Белгородская 7, Белгородская 8, Бара, Максус и Кофу. Агротехника возделывания сортов сои на опытном участке была типичной для западной части лесостепной зоны Белгородской области. Предшественник – яровая пшеница. В результате увеличения урожайности сои, белковости и масличности ее зерновой продуктивности под действием Биогор, Ж существенно увеличился сбор белка и масла в урожае семян всех сортов сои.

Наибольшие их сборы (1138 и 1147 кг/га) и (642 и 654 кг/га) в урожае при инокуляции обеспечили сорта сои Белгородская 8 и Виктория. Менее продуктивным оказался сорт Бара (802 кг/га и 443 кг/га). Другие сорта по этим показателям заняли промежуточное положение. Таким образом, улучшение азотного питания за счет инокуляции наряду с повышением урожайности обеспечило увеличение сборов белка и масла в семенах сортов сои, особенно у сорта Белгородская 8.

Литература

1. Муравьев А.А. Влияние инокуляции семян белгородским нитрагином КМ на урожай и качество зерна сортов сои в лесостепи ЦЧР [Текст] / А.А. Муравьев, В.А. Сергеева // Аграрная наука. – 2017. – № 9-10. – С. 24 – 28.
2. Муравьев А.А. Результаты сравнительного изучения сортов сои белгородской селекции в условиях Белгородской области // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 10-1. – С.116-121; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11873>
3. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур (на примере Белгородской области) [Текст] / А.В. Турьянский, В.И. Мельников, Л.А. Селезнева, Н.Р. Асыка, В.Ф. Ужик и др. – Белгород: Изд. Константа, 2014. – 462 с.
4. Муравьев А.А. Экономическая и биоэнергетическая эффективность возделывания сортов сои [Текст] / А.А. Муравьев, А.Г. Демидова // Материалы международной научно-практической конференции Проблемы и решения современной аграрной экономики – Белгород: Белгородский ГАУ, 2017. – С 147-148.
5. Муравьев А.А. Сравнительная эффективность Нитрагина КМ и аммиачной селитры при возделывании сои Белгородская 8 в лесостепи ЦЧР [Электронный ресурс] / International Journal of Green Pharmacy. – 2018. – Vol 5/ Issue 03 March – P. 1554-1560; URL: <http://www.iajps.com/pdf/march2018/29.IAJPS29032018.pdf>

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА

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

Эффективное управление сельскохозяйственным предприятием, производящим растениеводческую продукцию, возможно только при наличии объективной информации о размерах и состоянии сельхозугодий, а также о развитии сельскохозяйственных культур. Решению этой задачи помогают данные дистанционного зондирования, роль которых в последнее время непрерывно возрастает [1]. Одним из инструментов для их получения является система «ВЕГА-Science» - научная разработка «ИКИ-Мониторинг», предназначенная для изучения и мониторинга окружающей среды с использованием методов и технологий спутникового дистанционного зондирования. Она предоставляет распределенный доступ к многолетним ежедневно пополняющимся архивам спутниковых данных и получаемым на их основе различным информационным продуктам, ориентированным на изучение и анализ состояния растительного покрова. В частности, сервис позволяет анализировать с использованием временных рядов вегетационные индексы состояния растительного покрова, его сезонную и многолетнюю динамику для любой отдельной точки или заданного пользователем полигона. Также имеется весь набор инструментов, необходимый для работы как с растровыми изображениями, так и с табличными данными и графиками [2]. Нами были изучены разновременные значения индекса, рассчитанные на землях УНИЦ «Агротехнопарк». Даты съемок (24 апреля, 15 мая, 5 июня, 3 июля, 21 августа, 25 сентября) выбраны таким образом, чтобы каждая из них попадала на разные фазы вегетации. По культурам минимальные и максимальные значения индекса NDVI приходятся на разные даты, что объясняется разной продолжительностью периода их вегетации, а также различиями в количестве формируемой фитомассы. Проведенные исследования помогли объективно оценить возможности сервиса космического мониторинга «ВЕГА-Science» для получения данных дистанционного зондирования территории, что позволяет выполнять определение индекса NDVI, дающего наглядную информацию о состоянии посевов сельскохозяйственных культур и прогнозируемой урожайности.

Литература

1. Акинчин А.В. Информационные технологии в системе точного земледелия / А.В. Акинчин, Л.В. Левшаков, С.А. Линков, В.В. Ким, В.В. Горбунов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №9. - С. 16-21.
2. Линков С.А. Использование методов дистанционного зондирования для оценки состояния посевов сельскохозяйственных культур / С.А. Линков, А.В. Акинчин, И.С. Донченко, А.А. Попов // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2018. - №3. - С.92-97.

РОЛЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева

За последние два десятилетия объем производства продукции сельского хозяйства сокращается. Одна из причин – это уровень рентабельности сельского хозяйства, который начиная с 2013 г. имеет тенденцию к росту, но, по некоторым оценкам, в 2016 г. произошло замедление. Другой причиной можно назвать изменение размера инвестиций в сельское хозяйство. Результатом снижения темпов роста уровня рентабельности и привлечения инвестиций в отрасль является замедление производства необходимо важных продуктов растениеводства и животноводства[1].

Так, за период 1995–2017 гг. наблюдается сокращение посевных площадей на 23%, в том числе под посевы зерновых культур — на 15% (из них под пшеницу — на 60%). Снижение площади посевов не всегда является фактором сокращения производства продукции растениеводства, так как инновационные технологии позволяют получить более высокопродуктивные семена и как результат — больший валовой сбор. Так, за данный период валовой сбор зерновых увеличился на 65%, в том числе пшеницы — на 5% (данный прирост является незначительным, так как слишком велико сокращение площади посева, а также влияние природно-климатических условий). В структуре посевов культур кормовые культуры – один из факторов роста продукции животноводства — занимают 21% в 2017 г., за анализируемый период сокращение площади под данный вид культуры составило 54%. Наибольшее сокращение по поголовью молочного стада – 51%, которое отразилось на сокращении производства молока на 21%[2].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что развитие сельскохозяйственного производства является необходимым для экономики страны в целях обеспечения собственными продуктами питания и создания независимости от импорта.

Литература

1. Россия в цифрах. 2017: Крат. стат. сб./Госкомстат России. - М., 2017. – 543
2. Сборник Агропромышленный комплекс России в 2017 году. с. 7, 10, 12, 14, 17.

[Электронный ресурс] Минсельхоз РФ, - Режим доступа:
http://mcx.ru/documents/section/v7_show/38267.47.html

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ

ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия

Увеличению производства зерна озимой пшеницы в нашей стране придаётся большое значение, так как перед отечественным товаропроизводителем стоит цель обеспечить возрастающие потребности страны в высококачественном продовольственном и фуражном зерне этой культуры, однако при этом не менее важное значение имеет улучшение его качественных показателей.

Качество зерна зависит от многих факторов - погодных и агротехнических. Метеорологические условия вегетационного сезона, состояние почвенного плодородия, сортовые особенности, технология возделывания культуры, повреждения растений болезнями и вредителями и другие факторы действуют в сложном комплексе. Так, ряд важных качественных показателей зерна как содержание белка, количество и качество клейковины, находится в очень тесной зависимости от влагообеспеченности периода вегетации пшеницы. Условия повышенной влагообеспеченности вегетационного периода оказывают значительное влияние на эффективность применения внекорневых подкормок [1]. Годы, благоприятные для налива и получения зерна с высоким абсолютным весом, как правило, дают низкое содержание белковых веществ.

Своевременное использование ряда агротехнических приемов, направленных на активизацию белкового синтеза может позволить улучшить баланс количественных и качественных характеристик будущего урожая. Важный прием, способствующий повышению качества зерна, - применение удобрений. Очень эффективна некорневая подкормка посевов пшеницы. Это инструмент оперативного воздействия на растение, позволяющий в любой период вегетации, и особенно в критический, влиять на процессы, определяющие будущий урожай и его качество.

Безусловно, внекорневая подкормка азотом - самый важный агрономический прием для формирования урожая высокого качества.

Литература

1. Шинкарецкая А.И., Щуклина О.А., Реброва Н.В., Киселева С.А. Оценка технологических и хлебопекарных показателей качества зерна новых сортов яровой тритикале, выращенных в условиях повышенной влагообеспеченности. Сборник статей по материалам IV научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Ответственный за выпуск А.А. Нестеренко. 2018. С. 357-364.

ЗАВИСИМОСТЬ ВОДОПРОЧНОСТИ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Большое значение для агрономической характеристики почвы имеет водопрочность ее структуры, т.е. образование прочных, не размываемых в воде отдельностей.

Целью наших исследований являлось изучение влияния предшественников на агрофизические свойства почвы при возделывании озимой пшеницы.

Полевой опыт проводился на полях проблемной лаборатории селекции и промышленного семеноводства Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина. В опыте изучались три предшественника озимой пшеницы: чистый пар; горох; яровой ячмень.

Нами проводились исследования в различные фазы развития озимой пшеницы. Оценку структуры почвы в отношении ее водоустойчивости мы проводили по количеству агрегатов, не распавшихся в воде за определенный промежуток времени. По суммарному количеству агрегатов более 0,25 мм (классификация, предложенная И.В. Кузнецовой), %: меньше 10 - водоустойчивость отсутствует; 10-20 - неудовлетворительная; 20-30 - недостаточно удовлетворительная; 30-40 - удовлетворительная; 40-60 - хорошая; 60-75 - отличная; больше 75 - избыточно высокая.

Перед посевом озимой пшеницы водоустойчивость почвенных агрегатов в слое почвы 0-30 см оценивалась как неудовлетворительная по предшественникам горох на зерно и ячмень (13-17 %); по предшественнику чистый пар - водоустойчивость отсутствовала (около 8 %).

Литература

1. Ширяева Н.В., Ширяев А.В., Симашева А.О., Хакимова К.К. Изменение структуры почвы и ее водопрочности в зависимости от предшественников озимой пшеницы / Материалы XXII международной научно-производственной конференции «Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы». (28-29 мая 2018 года). Том 1.- Майский, 2018. - с. 21-22.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ ПРИ NO-TILL

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Микрофлора почвы находится в стабильном состоянии, ее численность меняется в зависимости от попадания и распределения в почве источников органического вещества, от агротехнических приемов и от возделываемых сельскохозяйственных культур. [3,5,6].

Биологическую активность почвы принято определять по деятельности почвенных микроорганизмов. [2].

Опыт по изучению системы No-till проводили в Корочанском районе

Все исследования проводились согласно общепринятым методикам.

Одним из показателей состояния почвы является ее микрофлора. Микробиологическое исследование дает возможность увидеть состояние происходящих процессов в почве [1,4]. Результаты по изучению микробиологического состава почвы в опытах по изучению No-till показали, что численность микроорганизмов, использующих минеральные формы азота в почве (группа микроорганизмов, участвующих на конечных этапах разложения органических веществ) колеблется от $1,3 \cdot 10^5$ до $3,8 \cdot 10^5$ КОЕ/г почвы. В среднем по 10 реперным участкам наибольшее количество микроорганизмов, использующих минеральные формы азота в почве отмечены на вариантах с обработкой и составили $2,18 \cdot 10^5$ КОЕ/г, что на 17 тыс. КОЕ/г выше, чем при No-till.

Литература

1. Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В. Комплекс агроприемов как фактор почвенного плодородия. Монография.- Белгород, 2014. - 136 с.
2. Кузнецова Л.Н. Целлюлозоразрушающая способность микроорганизмов при «нулевой» технологии / Вестник Курской государственной с.-х. академии. - Курск, 2014. - № 7. - С. 49-51.
3. Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Ступаков А.Г. Биологическая активность чернозема типичного в зависимости от способа обработки / Сахарная свекла. - 2016. - №1. - С. 36-41.
4. Лицуков С.Д., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н., Линков С.А., Сегидин А.Н. Агроэкологическая оценка технологии No-till в условиях Белгородской области / Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - Курск, 2013. - № 9. - С. 46-48.
5. Лицуков С.Д., Титовская А.И., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Влияние No-till на свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно/ Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2014. - № 1.- С. 77-83

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Огромную роль в формировании урожая сельскохозяйственных культур играют микроэлементы: марганец, бор, молибден, кобальт, медь, цинк, йод. Они принимают участие во многих биохимических процессах растений. Микроэлементы - необходимая составляющая часть витаминов, ферментов, которые выполняют роль регуляторов и катализаторов сложных физиологически важных процессов растения [1].

Необходимо отметить незаменимую роль микроэлементов в борьбе с бактериальными и грибковыми патологиями, показано положительное влияние микроэлементов в предпосевной подготовке семян, что повышает динамику устойчивости растений к бурой ржавчине и пыльной головне. Хорошим примером может послужить влияние меди на повышение устойчивости картофеля к фитофторе.

Исследованиями Г.Я. Жизневской продемонстрировано, что под действием меди происходит ускоренное развитие кукурузы на 12 дней, увеличение урожая початков на 87%, причем в варианте с медью было получено 60% початков в фазе полной спелости и 40% - в фазе восковой спелости.

Исследованиями по влиянию микро- и макроудобрений проведённых на кафедре растениеводства, селекции и овощеводства Белгородского ГАУ на чернозёме типичном показали, что в засушливых условиях вегетации применение микро- и макро удобрений оказывали положительное влияние на линейный рост и массу воздушно-сухого вещества и симбиотический аппарат корневой системы люпина, что положительно сказалось на урожайности семян [2].

Высокая урожайность семян люпина белого на чернозёме типичном в засушливых условиях вегетации 2018 года была получена на вариантах опыта с обработкой семян «Аквамикс-Т» в сочетании с листовой подкормкой «Аквамикс-ТВ» и сернокислым калием (K_2SO_4), обработкой семян «Аквамикс-Т» с листовой подкормкой «Аквамикс-ТВ» и монофосфатом калия (KH_2PO_4), была получена наибольшая урожайность семян 3,78 и 3,80 т/га соответственно.

Литература

1. Анспок П.И. Микроудобрения /Справочная книга. - Л.: Колос. Ленинградское отделение, 1978. - 272 с.
2. Особенности нарастания биомассы и формирование урожая семян люпина белого в Центрально-Черноземном регионе / А.М. Хлопяников, А.И. Артюхов, М.И. Лукашевич, О.Ю. Куренская, В.Н. Наумкин // Вестник Брянского государственного университета. - 2014. - №4. - С. 201-204.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* ЕЖЕВИКИ СОРТА «АГАВАМ»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Одним из направлений клеточных технологий - использование его для ускоренного размножения особо ценных видов сельскохозяйственных культур [1, 2]. Для культуры *in vitro* могут использоваться различные органы растений ягодных культур с целью получения каллусной ткани. Введение в культуру *in vitro* является одним из сложнейших этапов в микроклонировании [3, 4]. Основную сложность данного этапа представляет выделение культуры клеток или тканей [5].

Целью работы является сравнительное получение каллуса из микропочек и меристемы в культуре *in vitro* ежевики сорта Агавам. Была поставлена и решена задача по подбору посадочного материала и выделению клеток из меристемы и микропочек.

Срезанные стебли ежевики были помещены в воду на 2 суток. Скальпелем со стебля были срезаны почки. Почки промывали в холодной проточной воде, затем стерилизовали в 70 % спирте, затем в 3 % перекиси водорода с дальнейшей промывкой дистиллированной водой. Снятие и анализ полученных данных проводили через 7 суток.

При введении в культуру *in vitro* ежевики сорта Агавам микропочками количество инфицированных эксплантов составило 86 %, а при использовании меристемы инфицирования не отмечали. Количество образцов начавших своё развитие и интенсивно развивающихся было выше при использовании микропочек и составило 68 %. При использовании меристемы количество развивающихся составило 55 %.

Способ введения в культуру *in vitro* ежевики сорта Агавам микропочками является более простым и менее трудозатратным по сравнению с использованием меристем.

Литература

1. Бутенко. Р.Г. Биология клеток высших растений. - М.: МФБК-ПРЕСС, 1999. - 160 с.
2. Высоцкий В.А. Культура изолированных тканей и органов плодовых растений: оздоровление и микроклональное размножение / С.-х. биология, 1983. - №7. - С. 42-48.
3. Кухарчик Н. В Роль экспланта при инициации культуры *in vitro* некоторых плодовых и ягодных растений / Научные труды Белорусского НИИ плодоводства. - Само-хваловичи, 1999. - Т. 12. - С. 25-28.
4. Попов Ю.Г. Оздоровление и размножение плодовых и ягодных растений методом культуры меристематических верхушек: метод, указания - М.: ВАСХНИЛ, 1979. - 29 с.
5. Колбанова Е. В. Особенности введения в культуру *in vitro* некоторых ягодных кустарников / Материалы науч. - практ. конф: Итоги и перспективы ягодоводства: Самохваловичи, 13-16 июля 1999 г. - Минск, 1999. - С. 38-41.

ПИОНЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ

УО Белорусская ГСХА, г. Горки, Беларусь

Рост и формирование сельскохозяйственной науки в России приходится на конец XVIII столетия.

В 1836 году издается Правительственный Указ об учреждении Горыгорецкой земледельческой школы. В Указе говорилось: *«Изыскивая способы к постепенному усовершенствованию земледелия в Империи нашей, яко главнейшего источника богатства частного и общего, ... приступить неотлагательно к учреждению земледельческой школы ...»*. [1, с. 1].

В 1840 году Горыгорецкая земледельческая школа была открыта. Школа имела два разряда. Учащиеся первого разряда должны были получать «необходимые предварительные познания и самая теория разных отраслей сельского хозяйства, относящихся собственно до земледелия, скотоводства, лесоводства, садоводства и огородничества...». Во втором разряде предполагалось преподавать «...агронимические науки в более пространным виде». [1, с.4].

В 1848 году высший разряд земледельческой школы был преобразован в Горыгорецкий земледельческий институт с правом университета. При институте действовали земледельческое и ремесленное училища, а также учебная ферма. Горыгорецкий земледельческий институт стал первым в России высшим сельскохозяйственным учебным заведением, и долгое время был проводником научного сельского хозяйства.

С середины XIX столетия в России начался переход от немецкой школе к местной, главными представителями которой явились Б.А. Целлинский, Э.Ф. Рего, К.Д. Шмидт, Б.А. Михельсон, И.А. Стебут, А.М. Бажанов, А. П. Людоговский, А. В. Советов, И.Н. Чернопятков - все имели непосредственное отношение к Горыгорецким учебным заведениям.

Последовательная работа и личный энтузиазм профессорско-преподавательского состава позволили Горыгорецким учебным заведениям за короткий отрезок времени превратиться в центр аграрной науки и образования всей Российской империи.

Являясь первым высшим сельскохозяйственным учебным заведением в России Горыгорецкая земледельческая школа, а затем Горыгорецкий земледельческий институт заложили фундамент агрономической науки в России.

Литература

1. Сборник сведений по сельскохозяйственному образованию. Выпуск III. Постановления по сельскохозяйственным учебным заведениям за время 1836-1899 гг. - С.-Петербург 1900. - 529 с..

ВОЗДЕЙСТВИЕ «ЖИВОЙ» И «МЕРТВОЙ» ВОДЫ НА РАСТЕНИЯ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Учеными проводились различные эксперименты по влиянию активированной воды на растения, благодаря чему подтвердились выводы о воздействии заряженной воды на клетки организмов. «Живую» и «мертвую» воду уже давно применяют в садоводстве в странах Европы и Азии. В статье рассматривается польза живой и мертвой воды и ее воздействие на жизнедеятельность растений.

«Живую» и «мертвую» воду получают методом электролиза. «Мёртвая» вода - это вода с кислой реакцией (рН от 2,5 до 4 ед.), анолит, имеющий бактерицидные и дезинфицирующие свойства. Вода имеет желтоватый цвет и кислый запах, по вкусу - вяжущая. Свои свойства она сохраняет на протяжении 1 недели при комнатной температуре. «Живая» вода - это вода с щелочной реакцией среды (рН от 9 до 12 ед.), католит, это источник энергии, антиоксидант, активирует процессы организма и ускоряет обмен веществ. Заряженная вода имеет прозрачный цвет, на вкус мягкая со щелочным привкусом. Характерно, что после электролиза «живая» вода дает осадок - это все вредные примеси, которые содержались в водопроводной воде. Живая вода активна в течение 9-12 часов [1].

Заряженную воду применяют для: 1. Активизации прорастания семян. Семена культуры следует замочить на 20 минут в «мертвой» воде. Слить. Затем залить семена «живой» водой и оставить на 12-24 часа. При такой обработке семена дают устойчивые, дружные всходы. 2. Активации роста культур. Полив растений производят по схеме: несколько поливов водопроводной водой, 1 раз - «живой». Чередуя поливы я обнаружила, что растения окрепли, у них стало появляться больше завязей. Растения становятся устойчивыми к болезням. Однако, некоторые растения предпочитают мертвую воду, и лучше отзываются в росте. 3. Восстановление увядших растений. Для данной процедуры, следует извлечь растение из грунта, обрезать засохшие корни и опустить в емкость с «мертвой» водой. Через некоторое время растение «оживет». 4. Борьба с вредителями растений. Нам понадобится пульверизатор в который нужно залить «мертвую» воду и обработать грунт и само растение. Насекомые не будут уничтожать данное растение еще долгое время. 5. Борьба с грибковыми заболеваниями почвы. В проведенных экспериментах было установлено, что однократный полив «живой» и «мертвой» водой, дает такие же результаты, как обработка фунгицидами, угнетая патогенные бактерии и плесневые грибки [2].

Механизм работы активированной воды - это восстановление природных сил организма на клеточном уровне. Установку для создания активированной воды можно смастерить самостоятельно или приобрести готовые приборы: бытовой электро-активатор воды (АП-1), «Мелеста», "Жива-5", «РТV» и

«Здраник» [3]. Подводя итоги, важно отметить, что «живая» и «мертвая» вода это природное лекарство, а как всякое лекарство ее следует применять разумно.

Литература

1. Былова А.М., Шорина Н.И. «Экология растений», 2004;
2. «Вода для полива: живая или мертвая?» [Электронный ресурс] Ссылка: <https://garden-zoo.ru/news/voda-dlja-poliva-zhivaja-ili-mertvaja-news-2558>
3. Гнатовская Н. «Секреты плодородия сада», 2015.

УДК 32.234.

Фостюкова А.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИАЦИИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В связи тем, что экологическая обстановка очень зависит от радиационного фона, целью данной работы является исследование влияния радиации на сельскохозяйственные растения и накопления радионуклидов в сельскохозяйственной продукции.

Радиоактивность – способность некоторых атомных ядер самопроизвольно (спонтанно) превращаться в другие ядра с испусканием различных частиц и излучений. Радиоактивность опасна ионизирующими излучениями [1].

Рассматривая данную тему, мы выяснили что, биологические эффекты воздействия радиации на растения зависят от поглощенной дозы за счет внешнего и внутреннего облучения:

- наиболее чувствительны к радиации деревья, менее чувствительны кусты, травянистые виды;

- радионуклиды в растениях распределены неравномерно, например, в деревьях 1/6 находится в стволе, 5/6 – в коре, ветвях и листьях; во фруктах они в основном находятся в косточках; в капусте – в верхних листьях и кочерыжке; в свекле и моркови – в начале ботвы [2];

- количество накопленных радионуклидов в растениях зависит и от типа почв, например, особенно много радионуклидов содержится в торфяниках, меньше – в песках и еще меньше – в супеси и суглинке; повышенное количество радионуклидов находится в растениях переувлажненных и лугопастбищных угодий [3];

- сельскохозяйственные растения меньше загрязнены радионуклидами, чем дикорастущие, так как производится соответствующая обработка почвы, вносятся удобрения и др.

Воздействие радиации на растения зависит от степени загрязнения и вызывает разные последствия. Например, при загрязнении до 40 Ки/км² наблюдается ускорение роста хвойных деревьев, но при загрязнении 200 Ки/км² и выше прекращается их рост. При незначительном радиоактивном загрязнении наблюдается рост и некоторых лиственных деревьев. В то же время при

определенных уровнях загрязнения (свыше 3700 кБк/ м²) у некоторых растений наблюдается замедление роста, снижение урожайности, увядание, гибель, потеря способности к воспроизводству.

Исследования показали, что почти у всех растений отмечаются нарушения на клеточном уровне: разрывы хромосом, хромосомные аберрации, изменение интенсивности фотосинтеза, синтеза пигментов и др. Чем больше плотность загрязнения, тем больше изменения. Замечено и другое: с уменьшением плотности загрязнения процессы на молекулярном и клеточном уровне восстанавливаются. Таким образом, сама по себе растительность не стоит перед угрозой исчезновения или деградации, за исключением небольших участков территории, так как в основном растительность оказалась радиационно-стойкой. Вытеснение хвойных пород лиственными на незначительных территориях не внесет дисбаланса в природную среду.

Литература

1. Акупиан, А. Н. Лекции по физике. Модуль 4. Квантовая природа излучения, основы квантовой механики, физика излучений, элементы физики атомных ядер / А. Н. Акупиан ; БелГСХА им. В.Я. Горина. – Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011.
2. Бычкова Н.Ю. Действие УФ-радиации зоны В (280-320 нм) на клетки и ткани листьев *Phaseolus vulgaris* L. На ранних этапах онтогенеза. Автореф. Канд. дисс. С.-Петербург. 1991.
3. Данильченко О.А., Гродзинский Д.М., Власов В.Н. Значение ультрафиолетового излучения в жизнедеятельности растений. Физиология и биохимия культурных растений. 2002.

УДК 13.345.45

Фостюкова А.С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ В КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Сегодня повседневная работа на околоземной орбите и даже полёты космических аппаратов к другим планетам Солнечной системы стали уже вполне привычным делом. Вскоре ожидается колонизация Марса и застройка Луны обитаемыми базами. Тем не менее сейчас мы стоим в самом начале пути освоения космоса, и в том числе - изучения возможностей космического сельского хозяйства и растениеводства.

На эволюцию всех форм жизни оказывают влияние разные факторы нашей родной планеты: интенсивность света, температура, солнечная радиация, гравитация. Рассматривая данную тему, хотелось бы узнать: как будут чувствовать себя земные растения в космическом пространстве?

В случае реализации проектов по устройству колоний на других планетах наиболее важными задачами для первопоселенцев станут следующие:

- создание озонового слоя для защиты от жёсткого солнечного излучения;
- формирование атмосферы, пригодной для дыхания;
- автономное производство продуктов питания.

Решить данные задачи помогут растения. Однако, до сих пор выращивать растения на орбитальных станциях в таком количестве, чтобы они создавали искусственную атмосферу, не получается. Первыми растительными путешественниками были традесканция, семена лука, пшеницы, гороха, кукурузы и зелёная водоросль хлорелла, которые вместе с собаками Белкой и Стрелкой успешно вернулись на Землю в августе 1960 года. В 1962 году началась разработка «Оранжереи по Циолковскому» с постепенно наращиваемыми вопросами: Какие культуры? Их полезность? Повторяемость посевов из своих же семян из расчета длительного существования? Вопросы почвы, влаги, «свето-тепло-солнечной» техники, систем ее регулирования были долгое время открытыми. Тем не менее, спустя 10 лет был создан биотехнический комплекс замкнутого цикла «БИОС-3» - четырёх отсеков, заключённых в стальной параллелепипед с площадью основания 315 м². «БИОС-3» представлял собой замкнутый самодостаточный биотоп. В одном из четырёх отсеков размещался экипаж. В другом около 30 м³ занимали колонии водорослей, ещё в двух отсеках - высшие растения. На посевных площадях в 1/5 сотки выращивались такие культуры, как пшеница, свекла, лук, морковь, огурцы, редис, листовая капуста, щавель и укроп. Комплекс прошёл успешные испытания, во время которых участники эксперимента обеспечивались растительной пищей, водой и воздухом почти полностью автономно - на 95% [1]. К сожалению, космические корабли имеют строго ограниченный запас места и грузоподъёмности, поэтому небесные оранжереи, в которых космонавты проводят ботанические эксперименты, больше похожи на банку. Кроме ограниченного объёма, с выращиванием растений в космосе возникло множество сложностей как технического, так и физиологического характера. Космонавтам удалось вырастить на борту горох, пшеницу, листовую капусту и лук, но появилась новая проблема - растения полноценно развивались, внешне ничем не отличаясь от контрольных земных образцов, но не цвели. Ученые пробовали многое: на орбитальную станцию отправляли тюльпаны со сформировавшимися бутонами, цветущие орхидеи (эпифиты, для которых в условиях Земли не важно, куда направлять корни), но выгнанные луковички тюльпанов так и не расцвели, а у орхидей на орбитальной станции осыпались лепестки уже имеющихся цветов. Ботаники предположили, что виной всему невесомость. Ещё Дарвин предположил, что земное притяжение влияет на направление роста корней и побегов, это явление называется геотропизм. Без тяготения растению сложно сориентироваться, куда направить свой рост, а кроме этого, в зелёном организме происходит нарушение газо-жидкостного обмена. Для решения этой проблемы стали использовать центрифугу, с помощью неё создавая силу тяжести. А также попробовали посредством электромагнитной стимуляции создать имитацию электромагнитного поля Земли [2]. Успех пришёл в 1982 году на орбитальной станции «Салют-7» во время экспедиции А. Березового и В. Лебедева. В устройстве «Фитотрон-3» зацвела и дала стручки с семенами резуховидка Таля. Получив положительный результат с арабидопсисом, в космосе смогли вырастить и получить семена гороха, пшеницы, льна, а также заставить цвести

декоративные растения [3]. Сегодня космонавты выращивают для своего стола самые разные овощи. А главное, продолжают исследования влияния микрогравитации на физиологию растений и функционирование всего биоценоза - взаимодействия почвенных организмов, высших растений, грибов, мхов. Все эти исследования станут базой для развития нового сельского хозяйства - космического.

Литература

1. «Как растения завоевали космос: горох и орхидеи в невесомости» [Электронный ресурс] - сайт <https://7dach.ru/NatashaPetrova/kak-rasteniya-zavoevyvali-kosmos-goroh-i-orhidei-v-nevesomosti-171283.html>, 2018;
2. Загорская Д. «Ученые исследовали рост растений в отсуствии гравитации» [Электронный ресурс] - сайт «Вести.ру», 2012;
3. Пожванов Г.А., Суслов Д.В., Медведев С.С. «Перестройка актинового цитоскелета в ходе гравитропической реакции корней арабидопсиса» - *Цитология*, 2013.

УДК 223.342.45

Фостюкова А.С.

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В числе мероприятий, обеспечивающих сохранение и повышение урожая сельскохозяйственных культур, важное место занимает борьба с вредителями и болезнями. Успех этой работы зависит от своевременного проведения защитных мероприятий в сочетании с профилактическими и агротехническими приемами ухода за растениями. Рекомендации по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней объединяются под общим названием системы мероприятий, включающих различные методы борьбы - агротехнические, физико-механические, химические и биологические. Эффективность этих мероприятий, в свою очередь, зависит от своевременного выявления болезней растений и очагов распространения наиболее опасных вредителей. Целью моей работы является изучение методов борьбы с вредителями и болезнями растений. Агротехнический метод подразумевает создание благоприятных условий для развития и роста растений и одновременно препятствующих распространению вредителей и паразитных микроорганизмов. При тщательной обработке почвы разрушаются местообитания многих вредных насекомых, уничтожаются растительные остатки, на которых сохраняются паразитные микроорганизмы. Плохая обработка затрудняет доступ кислорода в почву. Это ослабляет развитие растений, сокращает размножение полезных микроорганизмов в почве, уничтожающих возбудителей болезней, и способствует массовому распространению черной ножки, корневая и др. Физико-механический метод борьбы заключается в непосредственном уничтожении вредителей и возбудителей болезней путем сбора вручную и вылавливания их различными ловушками и другими приспособлениями. Этот метод очень трудоемкий, однако, в ряде случаев является необходимым. В небольших садах практикуют ранневесеннее стряхивание жуков-долгоносиков

на полотнища, разостланные под деревьями. Для отлова бабочек яблонной плодожорки и некоторых других вредителей применяют различные светоловушки и электроуловители. В борьбе с земляничным клещом рассаду земляники обрабатывают в горячей воде. В крупных овощеводческих хозяйствах широко практикуется термическое обеззараживание почвы водяным паром. Химический метод в ряде случаев борьбы с вредителями имеет решающее успешное звено. Преимущество этого метода заключается в быстроте действия, возможности одновременного уничтожения нескольких вредителей или возбудителей болезней, а также в его высокой окупаемости. Однако, метод имеет свои недостатки и при неумелом использовании химических препаратов может дать отрицательные результаты. При химическом методе для борьбы с вредителями и болезнями растений используют ядовитые вещества – пестициды. В зависимости от действия на вредные организмы пестициды условно подразделяют на группы: контактного, кишечного, системного действия, фумиганты и протравители. Ядохимикаты контактного действия проникают в организм вредителя через кожные покровы или закупоривают дыхательные органы. Кишечные ядохимикаты уничтожают насекомых, попадая в их кишечник вместе с пищей. Ядохимикаты поступают в организм защищаемого растения и делают клеточный сок ядовитым для сосущих насекомых, а также предупреждают заражение паразитными микроорганизмами или подавляют их развитие внутри растения. Биологический метод заключается в использовании живых организмов или продуктов их жизнедеятельности для предотвращения или уменьшения ущерба, причиняемого вредными организмами. В естественных условиях численность вредителей ограничивается многими хищными и паразитическими насекомыми, различными микроорганизмами, насекомоядными и хищными птицами и млекопитающими. Многих вредных насекомых уничтожают птицы, а также кроты, землеройки и некоторые другие животные [1]. В ходе моего исследования, я сделала вывод, что самым перспективным является биологический метод, но широко пока используется химический метод с применением пестицидов, нанося огромный вред окружающей природной среде [2].

Литература

1. Комарова Г.В. «Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур», 2005;
2. «Методы борьбы с вредителями» [Электронный ресурс] Ссылка: http://geolike.ru/page/gl_562.htm

УРОЖАЙНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ УВЛАЖНЕНИЯ ПРИ ОТВАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Сахарная свекла является важнейшей сахароносной культурой умеренного пояса. Современные сорта сахарной свеклы содержат 18 - 20% сахара. Недостаточное количество осадков в нашем регионе приводит к недобору урожая, поэтому производственное выращивание сахарной свёклы в зоне недостаточного увлажнения экономически целесообразно при орошении.

Урожайность сельскохозяйственных культур является основным показателем при оценке их технологии возделывания [1-4]. Опыты по изучению урожайности сахарной свеклы проводились при следующих коэффициентах увлажнения: 0,4, 0,9, 1,5. Сравнивая результаты опыта при различных коэффициентах увлажнения, были получены следующие данные: при коэффициенте увлажнения равном 0,4 урожайность составила 20,7 т/га; при 0,9 прибавка составила +6,6 т/га; при 1,5 + 16,9 т/га.

Можно сделать вывод о том, что наиболее благоприятные условия для возделывания сахарной свеклы складываются при коэффициенте увлажнения 1,5. На данном варианте была получена максимальная урожайность сахарной свеклы 37,6 т/га.

Литература

1. Акинчин А.В. Влияние способов основной обработки почвы и удобрений на формирование урожая и качество силоса кукурузы /А.В.Акинчин, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков, А.Г. Ступаков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №8. - С. 50
2. Кузнецова Л.Н. Влияние последствий основной обработки почвы на засоренность посевов и продуктивность озимой пшеницы / Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В., Титовская А.И., Смуров С.И. /Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2016. - № 3 (11).- С. 72-78
3. Морозова Т.С. Влияние удобрений на урожайность и качество озимой пшеницы в условиях Белгородской области Материалы XIX Международной научно-производственной конференции (Белгород, 24-26 мая 2015.). Том 1. Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2015. - С. 23-24
4. Морозова Т.С. Агроэкологическая оценка чернозёма типичного Белгородской области Сборник трудов Международной молодежной научной конференции «Генетическая и агрономическая оценка почв» / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева. - 2018. - С. 132-135.

РОЛЬ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ИЗМЕНЕНИИ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Структура является одним из важнейших свойств почвы. В структурной почве создаются оптимальные водно-воздушный, тепловой и питательный режимы. Хорошая структура позволяет пропускать в почву воду и воздух и обеспечивает корни водой и питательными веществами. Плохая структура почвы замедляет всхожесть семян, поступление воды и воздуха и корневое развитие, необходимых для роста и развития растений, и приводит к снижению урожайности.

Для качественной оценки структуры используют коэффициент структурности (К), который основан на отношении агрономически ценных агрегатов ко всем остальным. Диапазоны оценки, следующие: более 1,5-отличное агрегатное состояние, 1,5-0,67 - хорошее, менее 0,67-неудовлетворительное.

Целью наших исследований являлось изучение влияния предшественников на структуру почвы при возделывании озимой пшеницы.

Полевой опыт проводился на полях проблемной лаборатории селекции и промышленного семеноводства Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я.Горина. В опыте изучались два сорта (Альмера и Майская Юбилейная) и три предшественника озимой пшеницы: чистый пар; горох; яровой ячмень.

В наших исследованиях при посеве озимой пшеницы коэффициент структурности по всем вариантам опыта соответствовал отличному агрегатному состоянию ($K=1,5-5,8$). При анализе структуры почвы лучшее структурное состояние отмечалось в слое 20-30 см на сорте «Майская Юбилейная» по предшественнику ячмень ($K=5,8$). Коэффициент структурности по предшественникам пар и горох были меньше независимо от сорта, но оставались так же в диапазоне - отличное агрегатное состояние почвы ($K=2,02-5,75$).

Литература

1. Ширяева Н.В., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н., Ступаков А.Г., Симашева А.О., Хакимова К.К.. Структурное состояние почвы при возделывании озимой пшеницы по разным предшественникам/Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - Белгород, 2018. - № 3 (19).- С. 116-122.

2. Лицуков С.Д., Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Изменение агрофизических показателей плодородия в зависимости от способа обработки почвы//Сахарная свекла, № 2, 2016. - С. 30-33

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЭРОДИРОВАННОСТИ НА ГУМУСНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В Белгородской области эрозионные процессы остаются одним из главных источников потерь ресурсов плодородия почвы и урожая, ухудшения окружающей среды. Экологическая опасность современной эрозии заключается в том, что на большинстве земель нарушается экологический баланс, вследствие чего падает естественное плодородие почв, идет их деградация.

Под влиянием эрозии происходит не чисто механический процесс смыва верхней части почвенного профиля, а меняются и свойства почвы.

Одним из диагностических индикаторов уровня эродированности почв, базирующегося на показателях гумусового состояния, является уменьшение мощности гумусового горизонта.

Цель нашей работы - проанализировать данные почвенно-эрозионного обследования Корочанского района и изучить влияние степени эродированности на гумусное состояние почв.

Для черноземов типичных характерен глубокий гумусовый горизонт (70-90 см). Черноземы выщелоченные близки к черноземам типичным по строению почвенного профиля. Мощность гумусового горизонта серых лесных почв составляет 60 см.

Мощность гумусового горизонта на эродированных почвах заметно сокращена. Так, у черноземов слабосмытых она составляет 12-15 см, среднесмытых - 30-37 см, и у сильносмытых - 43-55 см и более. У серых лесных эродированных почв мощность уменьшена, соответственно на 9-16, 21-32 и 27-42 см.

Для поддержания плодородия почвы рекомендуется при составлении севооборотов включать многолетние травы, бобовые и сидеральные культуры, а также повышать дозы внесения органических удобрений.

Литература

1. Лицуков С.Д., Кузнецова Л.Н. Восполнение органического вещества почвы за счет пожнивных и корневых остатков ячменя/Материалы Всероссийской научно-производственной конференции, посвященной 80-летию академика РАСХН, лауреата Государственной премии РФ в области науки и техники, заслуженного деятеля науки РФ О.Г. Котляровой, 4.07.2017. - Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2017. - С.167-183.

2. Котлярова Е.Г. Восстановление плодородия эродированных карбонатных почв / Е.Г. Котлярова, А.И. Титовская, В.И. Чернявских, Е.В. Думачева // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 9 (часть 3) - С. 575-579.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ

ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия

Повышение спроса населения мира по объему производства зерна способствует увеличению интенсивности возделывания сельскохозяйственных культур, в частности зерновых, которые являются главным источником питательных веществ для человека и животных [1]. В то же время прогрессивное производство зерновых культур должно происходить при сохранении окружающей среды и природных ресурсов, поэтому увеличение урожайности должно обеспечиваться за счет повышения потенциальной продуктивности новых сортов и культур, а не благодаря освоению целинных земель, которое в одночасье превратилось в определенный способ решить все проблемы с продовольствием [2].

Огромный интерес среди селекционеров имеет создание новых сортов и гибридов данной культуры, которые должны сочетать в себе высокую биологическую урожайность и экологическую устойчивость. Именно поэтому необходимо прогнозировать урожай и зерновые качества, а также оценивать эффективность и сроки проводимых агротехнических приемов. Параметры оценки потенциала культуры включают оптимизацию сроков и способов посева, вносимые удобрения и погодные условия. Немаловажное значение при формировании урожая имеет азотное питание, прежде всего оно влияет на накопление белка, незаменимых аминокислот, клетчатки, многих витаминов и биологически активных веществ [3].

Литература

1. Щуклина О.А. Продуктивность нового сорта яровой тритикале (Тимирязевская) в условиях ЦРНЗ / О.А.Щуклина и др. // Вавиловские чтения - 2016. Сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 129-й годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова. - Саратов: Саратовский ГАУ имени Н.И.Вавилова, 2016. - С. 156-157.
2. Щуклина О.А. Прогнозирование потенциальной урожайности яровой тритикале / О.А.Щуклина, Е.С. Энзекрей // Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновационная деятельность в модернизации АПК». - Курск: КГСХА им. Профессора И.И. Иванова, 2017. - С. 163-165.
3. Реброва Н.В. Вклад элементов продуктивности в урожайность яровой тритикале / Н.В. Реброва, О.А. Щуклина // XII Неделя молодежи Северо-Восточного административного округа г. Москвы, посвященная 160-летию К.Э. Циалковского. Сборник статей. - Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2017. - С. 230-231.

ОБЗОР РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, г. Волгоград, Россия

Неравномерное внесение удобрений оказывает влияние на свойства урожая (снижает его технологические и биологические достоинства, способствует накоплению нитратов в сельскохозяйственных культурах), а также приводит к загрязнению окружающей среды. Неоднородность почвенного плодородия, обусловленная неравномерным распределением удобрений, часто является основной причиной полегания посевов зерновых колосовых культур даже при возделывании сравнительно устойчивых к полеганию сортов. Повышение плодородия тесно связано и с поддержанием оптимальной реакции почвенной среды, очень важно равномерно распределять удобрения по полю.

В данной статье выполнен обзор рабочих органов для внутрипочвенного внесения удобрений стерневыми сеялками.

Авторы патента на изобретение РФ № 2623247 предложили сошник стерневой сеялки с применением свободного вращающегося дискового ножа [1]. Сменный нож подрезает пласт в горизонтальной плоскости. Заострение раздвигает разрезанный пласт в боковые стороны с образованием зоны рыхления с боковыми стенками в виде трапеции под углом 45°. В тукопровод подается вращающийся поток туковоздушной смеси под напором, создаваемым высоконапорным вентилятором. Туковоздушная смесь захватывается заостренными кромками и направляется по отверстиям в боковые стенки борозды, образованной клинообразной стойкой.

Использование свободно вращающегося дискового ножа, заострения клинообразной стойки и сменного ножа снижает тяговое сопротивление орудия, а подача вращающегося напорного потока туковоздушной смеси обеспечивает насыщение пахотного горизонта необходимыми удобрениями или мелиорантами, что создает благоприятные условия для роста и развития растений и повышение урожайности.

Сошник стерневой сеялки для нулевой технологии [2], предназначен для раздельного внесения удобрений и семян, разрыхляя при этом не более 20% поверхности стерни. Почвозаборная и почвоуплотняющая пластины формируют посевное ложе на 40-50 см выше глубины заделки минеральных удобрений. Причем удобрения вносятся на глубину, большую, до 100 мм, в нижний более влажный слой почвы и зону расположения в почве основной массы корней.

Сошник стерневой сеялки содержит трубчатый семятукопровод [3], выполненную в форме рыхлительного зуба культиватора, стойку, к задней

стороне которой крепится стрелчатая лапа таким образом, чтобы нижний обрез стойки находился в плоскости резания стрелчатой лапы.

При заглублинии сошника в почву, благодаря тому, что стрелчатая лапа крепится к задней стороне стойки, нижняя часть стойки выполняет функцию почвенного ножа, разрезая стерневой пласт и образуя щель, по которой движется стрелчатая лапа с семятокопроводом. Стрелчатая лапа подрезает пласт стерни и сорняки в горизонтальной плоскости, производя рыхление почвы и уничтожение сорняков. Семена и минеральные удобрения подаются через семятокопровод под стрелчатую лапу и распределяются под пластом стерни. Благодаря тому, что нижний обрез стойки находится в плоскости резания стрелчатой лапы, семенное ложе остается плотным по всей ширине захвата сошника, благоприятствуя лучшему прорастанию семян. Так как стойка сошника выполнена в форме рыхлительного зуба культиватора, то попадающие на нее почва и остатки растений не налипают, а поднимаются вверх по стойке сошника и под действием силы тяжести падают на почву.

Таким образом, обзор и анализ конструкций технологического процесса внутрипочвенного внесения минеральных удобрений показал, что процесс изучен еще недостаточно. Следовательно, при создании машин необходимо учитывать следующие требования: универсальность техники, т.е. пригодность разбрасывателя для различных видов удобрений, простота регулировки дозы внесения, возможность изменения дозы внесения в процессе работы, простота настройки, установки и контроля внесения дозы удобрений, простота технического обслуживания и ремонта, низкая стоимость.

Литература

1. Патент на изобретение №2623247 (RU). Орудие для внутрипочвенного внесения удобрений и мелиорантов / Абезин В.Г., Моторин В.А., Скрипкин Д.В., Харлашин А.В.: заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (RU). - № [2016140301](#); заявл. 12.10.2016; опубл. [23.06.2017](#), Бюл. № 18.

2. Патент на полезную модель №175825 (RU). Сошник стерневой сеялки для нулевой технологии / Артюхов А.И., Исаева Е.И.: заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт люпина» (RU). - № [2016145337](#); заявл. 18.11.2016; опубл. [21.12.2017](#), Бюл. № 36.

3. Патент на изобретение №2219696 (RU). Сошник стерневой сеялки / Орехов Г.И., Сюмак А.В.: заявитель и патентообладатель Дальневосточный научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации сельского хозяйства (RU). - № [2002107010/12](#); заявл. 18.03.2002; опубл. [27.12.2003](#), Бюл. № 36.

В.С. Астапенко

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

Проблема утилизации отходов химической промышленности остро поднимается в современном мире, поскольку управление отходами имеет решающее значение для обеспечения чистой и безопасной окружающей среды. Правильное обращение с отходами также вносит значительный вклад в улучшение экономики благодаря продуманному планированию землепользования и улучшенной инфраструктуре, которая может сдерживать загрязнение и способствовать поддержанию благоприятных условий жизни.

Большинство компаний химической промышленности хорошо осведомлены о последствиях, связанных с неправильным обращением с отходами и о вредных последствиях, которые они оказывают на окружающую среду. Результатом является четко определенная стратегия обращения с отходами, которую принимают компании и отрасли.

Стратегия управления отходами может иметь трехсторонний подход:

– сокращение. Основная цель – понять и разработать передовые процессы производства, которые уменьшают количество отходов, устранимых прямо у источника;

– повторное использование / переработка. Следующим шагом является классификация отходов в зависимости от того, могут ли они быть повторно использованы или переработаны. В то время как некоторые отходы могут напрямую возвращаться в производство и использоваться повторно, другие часто нуждаются в переработке;

– обработка. Обработка отходов является еще одним важным аспектом обращения с отходами, который улучшает качество отходов [1].

Сокращая, повторно используя и перерабатывая отходы, любая отрасль может сэкономить деньги на удалении отходов, сократить расходы на управление и обработку отходов, улучшить экологические показатели и, конечно, улучшить репутацию среди клиентов и общественности.

Таким образом, компаниям химической промышленности следует использовать все возможности повышения ресурсоэффективности и минимизации отходов, включая стратегическое управление, внедрять проекты по экологизации производств, использовать международный опыт в области зеленой и циркулярной экономики.

Литература

1. Неверов, А. В., Экономика природопользования: учебно-методическое пособие. – Минск : Колорград, 2016. – 399 с.

КОНТРАСТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ ПО КЛИМАТУ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В ноябре-декабре 2015 г. в Париже прошла 21-я Конференция Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). По результатам конференции принято «Парижское соглашение», направленное против изменения климата в контексте устойчивого экономического развития. В том числе удержание прироста глобальной средней температуры до 2°C и ограничение роста глобальной температуры до 1,5°C.

Парижское соглашение определяет, что конкретные меры по борьбе с изменением климата должны быть нацелены на сокращение выбросов парниковых газов. Соглашение закрепляет и оформляет поворот к новой, низкоуглеродной модели экономического развития на основе постепенного сокращения добычи и использования углеводородного сырья.

Парижское соглашение представляет собой «дорожную карту» мер, которые позволят сократить выбросы и укрепить устойчивость к изменению климата. К 2020 году государства должны пересмотреть свои национальные стратегии в сфере выбросов CO₂ в сторону снижения. Обязательства стран-участниц Парижского соглашения планируется обновлять каждые пять лет, начиная с 2022 года. Для реализации программ сдерживания глобального потепления, развивающимся странам к 2020 году будет предоставлена финансовая поддержка в объеме 100 миллиардов долларов.

Противоречивой особенностью Соглашения является его необязательная основа, так как оно представляет собой набор рекомендательных национальных программ по снижению объемов выбросов парниковых газов. Кроме того, в Соглашении отсутствуют конкретные санкции для стран, не справляющихся с выполнением национальных вкладов.

Парижское соглашение по климату вступило в силу 4 ноября 2016 года. К марту 2017 года 192 Стороны РКИК ООН подписали Соглашение, а Узбекистан, Никарагуа и Сирия соглашение не подписали.

В настоящее время участниками Парижского соглашения являются 197 стран, из них 170 его ратифицировали. Однако ряд стран договоренности не выполнили, а 5 августа 2017 г. Госдепартамент США официально уведомил ООН о намерении выйти из Соглашения. Решение о ратификации Россией Парижского соглашения планируется принять в начале 2019 года [1].

Литература

1. Документ Парижского соглашения рамочной конвенции ООН об изменении климата / Конференция Сторон Двадцать первая сессия Париж, 30 ноября - 11 декабря 2015 года.

УДК 504.61:661.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ВОДЫ В ПОСЕЛКЕ МАЙСКОМ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА БИОИНДИКАЦИИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

На сегодняшний день ухудшение качества состояния подземных вод - глобальная экологическая проблема. Белгородская область принадлежит к числу регионов России с ограниченными ресурсами местного поверхностного и подземного стока при крайне высоком уровне сельскохозяйственного, промышленного и коммунально-бытового водопотребления. В последние годы в результате интенсивного освоения региона происходит усиление антропогенной нагрузки на окружающую природную среду, что приводит к значительному ухудшению качественного состояния подземных вод.

В связи с этим цель нашего исследования было изучение токсичности воды в поселке Майском на примере верхнего и нижнего прудов при помощи метода биоиндикации.

Под биоиндикацией обычно понимают процедуру установления токсичности среды с помощью тест-объектов-специально отобранных и выращиваемых живых организмов, сигнализирующих об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения их жизненно важных функций [1].

Биоиндикатором в нашем исследовании являются семена кресс-салата. Кресс салат - однолетнее овощное растение, обладающие повышенной чувствительностью к загрязнению воды, почвы тяжелыми металлами, воздуха газообразными выбросами автотранспорта.

Загрязнение определяли по всхожести семян.

Исходя из степени всхожести тест-объекта, удалось выяснить, что наиболее загрязненным участком оказался - нижний пруд, а на участке - верхний пруд - загрязнений не выявлено. На участке нижний пруд было замечено большое количество взвешенных частиц, сильно влияющих на прозрачность пруда.

Предложением по улучшения качества воды является разработка природоохранных мероприятий по улучшению состояния водных объектов.

Литература

1. Мелехова, О. П. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. П. Мелехова, Е. И. Егорова, Т. И. Евсеева и др.; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Егоровой. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 288 с.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАПИТАЛА

УО «БГТУ», г. Минск, Республика Беларусь

Зачастую производственная деятельность человека нарушает природное равновесие, что отрицательно влияет не только на природу, но и на самого человека. Поэтому для разрешения накопившихся эколого-экономических противоречий необходимо выработать систему мер и инструментов воспроизводства экологического капитала. Экологический капитал это – стоимость запаса ресурсов экосистем, способных воспроизводить экологическое равновесие и связанные с ним экологические блага [1]. В современном механизме экологического регулирования и стимулирования применяются следующие разновидности инструментов для воспроизводства экологического капитала: административно-контрольные, экономические и инструменты морально-этического воздействия и убеждения [2]. Наиболее распространены административно-контрольные и экономические инструменты. Морально-этическое воздействие и убеждение с помощью проведения различных конференций и семинаров, к сожалению, во многом людьми всерьез не воспринимается. Однако нельзя точно говорить об эффективности определенного инструмента, так как для достижения результата необходимо использовать инструменты в их совокупности. Административно-контрольные инструменты направлены на уменьшение издержек и создание рынков для сбыта продукции, а так же способствуют уходу с рынка компаний, не способных соответствовать высоким экологическим стандартам. Экономические инструменты воздействуют на экономические интересы и поведение субъектов хозяйствования в экологически эффективном направлении.

Оценка эффективности инструментов включает оценку экологического воздействия, которое показывает способность инструмента достигнуть поставленный уровень качества окружающей среды; оценку экономической эффективности, которая отвечает за способность достижения эффективности при малых затратах и оценку социальной совместимости, анализирующая влияние внедрения нового инструмента на распределение доходов и прав на потребление природного капитала [1].

Таким образом, основные инструменты воспроизводства экологического капитала делятся на три группы и различаются по принципу действия, однако направлены на достижение одних и тех же целей.

Литература

1. Неверов А.В., Деревяго И.П., Неверов Д.А. Экологический капитал: содержание и теория воспроизводства, Минск, 2010. С. 1-3
2. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования, 2002. 454 с.

ОЗЕРО МОХОВАТОЕ - ОХРАНЯЕМЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОБЪЕКТ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Озеро Моховатое - уникальная жемчужина Белгородской области [1].

Это лесное озеро находится в четырех километрах западнее города Грайворона, между селами Козинка и Гора-Подол.

Моховатому около десяти тысяч лет. По мнению ученых, оно находится в котловине площадью около 0,7 га, оставленной древним ледником. Питают его подземные и талые воды.

Растительные сообщества озера характерны больше для лесотундровой полосы, и совсем не типичны для нашей лесостепной зоны. Примеров масса: это и сфагновый мох (*Sphágnum*), широко разросшийся по берегам, и сабельник болотный (*Sómarum palústre*), растущий преимущественно в полярных широтах. Одним из самых красивых и ядовитых растений лесного озера является марьянник дубравный (*Melampýgum nemorósum*). В большом количестве растет душица (*Oríganum vulgáre*). Часто можно встретить зверобой (*Hypericum*). В тени деревьев произрастает орляк обыкновенный (*Pterídium aquilínium*). По берегам озера раскинулись дубы, липы, осины и березы. [2].

Вмешательство человека в размеренную озёрную жизнь уже оставило негативный след: в 1950-х годах здесь велась добыча торфа. Тогда полностью исчезла клюква, произраставшая по берегам, а так же бобры покинули свои плотины. В 1978 году водоём был взят под охрану государства как памятник природы.

К сожалению, в последнее время озеро, из-за нехватки талых вод, начало стремительно заболачиваться и зарастать осокой. Вследствие этого исчезли горькие караси, лечебные пиявки и росянка (*Drósera*). По мнению ученых - экологов через 5 лет «ледниковое» озеро превратится в болото.

Литература

1. Грайворон сквозь свет веков. Ч.1. - Белгород: Белгородская областная типография, 2005. 210 с.
2. Журба О.В., Дмитриев М.Я., Лекарственные, ядовитые и вредные растения. М.: КолосС, 2006. 512 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЧЕРНОМОРСКОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия

Стратегия развития и повышения эффективности работы систем водоснабжения и водоотведения Краснодарского края определяет приоритетные направления развития этих систем, деятельности органов местного самоуправления и предприятий ЖКХ, служит основой для разработки программ развития систем водоснабжения и водоотведения, муниципальных целевых программ с учетом экологического состояния прибрежных территорий [1].

Для решения этих задач территория Краснодарского края условно была разделена на зоны с типовыми проблемами водоснабжения и водоотведения. Основные критерии зонирования: - наличие источников водоснабжения; - условия формирования водных ресурсов и их запасы; - качество водных ресурсов; - доставка водных ресурсов потребителям; - наличие условий для сброса очищенных сточных вод [2]. Черноморская зона отнесена к 6-й зоне, где хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется за счет подземных вод и поверхностных вод аккумулярованных в долинах рек, водоотбор ресурсов осуществляет по квотам, утверждены в размере 4,13 тыс. м³/сут, что недостаточно для водопотребителей (постоянное население, организовано и неорганизовано отдыхающие, промышленные и сельскохозяйственные предприятия) [3].

Значительное количество населенных пунктов 6-й зоны, обеспечено централизованным водоотведением и локальными системами канализации с ОСК. Большинство глубоководных выпусков нуждаются в реконструкции. Реконструкция глубоководных выпусков сточных вод в Черное море необходима с целью сохранения привлекательности территории, как зоны туризма и отдыха [4].

Литература

1. http://www.gkh-kuban.ru/_files/esber/strategija.pdf
2. Лихота Е.В., Орехова В.И. Обеззараживание питьевых вод// Сборник статей X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120 - летию И.С. Косенко «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». Краснодар.2017.С.1100-1101.
3. И.А. Соловьева, В.И. Орехова «Анализ ландшафтной ситуации и пригодности территорий реки кочеты» //Материалы научно-практической конференции «Пути повышения эффективности и экологической безопасности мелиораций земель юга России» Новочеркасск 2017г.
4. Терещенко С. И., Орехова В.И. Проблема сохранения экологии окружающей среды и водных ресурсов в п. Бухта Инал Туапсинского района //Сборник статей IIМеждународной научно-практической конференции посвященной году экологии в России «Экологические, правовые и экономические аспекты рационального использования земельных ресурсов». Саратов.2017. С. 134-136.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ ИЗ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ

Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова
БГУ, г Минск, Республика Беларусь

Ухудшение экологической ситуации и влияние на человека и животных вредных факторов вызывают постоянную мобилизацию компенсаторно-защитных механизмов организма, резервы которых ограничены.

Эффективным способом снижения загрязнения радиоцезием и радиостронцием продуктов животноводства является использование в рационах кормовых добавок, избирательно связывающих радионуклиды в ЖКТ животных. К таким добавкам относятся различные вещества, способные связывать радионуклиды в ЖКТ и таким образом препятствовать их всасыванию. Эти вещества принято называть сорбентами.

Целью данной работы явилось изучение возможности применения природных сорбентов для защиты животных и продуктов животноводства от токсикантов и радионуклидов.

Природные сорбенты в биологическом отношении чрезвычайно активны, поэтому прямо или опосредованно влияют на обмен веществ, на жизнедеятельность всего организма сельскохозяйственных животных. Действие природных сорбентов проявляется, прежде всего, в ЖКТ и оно весьма многообразно, поскольку обусловлено буферными, ионообменными и сорбционными свойствами. Биологическая эффективность природных сорбентов зависит от структуры кристаллической решетки, типа обменных катионов, степени их сорбции и десорбции.

Проведенные исследования показывают, что отечественное минеральное сырьё - цеолиты, бентониты, шунгиты и др. с успехом могут быть использованы в животноводстве, их добавление в рацион положительно сказывается на здоровье и продуктивности животных.

В настоящее время получение чистой продукции животноводства приобретает общегосударственное и социально-политическое значение, и оно невозможно без использования различных способов снижения поступления радионуклидов в организм животных. В условиях техногенного загрязнения среды исследование эффективности сорбентов природного происхождения для выведения радионуклидов из организма животных приобретает все большую актуальность, что обуславливает необходимость проведения радиоэкологических и токсикологических исследований в зонах экологического риска.

Литература

1. Зотеев, В. С. Природные сорбенты в комбикормах для молочного скота: монография / В. С. Зотеев, С. В. Зотеев. - Кинель : РИЦ СГСХА, 2016. - 308 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СТИМУЛЯТОРОВ ДЛЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ СЕМЯН ОГУРЦА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Стратегическая цель развитая овощного рынка заключается в обеспечении населения тепличными овощами по доступным ценам на уровне физиологических норм потребления человека. В настоящее время выделяют новые индикаторы рынка овощей: не только урожай с квадратного метра, но и экологическая культура работы и качество продукции: 85% биометода, 97% биометода [1]. Поэтому проводится активный поиск экологически безопасных стимуляторов роста и развития растений с пролонгированным эффектом, природного происхождения, легко доступным и недорогим [2].

Целью нашей работы было изучение влияния биологических стимуляторов роста на организм растений. Объектом наших исследований были семена огурца гибрида Конкурент (компания «Гавриш»). Предметом исследования - изучение влияния препаратов на степень всхожести, энергию прорастания, интенсивность роста длины зародышевых органов и накопления биомассы растения огурца в 8 вариантах опыта. Изучали влияние растворов гуминовых препаратов (БелБио-1, БелБио-4, модифицированных с кремнием, янтарной кислотой) и сукцината хитозана. Гуминовые вещества и янтарная кислота являются стимуляторами роста растений, биогенный кремний обязательный компонент стебля растений, хитозан стимулирует метаболизм в организме растений и повышает болезнестойчивость организма растений. Результаты исследования показали, что максимальная биомасса пророста огурца обнаружена при использовании природных стимуляторов гуминовых кислот и сукцината хитозана (на 7-22% больше по сравнению с контролем). Обнаружено, что БелБио-4 (с янтарной кислотой) максимально стимулирует развитие главного корешка (на 22% больше по сравнению с контролем), а сукцинат хитозана максимально стимулирует развитие боковых корешков (в 3,5 раза больше по сравнению с контролем). Стимуляция развития зародышевого стебелька отмечена для всех вариантов опыта, максимально - с применением БелБио-4 (с кремнием) и хитозаном. Таким образом, с помощью дополнительного применения экологически безопасных биологических препаратов можно управлять началом органогенеза растений культуры огурца и в дальнейшем повышать процессы метаболизма.

Литература

1. Морозов Д.О. Новый вектор движения / Морозов Д.О. // Теплицы России. - 2015. - № 3. - С.42 - 432. Стратегия экологической безопасности РФ на период до 2025 года. - Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 года № 176.
2. Олива Т.В. Влияние стимуляторов роста на морфометрические показатели к началу фазы плодоношения тепличного огурца / Олива Т.В., Лицуков С.Д., Панин С.И.,// Успехи современного естествознания. - 2018. - № 10. - С. 62 - 67.

МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ В УРФО

Уральский государственный аграрный университет
Уральский центр мониторинга систем комплексной безопасности

При анализе результатов исследований при проведении мониторинга возможно своевременно выявить снижение качества воды малых водоемов, произвести действия по направленные на стабилизацию и улучшение показателей качества в соответствии с нормативами, что позволяет рационально управлять процессом водопользования и гарантирует безопасность потребителям воды [1,5]

Для проведения экологического мониторинга состояния малого водоема необходимо проводить мониторинг всей системы: вода - донные отложения - гидробионты [1,3,4].

Требования, предъявляемые к питьевой воде: эпидемиологическая безопасность, безвредность по токсическим показателям, органолептические показатели, пригодность для хозяйственных нужд [3,5].

При проведении мониторинга определяются: показатели периодичности испытаний, выбираются показатели качества питьевой воды, методы мониторинга. Химико-физические методы исследований включают: органолептические и химические показатели воды.

Биоиндикационные методы мониторинга вод включают: определение качества воды с использованием водорослей и определение качества воды по животному населению [1,3]. Анализ донных отложений производится по следующим параметрам: гранулометрический состав, сухой остаток, органическая часть, суммарное содержание углеводов, содержание тяжелых металлов.

Таким образом, экологические проблемы являются лимитирующим фактором и одним из основных условий развивающейся цивилизации, поэтому комплексный, методически грамотный подход позволит выявлять отклонения в качестве воды и приблизиться к решению данного вопроса.

Литература.

1. Юдин М.Ф, Таирова А.Р., Красноперова Е.А.Т-13 Особенности накопления и распределения тяжелых металлов в системе «вода - донные отложения - гидробионты» - Троицк: Изд-во ЮУрГАУ, 2017. - 316 с.
2. ГОСТ 17.15.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
3. Замолодчиков Д.Г. Проблемы экологического мониторинга и моделирование экосистем /Д.Г. Замолодчиков - СПб: Гидрометеиздат, Т.15, 1993. - 214 с.
4. Методы исследования качества воды водоёмов /Новиков, Ю.В., Ласточкина, К.О., Болдина, З.Н. /Под ред. А. П. Щицковой. - М.: Медицина, 1990. - 400с.
5. Бадова О.В., Речкалов Д.Н. О проблемах мониторинга экологического состояния малых водоемов в УРФО /Материалы IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. Эколого-биологические проблемы использования природных ресурсов в сельском хозяйстве 2018. С. 3-10.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКИ КИРПИЛИ

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия

Кирпили - река, протекающая в степи по территории Кубано-Приазовской низменности в Краснодарском крае. Река питается благодаря атмосферным осадкам и грунтовым водам. Среднегодовые расходы воды в реке при естественном режиме составляют 2,06 м³/с. Максимальные расходы реки в весеннюю пору (февраль-март) достигают 110-120 м³/с. Мутность вод реки Кирпили - высокая. В межень река маловодна, а в засушливые годы местами пересыхает. Вода реки Кирпили, в отличие от других степных рек, менее минерализована, но в период межени может обладать повышенной минерализацией (600-1700 мг/л) и жесткостью [1,2]. Исток реки находится в 17 км от восточной окраины станицы Кирпильской. Наиболее значительными притоками реки являются: река Кочеты (левый приток), с ее левыми и правыми притоками (реки 1-я Кочеты, 2-я Кочеты, 3-я Кочеты, Ставок), которая берет начало в Усть-Лабинском районе, и река Кирпильцы, (правый приток), протяженностью около 40 км, которая впадает в Кирпили на южной окраине г. Тимашевска. Бассейн реки Кирпили отличается большим количеством различных перегораживающих сооружений, такие как дамбы и плотины, которые неблагоприятно влияют на систему самоочищения от хозяйственных и бытовых стоков [3]. Так как река протекает среди жилых районов, в нее поступают с поверхностным стоком и сточными водами большое количество загрязняющих веществ, что способствует угнетению экологического состояния реки. Водоток отличается большим разнообразием водолюбивых растений, но в местах устройства дамб береговая растительность была убрана, а прибрежная полоса распахана. Это поспособствовало заилению и обмелению рек. Рядом с речными берегами располагается несколько небольших, но очень красивых озер, переходящих в определенную цепь лиманов (вблизи Азовского моря). В окрестностях реки Кирпили в Краснодарском крае большое количество мест с красивым пейзажем, раскрывающим всю красоту природы и подходящим для приятного отдыха, рыбной ловли, охоты и т.д. Воды реки Кирпили применяют в хозяйственной деятельности, в основном для рыбоводства. Река является благоприятной средой для обитания различных видов рыб (плотва, серебряный карась, густера, уклейка, красноперка и др.). Воды реки Кирпили используют для орошения сельскохозяйственных культур.

Литература:

1. И.А. Соловьева, В.И. Орехова «Анализ ландшафтной ситуации и пригодности территорий реки кочеты» //Материалы научно-практической конференции «Пути повышения эффективности и экологической безопасности мелиораций земель юга России» Новочеркасск 2017г.
2. Лихота Е. В., Орехова В.И. Обеззараживание питьевых вод//Сборник статей X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120 - летию И.С. Косенко «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». Краснодар.2017. С. 1 100-1101.
3. Веретина Е.А., Орехова В.И. «Урожайность сорта риса диамант при различных режимах орошения»// сб. Научное обеспечение агропромышленного комплекса по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. 2016. С. 146-147.

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск,
Республика Беларусь

В Республике Беларусь действует Закон об обращении с отходами производства, за хранение и захоронение которых следует платить экологический налог. Отходы производства - отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности, побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых [1]. В соответствии с Налоговым кодексом Республики Беларусь, объектами налогообложения являются хранение, захоронение отходов производства. Плательщиками экологического налога признаются организации и индивидуальные предприниматели, при этом бюджетные организации не признаются плательщиками экологического налога. Сумма налога исчисляется как произведение налоговой базы и ставки налога и дифференцируются в зависимости от объекта налогообложения. Налоговая база определяется как фактические объемы отходов, подлежащих хранению или захоронению. В ряде случаев к ставкам экологического налога применяются различные коэффициенты в соответствии со ст. 207 Налогового кодекса Республики Беларусь [2]. Не являются объектами обложения экологическим налогом:

– хранение отходов производства на объектах, предназначенных к обезвреживанию или использованию, в количестве, соответствующем технологическому регламенту этих объектов (абзац 4 п.2 ст.205 НК);

– хранение отходов производства, содержащих полихлорированные бифенилы (абзац 7 п.2 ст.205 НК);

– захоронение отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения, при общем объеме захоронения отходов производства 50 т и менее в год (абзац 8 п.2 ст.205 НК). Хранение и захоронение отходов производства осуществляется на основании разрешений, выдаваемых в соответствии с порядком, изложенным в Положении о порядке выдачи и аннулирования разрешений на хранение и захоронение отходов производства, а также приостановления их действия, утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.07.2010.

Литература

1. Об обращении с отходами производства: Закон РБ от 20.07.2007 № 271-3. <http://pravo.by/document> (дата обращения: 11.02.2019).

2. Залыгина, О. С. Правовое регулирование в охране окружающей среды : электронное пособие для студентов специальности 1-57 01 01 "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов", 1-57 01 03 "Биоэкология" / О. С. Залыгина. - Минск : БГТУ, 2010.

А.Е. Жилиякова, Т.В. Олива

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РЕКИ ВАЛУЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Белгородская область характеризуется ограниченными водными ресурсами. Поэтому экологический контроль качества воды водоема необходимы для разработки программы устойчивого развития территорий с качественным водообеспечением населения.

Известно, что гидробионты первыми из трофической цепи реагируют на загрязнение водоема. В связи с этим цель нашей работы – это изучение качества воды, донных отложений с применением методов флористических исследований. Река Валуй, протекающая по Белгородской области, относится к категории малых рек. Промышленных предприятий на водосборной площади реки нет, но здесь расположены пять свиноводческих комплексов. Анализ результатов химического анализа отобранных в реке проб воды указывает как на свежее загрязнение воды, так и на загрязнение водоема в прошлом. Свежее загрязнение: превышение значений ПДК по иону аммония на $0,3 \text{ мг/дм}^3$ в летнее и на $0,38 \text{ мг/дм}^3$ в осеннее время ($1,6 \text{ ПДК}$) [1]. По уровню содержания ионов аммония водный объект река Валуй относится к категории «загрязненные». В донных отложениях также отмечено накопление загрязняющих веществ. Так содержание азота аммонийного составляет $371,4 \text{ мг/кг}$, марганца – $246,1 \text{ мг/кг}$, фосфат-ионов – $259,1 \text{ мг/кг}$. Всё вместе свидетельствует об общем неудовлетворительном качестве воды. В воде реки Валуй были установлены следующие группы таксонов гидробионтов-биоиндикаторов в пересчете на 1 л воды: полисапробы – это род хлорелла ($8 \cdot 10^9$ шт.), род эвглена ($1 \cdot 10^8$ шт.), род парамеция ($2 \cdot 10^8$ шт.); бактериальные хлопья (скопления); род анабена (скопления) (органическое загрязнение); а-мезосапробы – это род энтероморфа ($1,2 \cdot 10^8$ шт.), род монарафидиум ($1 \cdot 10^8$ шт.), род стигеоклониум, род осциллятория ($5 \cdot 10^8$ шт.), род нитшия ($3 \cdot 10^8$ шт.), род циклотелла ($3 \cdot 10^8$ шт.), род кластериум ($3 \cdot 10^8$ шт.), род сувойки ($3 \cdot 10^8$ шт.), род стилонихии ($1 \cdot 10^8$ шт.) (естественное загрязнение); β -мезосапробы – это род микроцистис ($1 \cdot 10^8$ шт.) (умеренное загрязнение).

Итак, оценка гидрохимических показателей качества воды реки Валуй и скрининг групп гидробионтов позволяют установить степень загрязнения водоема, а также спрогнозировать экологические последствия и степень сапробности водоема.

Литература

1. Приказ № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» от 18 января 2010 г. (Зарегистрировано в Минюсте РФ № 16326 от 09.02.2010).

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, г. Новочеркасск, Россия

Основными видами потенциального негативного воздействия эксплуатации очистных сооружений на окружающую среду являются: загрязнение атмосферного воздуха испарениями с поверхности очистных сооружений, шумовое воздействие вентиляционного, насосного и технологического оборудования и выбросы загрязняющих веществ при работе автотранспорта и строительной техники в период строительства. Кроме того, источниками воздействия на окружающую среду являются образованные на территории очистных сооружений отходы и сточные воды [1]. До начала производства работ по строительству заказчик и генподрядная организация должны: выполнить комплекс подготовительных работ по организации площадки, определить места складирования вывозимых конструкций, материалов и мусора. Отходы строительного производства должны регулярно собираться в металлические контейнеры и вывозиться для размещения и переработки [2].

В целях уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещение использования техники с уровнями шумового воздействия, превышающими допустимые;
- ограждение площадки очистных сооружений забором, служащим одновременно и экраном для снижения уровней шума;
- производство работ минимальным количеством машин и механизмов;
- на период вынужденного простоя или технического перерыва двигателя технологического оборудования должны выключаться и т. д.

Проведение мероприятий по снижению уровня громкости шума не исключает применение индивидуальных средств для защиты органов слуха. В целях защиты рабочего персонала, занятого работами с повышенным шумовым воздействием, предусмотрено обеспечение индивидуальными средствами защиты от шума (наушниками или шлемами).

Литература

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 05.04.2016, с изм. от 23.06.2016) «Об охране окружающей природной среды».
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 23.06.2016).

В.В. Скорбач, А.Ю. Костенко

ВЛИЯНИЕ РАССТОЯНИЯ ПРОИЗРОСТАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ОТ ЗАЩИТНОЙ ЛЕСОПОЛОСЫ АВТОДОРОГИ НА СОДЕРЖАНИЕ В НИХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Одной из причин негативного влияния на здоровье населения Белгорода и Белгородской области является качество атмосферного воздуха населенных мест. В последние годы в формировании качества воздушной среды возрастает роль автомобильного транспорта. В настоящее время выбросы автотранспорта являются приоритетным источником загрязнения атмосферы [2]. Проблемой исследования было установление связей между интенсивностью движения автотранспорта, расстоянием от лесополосы автодороги и содержанием микроэлементов в лекарственном растительном сырье. Экологическая чистота растительного сырья является актуальной. [4].

Объектом исследования послужили пять видов лекарственных растений: амми большая (*Ammi majus* L.), календула лекарственная (*Calendula officinalis* L.), шлемник байкальский (*Scutellaria baicalensis* Georgi), маклея сердцевидная (*Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.) и эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea* (L.) Moench.) первого, второго и третьего года. Растительный материал был собран на полях Белгородского филиала ВИЛАР, п. Майский, Белгородского района Белгородской области на расстоянии от 0 до 500 м от автотрассы «М-2 Крым». Суммарная оценка загруженности автодороги автотранспортом составила 3,1 тыс. автомобилей в сутки. Это низкая интенсивность движения [1]. Предельно допустимые концентрации для большинства тяжелых металлов (микроэлементов) в настоящее время отсутствуют. Поэтому в своем исследовании мы проанализировали содержание 4 элементов 1 класса опасности: свинца, кадмия, ртути и мышьяка в собранном нами растительном сырье, в его надземной части. В результате проведенного исследования можно свидетельствовать о том, что максимальное содержание элемента наблюдалось в растениях, собранных рядом с автодорогой «М-2 Крым».

Поэтому лекарственное растительное сырье, выращиваемое в Белгородском филиале ФГНУ ВИЛАР, экологически чистое и может быть использовано для приготовления фитопрепаратов.

Литература

1. ГОСТ 33388-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации. Дата введения 08.09.2016.
2. Государственный доклад об экологической ситуации в Белгородской области в 2016 году. Белгород, 2017. 123 с.

УДК 546.027

С.Н. Кубарева, М.А.Куликова

ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗОТОПОВ ЙОДА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Среди 20 радиоизотопов йода, природный только ^{127}I . Он является стабильным практически изотопно-чистым элементом. Радиоизотопы йода образующиеся в реакциях деления урана и плутония, особое место занимают $^{131-135}\text{I}$, характеризуются большим выходом в реакциях деления, биологической доступностью и высокой миграционной способностью [1].

Радиоизотопы йода нашли применение в ядерной медицине для целей диагностики и лечения разного рода заболеваний. С их помощью получают уникальную информацию о функциональном состоянии органов и систем на клеточном уровне. К настоящему времени радиофармпрепараты йода используют во всех клинических областях медицины, в том числе в онкологии. Большие перспективы открываются для использования препаратов радиоизотопов йода в области лучевой терапии. Наиболее широко применяют ^{131}I и ^{123}I

Как отмечалось, практический интерес представляют изотопы $^{131-135}\text{I}$. Их токсичность невелика по сравнению с другими радиоизотопами, особенно α -излучающими. Острые радиационные поражения тяжёлой, средней и лёгкой степени у взрослого человека можно ожидать при пероральном поступлении. Токсичность радионуклида при ингаляционном поступлении примерно в 2-6 раз выше, что связано с большей площадью контактного β -облучения. В патологический процесс вовлекаются все органы и системы, особенно тяжёлые повреждения в щитовидной железе, где формируются наиболее высокие дозы.

Биологическое действие радиойода зависит от физико-химических свойств, пути поступления, возраста и пола человека и действия других нерадиационных факторов [2].

Литература

1. Василенко, И.Я. Радиоактивный йод. / И.Я. Василенко, О.И. Василенко. - М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2003 - 62с.
2. Радевич, А.Г. Радиобиология. / А.Г. Радевич, С.И. Кулиев - Витебск.: ВГУ им. П.М. Машерова, 2006. - 196с.

БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ ПОЛИМЕР НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия

Статья посвящена исследованию и разработке биоразлагаемых полимерных композиций на основе крахмала и свекловичного жома. Выявлено, что крахмал и свекловичный жом является перспективным возобновляемым сырьем для получения биоразлагаемого полимера, которое не требует дополнительных энергетических затрат при производстве биоразлагаемых пленок и упаковки.

Отходы полимерных материалов, медленно разлагающиеся в естественных условиях, составляют серьезную угрозу как источник загрязнения окружающей среды. В связи с этим поиск и выявление новых биоразлагаемых композиций является необходимым условием сохранения экологического равновесия окружающей среды [1].

В Орловском государственном аграрном университете имени Н. В. Парахина проводятся поиски и выявление новых биоразлагаемых полимерных композиций на основе возобновляемых источников растительного сырья, а именно крахмала и свекловичного жома.

Целью работы является производство биоразлагаемых стаканчиков для выращивания овощной и цветочной рассады.

Наша разработка относится к биоразлагаемой композиции для создания материалов и изделий, способных подвергаться биоразложению. Биоразлагаемая композиция на основе возобновляемого сырья, полученная из наполнителя, воды и пластификаторов, в которой в качестве наполнителя использован крахмал, а в качестве пластификаторов глицерин. Технический результат - разработка биоразлагаемой композиции из природного возобновляемого сырья, позволяющей изготавливать широкий спектр материалов и изделий с заданным сроком биодеструкции от 45 суток.

Для получения термопластичного материала для изготовления биоразлагаемой тары под рассаду рекомендуется смешивать крахмальный гидромодуль с жомом сахарной свеклы в соотношении 50/50. Смешивание проводить в емкости с мешалкой в течение 1 ч., полученную массу загружать в экструдер и перерабатывать в стренгу или пленку при температуре на выходе из экструдера 115 °С.

Литература

1. Е. Н. Подденежный, А. А. Бойко Прогресс в получении биоразлагаемых композиционных материалов на основе крахмала (обзор) / Вестник ГТТУ им. П. О. Сухого № 2 2015, с.31-41.

РОЛЬ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА В НАРУШЕНИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ЛЕСА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Лесная экосистема-это уникальные сообщества животных и растений, соединенных множеством видов связей для обмена энергией. Главную роль в любой лесной экосистеме играют растения. По их доминирующим видам представителей флоры принято выделять следующие виды: экосистема смешанных лесов, экосистема хвойных лесов, экосистема тропических лесов, экосистема широколиственных лесов.

Нашей целью стало исследования влияние человека на окружающую среду леса. К каким последствиям приводят действия людей на территории данной экосистемы? Какие меры профилактики необходимо проводить для предотвращения наносимого вреда в данной экосистеме? Учёные полагают, что уже на стадии собирательства, охоты и рыболовства произошёл первый экологический кризис антропогенного происхождения. Равнинные леса Европы стали сокращаться в результате вырубки и применения огня. Значительно большие воздействия на лес проявились на стадии скотоводства и земледелия в развитии человеческого общества. По подсчётам, занимаемая площадь лесами за исторический период сократилось в 2 раза. Некоторые леса подвергались особенно сильному воздействию: уже сведено 40-50% первоначальной площади смешанных и широколиственных лесов, 85-90% - муссонных, 70-80% - средиземноморских сухих.

Благодаря проведённому статистическому анализу, мы выяснили, что вред, наносимый лесной флоре антропогенным фактором в 3,5 раза больше губительного воздействия деструктивных организмов. Фауна же леса оказалась более устойчива к деятельности человека. По нашим данным животные больше подвержены негативному влиянию различных энзоотий нежели человеческому вмешательству.

Литература

1. Мосягин В.И. Проблемы экологизации лесного комплекса - СПб.:ИПО ЛТА, 2011.355с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: - М: ФАИР_ПРЕСС, 2014.560с.

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Применение радионуклидов в животноводстве развивается в следующих основных направлениях: 1) радионуклиды - индикаторы «меченые атомы» применяются в разработке методов диагностики и лечения заболевших животных; 2) радионуклиды и ионизирующие излучения используются в селекционно-генетических исследованиях, в области животноводства, растениеводства и вирусологии; 3) ионизирующие излучения как процесс радиационно - биологической технологии применяются для: стерилизации, консервирования, увеличения сроков хранения и обеззараживания сырья животного происхождения (кожа, пушнина, шерсть) [1].

Радионуклиды и ионизирующее излучение для диагностических и лечебных целей успешно и широко применяется в животноводстве. Лечебное применение радиоизотопов основано на их биологическом действии. Поскольку наиболее радиопоражаемы молодые, энергично размножающиеся клетки, то радиотерапия оказалась эффективна при злокачественных новообразованиях у сельскохозяйственных животных.

Исследования действия ионизирующей радиации на биологические объекты в зависимости от дозы, мощности облучения и состояния облучаемого объекта послужили основой разработки и внедрения в сельское хозяйство радиационно-биологической технологии. В качестве источников излучения избраны ^{60}Co и ^{137}Cs . Они имеют длительный период полураспада; сравнительно высокую проникающую способность гамма-излучения, которая не дает наведенной радиоактивности в облучаемых объектах; физико-механические свойства, позволяющие длительно эксплуатировать элементы в радиационно-биологических установках [2].

Литература

1. Пивоваров Ю.П. Радиационная экология / Ю.П. Пивоваров, В.П. Михалев. - Москва, 2004. - 240 с.
2. Белов А.Д. Ветеринарная радиобиология / А.Д. Белов, В.А. Киришин - Москва, 2006. - 134 с

КОНЦЕПЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЭРЛИФТНЫМИ БИОРЕАКТОРАМИ

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
г. Макеевка, ДНР

Современные решения в области очистки городских сточных вод должны соответствовать ряду критериев по качеству очистки, энергоэффективности, расходу реагентов, экологической безопасности и другим показателям [1, 2].

В Российской Федерации, равно как и в большинстве государств постсоветского пространства, основная масса сооружений очистки городских сточных вод разработана в 70-80х годах прошлого века и зачастую эти станции не могут выполнить требования нормативов по качеству очистки сточных вод.

На кафедре водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод ГОУ ВПО «ДонНАСА», г. Макеевка разработана концепция биологической очистки сточных с применением эрлифтных биореакторов (аэротенков-осветлителей с затопленной эрлифтной системой аэрации).

Удаление органических веществ и соединений азота осуществляется в аэротенке-осветлителе с затопленной эрлифтной системой аэрации (эрлифтный биореактор). *Илоразделение в аэротенке-осветлителе* осуществляется за счет самообновляющегося взвешенного слоя активного ила. *Удаление соединений фосфора* в данной технологии осуществляется комбинированным биологическим и химическим способом. Для сброса очищенных сточных вод в водные объекты 1-й и 2-й категории концепция предусматривает устройство *доочистки сточных вод на фильтрующей загрузке* из дробленого антрацита. Концепция предлагает в качестве *обработки осадка технологию аэробной минерализации* в сооружениях с затопленной эрлифтной системой аэрации.

Представлена концепция биологической очистки городских сточных вод в сооружениях с эрлифтными биореакторами (БОСЭБ), которая обеспечивает качество воды для сброса в водоемы любой категории на уровне НДТ по ИТС 10-2015 и выше.

Литература

1. Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений городских округов: ИТС 10-2015 [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативной технической документации - 01.07.2016. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200128670> - частичный.

2. Березин С.Е., Баженов В.И., Черненко А.В. Обоснование выбора технологического оборудования по очистке сточных вод // Наилучшие доступные технологии водоснабжения и водоотведения. - 2014. - № 2 (апрель) - С. 48-58.

ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА: МАТЕРИАЛЫ И СРЕДА

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия.

Экологическая проблема на данном технологическом этапе развития остро стоит перед всем человечеством. Частью проблемы является экология при строительстве. При возведении зданий возникают проблемы выбора материалов из которых будет состоять здание и выбора места расположения будущего сооружения.

Большая часть жилой площади в России находится в многоквартирных домах, которые как правило выполнены не из природных материалов, чтобы удешевить здание. Тем не менее человек при формировании внутреннего пространства своего дома старается использовать природные материалы, они отличаются не только эстетическими свойствами, но и положительными экологическими качествами, улучшают физиологические и психологические процессы человека.

Экология строительства - это ещё и выбор места. Рассматривается как будет влиять экология на человека, и как человеческая деятельность повлияет на окружающую среду. Поэтому экологические обследования проводят наряду с инженерными изысканиями.

Таким образом можно сделать вывод, что даже при возведении жилого помещения нужно сделать все, чтобы сохранить экологию окружающей среды на должном уровне.

Литература

1. Коломоец П.П. Адаптация методик инженерных изысканий для строительства в процессе обучения бакалавров и магистров. (Статья)// П.П.Коломоец, Т.В.Стегно. Печатный ресурс Сборник статей межфакультетской учебно-методической конференции) апрель 2014, КубГАУ, Краснодар, 2014, -с.334-336.0,1/0,5
2. Коломоец П.П. Способ защиты элементов гидротехнических сооружений // П.П.Коломоец, В.Т.Ткаченко, В.Т.Островский, А.А.Кирсанов. Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2015.№52. с 241-244

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, г. Новочеркасск, Россия

Во время строительства очистных сооружений, главными процессами, которые приводят к загрязнению воздуха, являются работа строительного транспорта, автотранспорт, сварочные и покрасочные мероприятия. При производстве строительных (земляных, бетонных, монтажных) мероприятий и работе строительной техники, весь транспорт не будет задействован одновременно и постоянно. Воздействие на атмосферный воздух во время намечаемых строительных мероприятий носит кратковременный и локальный характер. В процессе строительства источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу имеют неорганизованный характер, постоянно меняется состав используемой техники и оборудования, изменяется загрузка отдельных единиц техники по мощности. При работе техники, оснащенной двигателями внутреннего сгорания, в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сажа, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и керосин. При проведении сварочных работ в атмосферу поступают: железа оксид, марганец и его соединения, и азота диоксид. При пересыпке песка, щебня и выполнении земляных работ происходит выделение пыли неорганической. Покраска конструкций является источником выделения паров ксилола и уайт-спирита. Гидроизоляция коммуникаций осуществляется за счет применения современных синтетических материалов. В связи с этим жидкий битум используется в ограниченном объеме при гидроизоляции стыков и отдельных элементов. При проведении работ выделяются углеводороды предельные. В целях уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду при строительстве очистных сооружений, предусматривается следующий комплекс мероприятия: комплектация парка техники строительным автотранспортом, который обеспечивает минимальные удельные выбросы вредных веществ, осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ, транспортирование щебня, песка и разработанного грунта осуществлять специализированными автомобилями, исключая возможность попадания материала в окружающую среду, эксплуатация строительных машин и механизмов в исправном состоянии, своевременное техническое обслуживание строительной техники.

Литература

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 05.04.2016, с изм. от 23.06.2016) «Об охране окружающей природной среды».
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 23.06.2016).

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия.

Лишь относительно недавно перед человечеством встала проблема окружающей среды. Наша среда обитания истощена, об этом свидетельствуют озоновые дыры, кислотные дожди с вредными последствиями, это происходит из-за неправильной экологической политики, в частности из-за выбросов вредных газов и веществ в атмосферу и гидросферу. Человечество использует землю нерационально из-за этого происходит ухудшение качества земли, совершается вырубка леса и затрагивается экология водных ресурсов.

Каждый год из-за этого погибают около семи миллионов гектаров земли, которая могла бы пойти на выращивание полезных растений. Одним из способов восстановления лесного покрова Земли является пересадка, т.е. выращивание лесов на участке для вырубки или сжигания старого покрова. Это естественное и искусственное распространение леса [1].

В нынешнем мире проблема переработки человеческих отходов является особенно актуальной. Изо дня в день человек загрязняет окружающую среду и уничтожает животных и растения с помощью пластиковых бутылок, и крышек, пластиковых пакетов и аккумуляторов [2].

Так как в атмосфере присутствуют промышленные газы, то реакция осадков может быть иной это может привести к так называемому «кислотному» дождю, а также наиболее опасному диоксиду серы. Так называемый «парниковый эффект» также является серьезной экологической проблемой.

Экологические исследования и прогнозы могут влиять на снижение, перераспределение антропогенных нагрузок, и разработку природоохранных мер.

Литература

1. И.А. Соловьева, В.И. Орехова «Анализ ландшафтной ситуации и пригодности территорий реки кочеты» //Материалы научно-практической конференции «Пути повышения эффективности и экологической безопасности мелиораций земель юга России» Новочеркасск 2017г.

2. Терещенко С.И. , Орехова В.И. Проблема сохранения экологии окружающей среды и водных ресурсов в п. Бухта Инал Туапсинского района //Сборник статей II Международной научно-практической конференции посвященной году экологии в России «Экологические, правовые и экономические аспекты рационального использования земельных ресурсов». Саратов.2017. С. 134-136.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗОННЫХ ТРАВ

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орёл, Россия

Для анализа почв в агроценозах обычно применяются семена высших растений. Тест - параметрами для них служат показатели прорастания: всхожесть, энергия прорастания, дружность прорастания, скорость прорастания, а также показатели интенсивности начального роста семян (длина корней, длина зеленых проростков, масса корней, масса зеленых проростков). Деградация почв вызывает ухудшение состояния растений и уменьшения периода их биологической активности. При загрязнении почв тяжелыми металлами изменяется ряд биологического поглощения и интенсивность накопления элементов растениями из твердой фазы почвы [2]. Проведенными исследованиями показана зависимость роста и развития всходов семян клевера от интенсивности накопления тяжелых металлов в верхнем горизонте светло-серой лесной почвы, испытывающей воздействие шлакового отвала п. Думчино, а также величины рН, содержания органического вещества, гранулометрического состава, степени подвижности кадмия и свинца. Для светло-серой лесной почвы, антропогенно-измененной под действием шлакового отвала, отмечается изменение всхожести семян клевера от 68,2% вблизи отвала до 62,2% с удалением от отвала на 300м, что связано с изменением гранулометрического состава от среднесуглинистого в непосредственной близости к отвалу до легкосуглинистой на удалении 300 м, при этом величина кислотности колеблется в пределах рН 6,5-6,9. Для проростков клевера условия светло-серой легкосуглинистой почвы менее благоприятны для всхожести и развития растений клевера. Так, на светло-серых лесных почвах установлено самое наименьшее количество проросших растений 49 шт. проростков и самая низкая всхожесть 57,6%. По величине сырой массы проростки клевера в условиях светло-серой лесной почвы величина сухой массы проростков составила - 0,9 г. Результат экспериментального тестирования почв во многом зависит от условий биотестирования, свойств самой почвы и выбора тест-организма [1]. Таким образом, почва, как чрезвычайно гетерогенная среда с большим количеством питательных элементов, представляют собой сложный объект для биотестирования.

Литература

1. Степанова Л. П., Агрономическая оценка антропогенных воздействий на изменение пахотных серых лесных почв Орловской области / Яковлева Е. В., Степанова Л. П., Писарева А. В. // Вестник Мичуринского ГАУ» №2, 2016, с.41-45
2. Касатиков В. А. Поведение тяжёлых металлов в системе почва-растение при внесении осадков городских сточных вод / В. А. Касатиков, С. М. Касатикова, М. М. Султанов, В. И. Усенко, Н. Н. Шабардина // Агрехимия 1999. - №3. - С. 50-60
3. Степанова, Л. П. Экологическая характеристика антропогенно-трансформированных почв, загрязнённых тяжёлыми металлами / Степанова Л. П., Яковлева Е. В., Писарева А. В. // Агрехимия №12, 2016. С. 60-67

БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Известно, что почва, как специфический компонент биосферы, способна накапливать химические соединения загрязняющих веществ (ЗВ), участвовать в процессах обмена в атмосферу, гидросферу и живое вещество. Высокий уровень загрязнения почв обнаружен на урбанизированных территориях, а глобальными техногенными загрязнителями почв являются тяжелые металлы, кислотные осадки, нефтяное загрязнение, известковая пыль, галогениды, серосодержащие выбросы и окислы азота. Особенности загрязнения почв улиц дают опосредованную информацию о качестве окружающей среды, а значит, способны спрогнозировать качество здоровья человека. Задачами устойчивого развития городской среды Белгорода являются повышение индекса развития человеческого потенциала: от 0,870 в 2017 году и в перспективе до 0,914 в 2025 году [1]. Поэтому целью нашей работы было изучение качества почв городских территорий г. Белгорода.

В научной литературе отмечают особую чувствительность к ЗВ растений из семейства капустные, и прежде всего к таким как кадмий, цинк, медь, никель, свинец и др. В качестве тест-объектов нами были выбраны высокочувствительные к загрязнителям автострад растения редиса с белым кончиком (*Raphanus sativus* L.). В конце осеннего сезона 2018 года нами была проведена экологическая диагностика состояния почвенных экосистем улицы проспект Богдана Хмельницкого. В 10 вариантах модельного опыта изучали фитотоксичность водной вытяжки из почв, отобранных в пунктах: остановки автовокзал, МегаГрин, Сокол, Энергомаш, Стадион, Больница, аллея Солнечных часов, БелГУ, Родина (два пункта). Выводы были основаны на изменении всхожести, выживаемости семян, а также скорости роста зародышевых органов растения. Так, максимальный процент ингибирования роста зародышевых корешков семян редиса оказала водная вытяжка почвы пункта остановки Родина (36,7%) с интенсивным движением автотранспорта, затем аллея Солнечных часов (16,5%) с постоянными смывами реагентов с тротуарной плитки. Минимальный - водная вытяжка почвы пункта Больница (2,0%).

Итак, биотесты могут быть рекомендованы для непрерывного экспресс-контроля состояния окружающей среды урбанизированных территорий.

Литература

1. План мероприятий органов местного самоуправления по реализации Стратегии развития города Белгорода до 2025 года. - Список изменяющихся документов от 29.11.2016. - № 439.
2. Федорова А.И. Биоиндикация загрязнения городской среды // Изв.РАН.Сер.геогр. - 2002. - №1. С.72 - 80.

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

Белорусский ГТУ, г. Минск, Беларусь

Ресурсосбережение - система мер по обеспечению рационального использования ресурсов, удовлетворению прироста потребности в них народного хозяйства, главным образом за счет экономии.

С развитием общества потребности меняются как количественно, так и качественно. Можно сделать вывод, что обществу нужны экономические ресурсы в больших масштабах, но ресурсы общества ограничены. Полностью удовлетворить все потребности людей практически невозможно. Проблема рационального экономического выбора общества вытекает из необходимости производить различные товары и услуги в условиях ограниченных экономических ресурсов.

Рациональное экономическое поведение производителя предусматривает, что производитель стремится максимизировать свой доход. Рациональное экономическое поведение государства основывается на том, что правительство всегда стремится к устойчивому экономическому росту и максимизировать благосостояние населения.

Проблема рационального выбора в экономике является одной из основных [1]. Это всегда актуально, так как не хватает ресурсов для удовлетворения всех потребностей человека. Ключевым в этом вопросе является рациональность данного выбора. Человек, исходя из потребности в конкретном благе и наличия ресурсов, должен сам решить, что и сколько производить. Суть проблемы рационального выбора заключается в том, что если каждый экономический ресурс, используемый для удовлетворения разнообразных потребностей, ограничен, то всегда существует проблема его альтернативного использования и поиска наилучшего сочетания редких ресурсов.

Ресурсосбережение окажет положительное действие на экологию, т.к. ресурсы ограничены, а потребности человека нет, и человеку приходится находить альтернативные варианты в использовании ограниченных не возобновляемых ресурсов, что дает возможность избежать истощения природных ресурсов.

Литература

1. Экономическая теория: учебник / И. В. Новикова [и др.] под ред. И. В. Новиковой, Ю. М. Ясинского. - Минск: ТетраСистемс, 2011. - 464 с.

КРИТЕРИИ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Белорусский ГТУ, г. Минск, Беларусь

В последнее время все чаще в мире затрагиваются проблемы, связанные с нарушением баланса экосистемы или экологические проблемы. Ущерб от различных природных катастроф и техногенных катаклизмов имеют высокую стоимость. Понятие стоимостной оценки экологического ущерба представляет собой нанесение вреда природе, выраженной в стоимостной форме. Главным минусом оценки экологического ущерба может быть недостаточно точная стоимость оценки реальных потерь, возникающих в результате нарушения соответствующих правил. В настоящее время начали заменять понятие экологического ущерба на понятие принесение вреда окружающей среде (вред, причиненный окружающей среде). В Законе Республики Беларусь № 1982-ХІІ «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 года вред, причиненный окружающей среде, трактуется как «имеющее денежную оценку отрицательное изменение окружающей среды или отдельных компонентов природной среды, природных или природно-антропогенных объектов, выразившееся в их загрязнении, деградации, истощении, повреждении, уничтожении, незаконном изъятии и (или) ином ухудшении их состояния, в результате вредного воздействия на окружающую среду, связанного с нарушением требований в области охраны окружающей среды, иным нарушением законодательства Республики Беларусь» [1].

Огромный ущерб наносят именно предприятия. Существует огромное количество критериев, которые помогают осуществлять оценку экологического ущерба на предприятии. К примеру, показатели оценки внедрения экологической политики и программ. А также платежи, в которых учитываются превышения предприятием допустимых законодательством норм воздействия на окружающую среду, платежи за использование соответствующих ресурсов, дополнительные денежные затраты за превышение использования невозможных ресурсов. Есть также показатели оценки экологического состояния, к примеру, показатели эффективности экологической деятельности (ПЭЭД) и показатели, которые определяют состояние окружающей среды (качество почвы, воды, воздуха).

Следовательно, именно огромные денежные затраты на возмещение экологического равновесия, заставляют нас пересматривать повседневную жизнь и отношение к окружающей среде, ведь именно денежные затраты повлияют на экономическое и экологическое состояние государства в целом.

Литература

1. Об охране окружающей среды: Закон РБ от 26 ноября 1992 года № 1982-ХІІ. URL: <http://pravo.by/document> (дата обращения: 11.02.2019).

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КОЖУ ЧЕЛОВЕКА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Спектр ультрафиолетового излучения солнца делят на три части: UV - А, UV - В и UV - С. Озоновый слой практически полностью отфильтровывает коротковолновое UV излучение С - типа, кванты которого несут самую мощную энергию и поэтому наиболее опасны.

Считается, что потеря 1% озонового слоя ведет к увеличению интенсивности UV - В излучения на 1-2%. Это, в свою очередь, приводит к 2 - 4% росту заболеваемости двумя видами рака кожи, базалиомой и плоскоклеточным раком.

Ежегодно в мире регистрируется примерно 130 000 случаев заболеваний злокачественной меланомой. Доказательство связи между UV излучением и развитием меланомы было получено при изучении редкого заболевания, которое вызывается дефектом гена, ответственного за восстановление поврежденной ДНК. При этом заболевании, называемом ретикулярным меланозом, аномальный ген не может обеспечить синтез фермента, необходимого для исправления повреждений ДНК, вызываемых UV излучением. Показано, что вероятность развития меланомы при таком генном дефекте возрастает в тысячи раз [1].

Цвет кожи определяется кожным пигментом, меланином, это белок, который содержится в эпидермисе. У людей с темной кожей меланоциты более активны, поскольку такие люди происходят из регионов с теплым климатом, и у них в процессе эволюции выработался механизм естественной защиты от вредных солнечных лучей. Светлая кожа темнеет при воздействии солнечного света, чтобы защититься от ультрафиолетовых лучей, но этот загар не обеспечивает стопроцентной защиты. Поэтому опасность развития меланомы для темнокожих людей гораздо меньше, чем для людей со светлой кожей [2].

Литература

1. Калантаевская, К. А. Морфология и физиология кожи человека / К. А. Калантаевская. - Киев: Здоровья, 1972. - 267 с.
2. Мяделец, О. Д. Морфофункциональная дерматология / О. Д. Мяделец, В. П. Адаскевич. - М.: Медлит, 2006. - 752 с.

ЗНАЧЕНИЕ ПРОТИВОПАВОДКОВЫХ СИСТЕМ РЕК КУБАНИ

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ имени И.Т. Трубилина г. Краснодар, Россия

Подтопление территорий во время чрезвычайных ситуаций, вызванных различными факторами при неудовлетворительном управлении поверхностного и дренажного стоков, негативно отражается на социально-экономическое развитие территорий Кубанского бассейна. Дренажный сток является одной из главных экологических и экономических проблем, решение которых связано с применением различных систем по утилизации загрязненных стоков [1].

Бассейны рек Кубани расположены в различных климатических и природных зонах (горная, предгорная и равнинная), что обуславливает сложное формирование стока и особенно в период паводков. Одна из основных проблем - затопление речными водами при прохождении форсированных расходов в руслах рек, тем самым затапливая территории городов, населенных пунктов и сельскохозяйственных земель. Площадь паводковых территорий составляет 7,22 тыс.км². Средне многолетний ущерб от затоплений и подтоплений составляет около 0,8-0,9 млрд.руб. Одной из важнейших проблем региона является предупреждение и ликвидация затоплений речными водами при прохождении высоких паводков территорий городов, населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий. Подтопление территорий при чрезвычайных ситуациях, вызванных природными и антропогенными факторами, негативно отражается на социально-экономическом развитии территорий рассматриваемых бассейнов. Главным природным ресурсом территории в удовлетворении населения продуктами питания являются сельскохозяйственные земли и водные объекты. Влияние антропогенных факторов на последние оказывают отрицательное воздействие на рыбоводство, сокращая места нереста в бассейнах рек [2].

Применение комплекса мероприятий по улучшению технического состояния гидротехнических сооружений существующих водохранилищ является одной из важных проблем Кубани, решение которых позволит произвести надлежащую защиту прилегающих территорий рек, пахотных угодий и культурные земли от затопления [3].

Литература

1. Косенко О.О. Современное состояние утилизации дренажного стока. В сборнике: ИТОГИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ЗА 2017 год. Сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. Краснодар, 2018. С. 211-212.
2. Гуденко Ю.А., Коптева А.Ю., Косенко О.О. Воздействие антропогенных факторов на производство рыбных запасов рек Кубани.// Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. 2017. С. 1015-1016.
3. Косенко О.О., Панкратова Я.А. Водный режим реки Кубани.// ЭКОЛОГИЯ РЕЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ сборник статей по материалам I международной научной экологической конференции. 2017. С. 106-109.

ЭКОЛОГИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Россия.

Физико-химический способ очистки воды заключается в подаче дозированного раствора реагентов, который пропорционален данному объему сточных вод. После процесса коагуляции, мелкодисперсная взвесь, которая была получена в результате физико-химической обработки, подается в электрофлокатор. После чего все загрязнители, находящиеся в объеме жидкости, отправляются на утилизацию, а очищенные сточные воды отправляются в водоемы.

Очищенные сточные воды должны соответствовать экологическим нормам, чтобы минимизировать ущерб природе и минимизировать износ водозаборных сооружений. Так как оставшиеся примеси могут выводить из строя оборудование, и потребуется больше средств на очистку уже большего количества воды.

Из вышесказанного следует, что при должной очистке сточных вод уменьшаются затраты на обслуживание на водозаборе и существенно уменьшается антропогенное влияние на экологию.

Литература

1. Дегтярева Е.В., Яценко К.В., Ткаченко В.Т. Анализ микробиологических показателей качества речных вод территории Черноморского побережья В сборнике: Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год сборник статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. 2018. С. 209-210.
2. Дегтярева Е.В., Черняева Н.О., Колесниченко В.В. Биологизация земледелия в бассейнах рек Черноморского побережья. В сборнике: Проблемы эффективного использования научного потенциала общества сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2018. С. 236-239.
3. Яценко К.В., Дегтярева Е.В. Проблемы экологического состояния подземных вод в пределах степной зоны Краснодарского края. Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г.. 2017. С. 217-218.
4. Штефан А.А., Черняева Н.О., Яценко К.В., Дегтярева Е.В. Характеристика состояния водосборов рек бассейна Азовского моря междуречья Кубани и Дона. Экология речных ландшафтов. Сборник статей по материалам II международной научной экологической конференции. 2018. С. 266-270.

РАДИОЦИОННЫЙ МУТАГЕНЕЗ КАК ОСНОВА СЕЛЕКЦИИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Радиационный мутагенез - возник под влиянием ионизирующих излучений и УФ-лучей наследственных изменений (мутаций). Главная цель радиационной селекции - получение большого разнообразия искусственных мутантов, что недостижимо ни в естественных условиях, ни при применении химических мутагенов. При радиационном мутагенезе большая часть появившихся признаков являются неблагоприятными. Часто в результате радиационного воздействия появляются химерные (уродливые) и угнетенные формы. Для получения растений-мутантов требуются сравнительно высокие дозы излучений. В радиационной генетике, кроме летальной, различают критическую дозу облучения [1].

Критической называют такую дозу, при которой наблюдается сильное угнетение организмов, но значительная часть их все-таки выживает и дает большое число мутаций. Создание новых сортов культурных растений под воздействие ионизирующего излучения складывается из двух этапов. На первом этапе индуцируется появление максимально возможного количества видоизмененных растений. Второй этап - это создание новых сортов растений обычными методами традиционной селекции. На разных этапах онтогенеза могут появляться различные мутации, которые в последующем могут оказаться благоприятными. В первом поколении, как правило, появляются химерные (уродливые) формы, более точное представление о выходе мутаций дает второе поколение [2].

Мутагенез позволил создать большие коллекции мутантных растений, открыл новые возможности для решения многих фундаментальных проблем биологии растений.

Литература

1. Фокин А.Д. Сельскохозяйственная радиология / А.Д. Фокин, А.А. Лурье С.П. Торшин. - М.: Дрофа, 2005 - 367с.
2. Сафронова В.Ю. Радиационная экология / В.Ю. Сафронова, В.А. Сафронова. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2005. - 312с.

АККУМУЛЯЦИЯ РАДИОНУКЛЕИДОВ В РАСТЕНИЯХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Находящиеся в почве тяжелые естественные радионуклиды переходят в растения и включаются в биологический круговорот. В живом веществе обнаруживается некоторая аккумуляция тяжелых естественных радионуклидов - калия и отчасти радия и лишь крайне слабая - урана.

В проблеме защиты населения от воздействия радиоактивных веществ особое место занимает ^{90}Sr и ^{137}Cs . Звено почва растение является основным и первоначальным на пути проникновения ^{90}Sr и ^{137}Cs в организм человека. При этом главным источником их служит продукция растениеводства. Следовательно, в задачу агрохимии радионуклидов входит изучение природы их взаимодействия с почвами, закономерностей поступления их в растения и накопления в урожае в зависимости от различных условий и факторов внешней среды.

Следует отметить, что радиостронций по своим химическим свойствам является аналогом кальция, а радиоцезий - калия. Исходя из этого можно считать, что кальциелюбивые культуры, как правило, содержат больше ^{90}Sr ; а калиелюбивые - ^{137}Cs . Помимо этого на поступление изотопов из почвы в растения существенное влияние могут оказывать кислотность почвы, содержание гумуса, механический и минералогический состав почв, а также уровень их удобрённости.

В литературе приводится много сведений о содержании естественных радионуклидов в древесных растениях, произрастающих на территориях с повышенным количеством радиоактивных элементов. Радиоактивные изотопы, накапливающиеся в коре деревьев, остаются в них до конца жизни растений. Периодически возвращаются в почву те радионуклиды, которые находятся в листьях и хвое. Радиоизотопы, аккумулярованные травами, после их отмирания практически целиком переходят в почву [1].

Содержание радионуклидов в растениях зависит от целого ряда факторов. Основными являются: 1) концентрация и формы нахождения радионуклидов в корнеобитаемом слое почвы; 2) геохимические особенности радионуклидов и присутствие близких по химическим свойствам элементов; 3) видовые особенности растений.

Литература

1. Алексахин Р.М. Сельскохозяйственная радиоэкология / Р.М. Алексахин, А.В. Васильев, В.Г. Дикарев. - М.: Экология, 1991. - 383 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
г. Макеевка, ДНР

Статистические аспекты эксплуатации систем водоснабжения в привязке к инструментально-аналитическому подходу способствуют формированию знаний правил и навыков контроля, пуска, наладки и эксплуатации элементов систем водоснабжения и водоотведения (ВВ).

Результаты анализа служат для обеспечения бесперебойной, надежной и экономичной работы сетей и сооружений; формирование системных знаний рационального использования трудовых, материальных и технических ресурсов при эксплуатации сетей и сооружений ВВ.

Для реализации инструментально-аналитического подхода необходима компиляция натуральных измерений и автоматизированных гидравлических расчетов систем водоснабжения. Отсюда возникает необходимость в разработке инструментально-аналитического подхода к моделированию действующих систем водоснабжения населенных пунктов, который позволит получить более точные и адекватные модели систем подачи-распределения воды, что являлось задачей данной работы.

Работы по моделированию действующих систем начинаются с *паспортизации сети* [1].

Для наглядности расчетов изучаемой сети водоснабжения применяется специализированное программное обеспечение для *создания математической (гидравлической) модели* сети. Для этого существует ряд специализированных программ, разработки проводились на базе американского программного комплекса Epanet, как в силу дружественного интерфейса, так и его доступности (распространяется бесплатно).

В результате моделирования получен массив данных, которые удобно визуализировать в качестве динамических графиков изменения различных параметров для различных элементов.

В случае значительной разницы расходов в начале и конце участка, применялся портативный течеискатель для исключения порыва и соответственно искажения результатов измерения.

Инструментально-аналитический подход позволяет с высокой точностью указать недостатки действующей СПРВ и выполнить прогноз на будущие изменения в работе системы, конечной целью чего является повышение экономической эффективности.

Литература

1. Елин Н.Н., Корюкина Т.В. Оптимизация систем подачи и распределения воды с периодически работающими насосными станциями// Информационная среда вуза № 1 (23), Иваново, - 2016г. - С. 412-416.

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Экологическая безопасность страны является составной частью национальной безопасности. 19 апреля 2017 года указом Президента РФ утверждена «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (далее Стратегия) [2].

О необходимости разработки данной Стратегии говорит тот факт, что около 15% территории нашей страны, где сосредоточены наиболее продуктивные сельскохозяйственные угодья и большая часть населения, оценивается как неблагоприятная по экологическим параметрам. В городах с высоким уровнем загрязнения воздуха проживает более 17 млн. человек (17% городского населения страны). В водные объекты сбрасывается 19% сточных вод без очистки и 70% - недостаточно очищенными до нормативов. Более 340 объектов накопленного вреда окружающей среде являются источниками потенциальной угрозы жизни и здоровью 17 млн. человек. Общие площади загрязненных земель и подвергнутых процессам опустынивания составляет около 75 млн. гектаров и более 100 млн. гектаров соответственно. Число пострадавших людей в чрезвычайных ситуациях природного характера (землетрясения, оползи, сходы лавин, наводнения, эпидемии, вызванные распространением природно-очаговых заболеваний и др.) ежегодно составляет 200 тыс. человек. В связи с этим в Стратегии определены первостепенные вызовы и угрозы экологической безопасности [1]. Для интерпретации реализации Стратегии применяются индикаторы КУР ООН. Чтобы оценить состояние или изменения экономической, социальной или экологической составляющей безопасности выполняют расчеты таких параметров, как доля территории РФ, не соответствующей экологическим нормативам, доля населения, проживающего на территориях, где качество питьевой воды не соответствует санитарным нормам, а также объемы образованных и утилизированных отходов I-V классов опасности. Создание и развитие экологических фондов, повышение квалификации кадров в области обеспечения экологической безопасности, общее развитие системы экологического образования, науки являются также приоритетными направлениями Стратегии.

Результатом реализации Стратегии станет обеспечение качества окружающей среды, необходимой для благоприятной жизни человека.

Литература

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году». М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2018. 888 с.
2. Стратегия экологической безопасности РФ на период до 2025 года. - Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 года № 176.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МЕЧЕНЫХ АТОМОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В настоящее время начали наиболее часто применять радиоактивные изотопы различных химических элементов. Наибольшее распространение получил метод, основанный на применении радиоактивных индикаторов, который получил название метода меченых атомов. Принцип этого метода заключается в том, что радиоактивные изотопы, добавленные к неактивным атомам, создают своеобразную «метку», что позволяет следить за ходом направления различных процессов, в которых участвуют эти атомы.

Все более широкое применение получают радиоактивные изотопы в сельском хозяйстве для оценки физических свойств почвы и запасов в ней элементов питания, для изучения взаимодействия почвы и удобрений, процессов усвоения растениями элементов питания из почвы и удобрений, изучения особенностей обмена веществ сельскохозяйственных культур. Применяя метод меченых атомов, можно исследовать важнейшие свойства полевых и плодовых культур - урожайность, скороспелость, устойчивость к различным неблагоприятным воздействиям [1].

С помощью метода меченых атомов можно наблюдать за той частью элемента питания, которая используется им из внесенного «меченого удобрения», и за частью того же элемента, поступившего в растение из почвы. Так же, используя изотопную метку, можно проследить, как происходит усвоение растением какой-либо определенной части удобрения, при сочетании различных форм, способов и сроков внесения [2].

Все это делает метод меченых атомов весьма ценным для получения четких ответов на ряд практических вопросов, связанных с оценкой различных приемов внесения удобрений в определенных почвенно-климатических условиях и применительно к особенностям различных сельскохозяйственных культур.

Литература

1. Гудков И.Н. Основы общей и сельскохозяйственной радиологии. Изд.:УСХА, 1991. - 328 с.
2. Клечковский В.М. Меченые атомы в исследованиях питания растений и применения удобрений. Изд.:Акад. Наук СССР., 1955.-176 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Белорусский ГТУ, г. Минск, Беларусь

Модель устойчивого развития – это конструируемая социоэколого-экономическая система, которая выражает взаимодействие общества и природы, направленное на приращение национального богатства и сбалансированное, взаимообусловленное воспроизводство его основных источников – человеческого, экономического и экологического капиталов, обеспечивающих стабильное удовлетворение материальных и духовных потребностей нынешнего и будущих поколений людей [1, с.26].

Категория «капитал» наиболее последовательно и адекватно выражает интересы устойчивого развития, обеспечивая компромисс между долгосрочными и текущими целями. Требования прогресса и экономического роста предполагают обеспечение расширенного воспроизводства, т.е. постоянное увеличение количества и качества товаров и услуг. Вместе с тем в современных условиях расширенное воспроизводство физического капитала часто сопровождается истощением природного капитала. Это обстоятельство снижает возможности для удовлетворения экологических потребностей. Как показывает анализ современных эколого-экономических отношений, критическим элементом в воспроизводственной системе становится природный капитал, а возможность его сохранения определяет устойчивость развития. При этом необходимо подчеркнуть особое значение экологического капитала, который обладает естественной способностью к воспроизводству в отличие от невозобновляемых ресурсов. Величину экологического капитала определяет продуцирующая способность экосистем (лесных, водноболотных, земельных), ассимиляционный потенциал окружающей среды. Его воспроизводственная структура должна учитывать разнообразные экологические потребности населения, а также международную роль природных комплексов государства в сохранении естественного равновесия Европейского континента [2, с.54-55].

Таким образом, ориентир общественного развития предполагает наиболее полное удовлетворение всех жизненно важных потребностей человека в долгосрочной перспективе, причем на первый план выдвигаются экологические потребности, в удовлетворении которых главную роль играет воспроизводство экологических ресурсов и экологический капитал как важный элемент устойчивого развития.

Литература

1. Неверов, А.В., Мороз, Л.Н., Марцуль, В.Н. Экологический менеджмент : учеб. пособие для студентов специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / А.В.Неверов и др. – Мн.: БГТУ, 2005. – 318 с.
2. Деревяго И.П. Экологический капитал и экономическая система его воспроизводства. - LAP LAMBERT, 2013. - 324 с.

ПРОБЛЕМА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОД

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия

Основными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций на территории черноморского побережья являются паводки на горных реках от ливневых дождей и смерчей, которые имеют краткосрочный характер, так же распространены геоэкологические процессы и явления. Они создают угрозу населению, оказывают негативное воздействие на коммунальные объекты и производственную инфраструктуру. Затопление паводками по долинам рек сопровождается затоплением пойм и редко первых надпойменных террас. Исходя из вышесказанного на территории бассейнов рек черноморского побережья, можно выделить некоторые виды негативного воздействия вод:

- затопление в период паводков прилегающих к рекам территорий;
- переработка берегов рек;
- подтопление прилегающих низинных территорий.

Общая площадь затопления при паводке 1% обеспеченности составляет 4426 га, из которых 654,2 га - территория населенных пунктов, 3771,8 га - территория занятая сельскохозяйственными угодьями и промышленными объектами [1].

Не менее значимым видом негативного воздействия вод в бассейнах рек черноморского побережья является переработка берегов. Это явление, связанное с размывом и разрушением горных пород в береговой зоне под влиянием волноприбойной деятельности, колебания уровня воды и других факторов, формирующих береговую линию. В зоне разрушения берегов находятся промышленные объекты, сельскохозяйственные земли, населенные пункты. Разрушение и обрушение прибрежных строений, дорог и других коммуникаций. ухудшение общих санитарно-эпидемиологических условий водоема. В некоторых случаях разрушение берегов приводит к значительным экологическим и экономическим последствиям.

Таким образом, необходимо осуществлять строительство новых инженерно-технических сооружений для защиты от негативного воздействия вод.

Литература

1. Ященко К.В., Дегтярева Е.В. Проблемы экологического состояния подземных вод в пределах степной зоны Краснодарского края. В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г.- 2017 г. С. 217-218.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕСУРСОСБРЕЖЕНИЯ

Белорусский ГТУ, г. Минск, Беларусь

Ресурсосбережение - это организационная, экономическая, техническая, научная, практическая и информационная деятельность, методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, которые сопровождают все этапы жизненного цикла ресурсов и направлены на рациональное использование ресурсов.

Основная цель ресурсосбережения, как науки, заключается в экономии материальных ресурсов. Экономить материальные ресурсы можно по-разному: можно их меньше тратить, а можно внедрять новые технологии.

Экономия материальных ресурсов - это экономическая категория, которая характеризуется снижением удельных затрат материальных ресурсов на единицу продукции по сравнению с базовым или текущим периодом, но без снижения качества и технического уровня продукции.

Экологическая оценка ресурсосбережения связана с эффективностью использования природного сырья и стоимостью утраты (воспроизводства) экологического эффекта (капитала).

Особое внимание уделяется экологическому аспекту экономической оценки. Он не имеет своего прямого стоимостного выражения. Альтернативным выражением экологического эффекта в стоимостном виде является потеря экономического эффекта, связанная с необходимостью сохранения качества природной среды. Эта потеря может быть вызвана сокращением экономического роста (для сохранения качества окружающей среды), а также дополнительными издержками, связанными с улучшением этого качества. Удовлетворение экологических потребностей будет иметь место только в том случае, если часть экономических ресурсов будет направлена для данного удовлетворения (т. е. изъята из обычного хозяйственного оборота). [1]

Таким образом, эколого-экономическая оценка ресурсосбережения должна основываться на вышеизложенной методологии и структуризации оценок ресурсов, отдавая приоритет обобщающим показателям, интегрирующим не только экономическую эффективность, но и экологические результаты использования окружающей среды.

Литература

1. Трич, Ю. А. О формировании эколого-экономической системы оценок ресурсосбережения / Ю. А. Трич // Труды БГТУ. - Минск : БГТУ, 2016. - № 7 (189). - С. 354-357.

Медоев А.К.

Научный руководитель: **Хозиев А.М.**, к.с-х.н., доцент кафедры биологической и химической технологий.

**МАКРО- И МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШТАММА
МИКРООРГАНИЗМА-ДЕСТРУКТОРА ПОСЛЕСПИРТОВОЙ
МЕЛАСНОЙ БАРДОЙ
ФГБОУ ВО ГГАУ**

В настоящее время в России в целом и частности в РСО-Алании производство спирта и биотоплива является одной из динамично развивающихся отраслей промышленности [12]. В процессе производства спирта из зернового сырья образуется значительное количество отходов производства - послеспиртовой жидкой барды, которая при сбросе в стоки вызывает загрязнение окружающей среды [1]. Для спиртового производства хорошим сырьем является меласса. [8]. Существенным недостатком производств, основанных на использовании мелассы в качестве сырья является высокая концентрация органических веществ в стоках, достигающая 52 000 мг O₂/л по химической потребности в кислороде и 27 000 мг O₂/л по пятисуточной биохимической потребности в кислороде [3]. Из-за ряда химических соединений и высокой кислотности мелассы возникают серьезные затруднения с ее применением в виде кормовой добавки. Поэтому доступным способом обезвреживания можно считать слив барды на поля фильтрации [9]. Основной трудностью в утилизации послеспиртовой барды является переработка растворимых веществ, именно эти вещества обладают высокой потребностью в кислороде (ХПК). В настоящее время существует несколько широко распространенных направлений по переработке послеспиртовой барды [7]. Хорошо известен способ утилизации спиртовой барды с получением кормовых дрожжей с содержанием протеина около 45%. [4]. В данный период, в связи с ростом цен на зерно и его дефицитом, спрос на кормопродукты практически неограниченный [5]. Несвоевременная утилизация барды, ее длительное хранение на территории заводов, сброс на поля фильтрации представляют серьезную угрозу экологической обстановке вокруг спиртовых заводов. [6]. Экспериментальные данные показывают, что из отходов спиртовой промышленности, а именно послеспиртовой барды, можно получить высококачественный продукт- биомассу дрожжей [2]. Один из способов повысить питательную ценность кормов – вводить в рацион кормления животных и птиц кормовые дрожжи [13]. Микробная клетка способна за сутки переработать огромную массу питательных веществ, в 40 раз превышающую ее собственную [11]. Необычайная скорость размножения, возможность синтезировать в больших количествах самые разнообразные вещества и вызывать биохимические процессы, которые не могут осуществлять клетки животных и высших растений – все эти свойства микробов превращают их в непревзойденных производителей ценных продуктов, в том числе и белка [10].

Исходя из этого, поиск новых штаммов, обладающих высокой биологической ценностью, а также разработка эффективных схем их практического применения, является актуальным для решения основных экологических проблем. С фильтрационного поля, на которое долгий период производился слив мелассной барды, был взят образец почвы, для выделения из него штамма микроорганизма. После выделение чистых культур микроорганизмов было определено, что по макроморфологическим признакам были отобраны изолированные колонии с размером 3-5 мм, с гладкой поверхностью, кремового цвета с ровным краем и тягучей консистенцией. Провели также исследования по установлению макроморфологических признаков используемого в опыте микроорганизма. Для этого приготовили мазок и установили, что клетки имеют овальную форму и довольно крупные для дрожжей размеры - от 8 до 10 мкм в длину и 6-8 мкм в ширину.

Литература

1. Арсеньев Д.В. Новые технологии для спиртовой отрасли и кормового производства /Д.В. Арсеньев [и др.] // Производство спирта и ликероводоч. изделий. – 2001. –№ 4. – С. 24–25.
2. Галкина, Г.В. Новая технология переработки послеспиртовой барды / Г.В. Галкина, В.И. Илларионова, Г.С. Волкова, Е.В. Горбатова, Е.В. // Известия Московского государственного технического университета МАМИ, 2012.
3. Иванов, О.О. Разработка технологических процессов и оборудования для утилизации и переработки послеспиртовой барды / О.О. Иванов, В.В. Акулин // Тр. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2004. – Вып. 15. – С. 75–78. ISSN 0136-5835. Вестник ТГТУ. 2010. Том 16. № 4. Transactions TSTU. 963
4. Кухаренко, А.А. Безотходная биотехнология этилового спирта / А.А. Кухаренко, А.Ю. Винаров. М.: Энергоатомиздат, – 2001. – 272 с.
5. Леденев, В.П. Переработка барды: опыт, реальность, перспективы / В.П. Леденев // Ликероводоч. производство и виноделие. – 2008. – № 7. – С. 8–11.
6. Макушин, Б.И. Разработка ресурсосберегающей технологии получения белково-витаминного кормопродукта на основе обогащенной послеспиртовой барды : автореф. канд. техн. наук : 05.18.07 / Б.И. Макушин. – Москва, 2006. – 26 с.
7. Новиков, В.Б. Барда в законе / В.Б. Новиков, С.В. Зверев // Производство спирта и ликероводочн. изделий. – 2007. – № 2. – С. 20–23.
8. Хозиев А.М., Дзасохов Ч.Б., Биотехнологические методы в решении экологических проблем Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». Выпуск 53. Владикавказ 2016 г. Страницы: 124-127.
9. Шуняева, О.Б. Динамика изменения микрофлоры полей фильтрации/ О.Б. Шуняева, Н.А. Малахова, Л.Т. Гриднева // Тр. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2004. –Вып. 15. – С. 78–82.
10. Плиева З.А. Культивирование разных видов штаммов дрожжей на гидролизате пивной дробины / З.А. Плиева, А.М. Хозиев // Материалы международной научно-практической конференции посвященной 95-летию Горского ГАУ 2013. – с.194-197.
11. Хозиев А.М. Размножение дрожжей на питательной среде, приготовленной на основе пивной дробины. / А.М. Хозиев, З.А. Плиева // Известия Горского ГАУ Владикавказ.-2014 том 51 часть 3.- С. 344-348.
12. Храпова, А.В. Скрининг новых штаммов дрожжей для получения кормового белка/А.В. Храпова, Сопрунова О.Б.//Журнал «Известия» Самарского научного центра Российской академии наук /Выпуск № 5-3 / том 13 / 2011.

13. Цугкиев Б.Г. Получение микробного белка на основе питательной среды из зеленой массы горца сахалинского / Б.Г. Цугкиев, З.А. Плиева, А.М. Хозиев // Известия Горского ГАУ Владикавказ.-2014 том 51 часть 1.- С. 255-259.

УДК 579:636

Хозиев М.А. Научный руководитель: **Хозиев А.М.** к.с-х.н., доцент кафедры биологической и химической технологий.

**БИОПОТЕНЦИАЛ ШТАММА МИКРООРГАНИЗМА -
ДЕСТРУКТОРА СЕЛЕКЦИИ ФГБОУ ВО ГГАУ В РЕШЕНИИ
ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТХОДОМ
СПИРТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА – ПОСЛЕСПИРТОВОЙ МЕЛАСНОЙ
БАРДОЙ
ФГБОУ ВО ГГАУ**

Современные технологии переработки отхода свеклосахарного производства – мелассы на спирт позволяют получить из 1 кг сырья около 3 кг меласной барды. Как следствие, огромное количество этого ксенобиотика поступает на поля фильтрации и в различные экосистемы. В настоящее время в России в целом и частности в РСО-Алании производство спирта и биотоплива является одной из динамично развивающихся отраслей промышленности [5]. Для спиртового производства отличным сырьем является меласса. Ценность ее заключается в том, что наряду с высоким содержанием сахара в ней находятся вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности дрожжей [1]. Из-за ряда химических соединений и высокой кислотности мелассы возникают серьезные затруднения с ее применением в виде кормовой добавки. Поэтому доступным способом обезвреживания можно считать слив барды на поля фильтрации [2].

Микробная клетка способна за сутки переработать огромную массу питательных веществ, в 40 раз превышающую ее собственную [4]. Необычайная скорость размножения, возможность синтезировать в больших количествах самые разнообразные вещества и вызывать биохимические процессы, которые не могут осуществлять клетки животных и высших растений – все эти свойства микробов превращают их в непревзойденных производителей ценных продуктов, в том числе и белка [3].

Исходя из этого, поиск новых штаммов, обладающих высокой биологической ценностью, а также разработка эффективных схем их практического применения, является актуальным для решения основных экологических проблем.

На первом этапе работы был исследован состав меласной барды производимой предприятием по глубокой переработке зерна ООО «Миранда». По результатам исследований можно сделать вывод о том, что меласная барда содержит большое количество макро- и микроэлементов, которые могут

используются микроорганизмом - деструктором с накоплением микробной биомассы.

После определения химического состава меласной барды была проведена серия опытов по биоконверсии данного субстрата. За 8 часов культивирования в меласной барде микроорганизм – деструктор увеличил свою биомассу более чем в 2,5 раза. По окончании ферментации биомасса деструктора была отделена на центрифуге и подвергнута определению состава. После восьмичасовой ферментации количество составных компонентов субстрата уменьшилось. Так содержание клетчатки снизилось на 0,5 мг/л, золы на 2,9 мг/л, кальция на 3,2 мг/л, магния на 1,6 мг/л.

Литература

1. Хозиев А.М., Дзасохов Ч.Б., Биотехнологические методы в решении экологических проблем / А.М. Хозиев, Ч.Б. Дзасохов // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет». - 2016. - Вып. 53. С. 124-127.
2. Шуняева, О.Б. Динамика изменения микрофлоры полей фильтрации/ О.Б. Шуняева, Н.А. Малахова, Л.Т. Гриднева // Тр. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2004. –Вып. 15. – С. 78–82.
3. Плиева З.А. Культивирование разных видов штаммов дрожжей на гидролизате пивной дробины / З.А. Плиева, А.М. Хозиев // Материалы международной научно-практической конференции посвященной 95-летию Горского ГАУ 2013. – с.194-197.
4. Хозиев А.М. Размножение дрожжей на питательной среде, приготовленной на основе пивной дробины. / А.М. Хозиев, З.А. Плиева // Известия Горского ГАУ Владикавказ.- 2014 том 51 часть 3.- С. 344-348.
5. Цугкиев Б.Г. Получение микробного белка на основе питательной среды из зеленой массы горца сахалинского / Б.Г. Цугкиев, З.А. Плиева, А.М. Хозиев // Известия Горского ГАУ Владикавказ.-2014 том 51 часть 1.- С. 255-259.

Землеустройство и ландшафтная архитектура

УДК 634.1.076:634.745

Анчипорова А.С., Партолин И.В.

ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ ВИДОВ КАЛИНЫ (р. *Viburnum* L.) В УСЛОВИЯХ ЮГА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Род Калина (*Viburnum* L.) в условиях юга Среднерусской возвышенности представляют следующие виды - калина обыкновенная (красная) - *V. opulus* L., калина-гордовина - *V. lantana* L. Большинство кустов этих видов произрастает в культуре, но нередко встречаются и натурализовавшиеся экземпляры. Кроме того, что это ценные пищевые и лекарственные растения, они ещё являются высоко декоративными видами и давно и успешно используются в озеленении, прежде всего дачных (садовых) и коттеджных участков. Калины имеют декоративные сорта, но часто в озеленении, равно как и для получения и потребления плодов, используют популяционные экземпляры данных видов, без строгих сортовых требований, которые предпочтительнее размножить семенным способом, так как это более доступно и гарантирует массовость посадочного материала. Нами была применена методика оценки плодоношения древесных растений, состоящая в репрезентативной случайной выборке модельных кустов, промере на них модельных ветвей (в погонных метрах, п/м) и в подсчёте плодов на этих ветвях [1]. С помощью данной методики мы рассчитали среднее кол-во погонных метров плодущей кроны на одном кусту калин, оно составило соответственно 8,9 м для калины красной и 3,5 м для чёрной. Для калины обыкновенной среднее количество плодов на 1 п/м составило 108,6 шт., для калины-гордовины - 90,2 шт. Для получения семян из плодов применяют метод флотирования, когда плоды раздавливаются и из пульпы, смешанной с водой, отмывается мезга и некондиционные семена. В нашем опыте для выяснения вопроса качества семян было случайным образом собрано 651 плод калины красной и 378 плодов калины-гордовины. В результате флотирования пульпы калины красной установлено, что доля полнозернистых семян в местной популяции в данном сезоне составляет 99,1%, для калины-гордовины - 97,1%. Данные показатели качества семян остаются достаточно стабильными последние годы [2].

Литература

1. Панарина Е.О. Перспективы семенного размножения видов рода Калина (*Viburnum*) в условиях Белгородского района/ Е.О. Панарина, И.В. Партолин// Материалы международной студенческой научной конференции (31 марта - 1 апреля 2015 г.). Том 1. - Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО БелГАУ имени В.Я. Горина, 2015. - с. 176.
2. Кочанова А.С. Урожай и карпологическая характеристика видов калины (р. *Viburnum* L.) в условиях юга Среднерусской возвышенности / Кочанова А.С., И.В. Партолин// Материалы международной студенческой научной конференции «Молодёжный аграрный форум - 2018»: в 3 т. Том 3. - п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - с. 322.

СОЗДАНИЕ НОВОГО РЕЕСТРА - ЕГРН

ФГБОУ БелГАУ им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Долгое время в РФ существовал Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (далее - ЕГРП), где содержались сведения о зарегистрированных правах на недвижимость. Однако единой системы кадастрового учета (характеристик недвижимости) не было: учет велся в каждом из регионов по-разному, в зависимости от уровня экономического развития и технических возможностей. В 2012 году был создан Государственный кадастр недвижимости (ГКН), который частично решил эту проблему. Однако, параллельное существование ГКН и ЕГРП (которые были хотя и взаимосвязаны, но всё же оставались самостоятельными) приводило к дублированию и противоречивости содержащихся в них сведений. С начала 2017 года ЕГРП и ГКН были объединены в единый информационный ресурс, который получил название Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). ЕГРП и ГКН больше не существует. Единый государственный реестр недвижимости в себе содержит:

- сведения об объектах недвижимости;
- сведения о зарегистрированных правах, их ограничениях и обременениях недвижимости;
- сведения о границах некоторых территорий: игорных зон, населенных пунктов, лесопарков;
- реестровые дела (документы, на основании которых в ЕГРН вносятся записи);
- кадастровые карты (сведения ЕГРН в графическом формате, при этом они доступны любым лицам на сайте Росреестра);
- книги учёта документов.

С момента, когда ЕГРП стало ЕГРН, жизнь собственников недвижимости существенно облегчилась. Преимущества ЕГРН:

1. Введена единая учетно-регистрационная процедура недвижимости. Таким образом, можно одновременно и поставить объект на учёт и зарегистрировать право на него (подав одно заявление в одном месте).

2. Сроки госрегистрации прав и кадастрового учета были значительно сокращены.

3. Снижен бумажный документооборот. Появилась возможность подать весь пакет документов в электронной форме. А межевые планы вообще всегда должны быть представлены в виде электронных документов.

4. Снижены риски операций с недвижимостью.

Таким образом, ЕГРН объединил в себе сведения из ранее существовавших ЕГРП и ГКН. Новый реестр ведется теперь только в электронной форме (за исключением некоторых реестровых дел). Это облегчило жизнь регистраторам и повлияло на сроки регистрации, сократив их.

НОВОВВЕДЕНИЯ В ПРАВИЛАХ ЗАСТРОЙКИ ОГОРОДНИЧЕСКИХ И САДОВЫЕ ТОВАРИЩЕСТВА

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, Россия

Новое строительство капитальных жилых домов в товариществах для постоянного проживания, по введённому закону, разрешается только на садовых участках и только в том случае, такие земельные участки внесены в территориальные зоны, соблюдены правила землепользования и застройки, для которых утверждены градостроительные регламенты и в соответствии с градостроительным регламентом установлены предельные параметры разрешённого строительства [1]. Возведение жилых строений на садовых участках жилых домов дозволено и в настоящий период, регистрация в них превратилась в очень трудоемкий процесс с положительным результатом только по решению суда, признавшего жилую постройку капитальной и пригодной для постоянного проживания.

Закон не только полностью легализовал такое строительство, но и регистрацию в жилом доме его жителей, даже если построен он был или будет возведён в будущем на участке площадью 6 соток [2]. Кроме этого, новый закон упростил процедуру перевода уже существующего садового (то есть некапитальной постройки) дома в капитальное жилое строение и обратно. В садовом доме зарегистрироваться для постоянного проживания нельзя. Признание садового дома капитальным и пригодным для постоянного проживания может приравнять его к индивидуальному жилому дому, что, в свою очередь, может означать его статус как второй жилой недвижимости. Огороднические участки должны использоваться только для выращивания фруктов и овощей, но, тем не менее, на них можно возводить хозяйственные постройки.

И так на огороднических участках нельзя возводить капитальные строения - на них можно возводить только временные садовые дома, не являющиеся объектами недвижимости которые можно строить без утверждения и согласования, а на садоводческих участках разрешено, но при условии, что земельные участки внесены в территориальные зоны и соблюдены правила землепользования и застройки, для которых.

Литература

1. Федеральный закон от 03.08.2018 N 340-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации. // Правовой ресурс.URL <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 7.11.2018).
2. Старицына Н.А., Старицына И.А. К вопросу выделения земельных участков под индивидуальную жилую застройку (Свердловская область). // Екатеринбург. Проблемы геологии и освоения недр. 2017. С. 657

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИКАЛЬНОГО КРОНИРОВАНИЯ ТОПОЛЕЙ (р. *Populus* L.) В БЕЛГОРОДЕ И ПРИГОРОДАХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Различные виды тополей за счёт своих анатомо-морфологических и физиологических особенностей получили широкое распространение в городском озеленении. Ценятся такие их свойства, как эффективность в защите от шума, в осаждении пыли, поглощении газов, высокая декоративность, а также хорошая адаптация видов и сортов к различным состояниям почв и погодным режимам. Основными причинами радикального кронирования тополей являются: величина годового прироста, иногда равная 2-3 метрам в год; источники пуха в период семяношения; высокая парусность кроны в сочетании с мягкой непрочной древесиной; скорое физиологическое старение древесного организма и подверженность вершинным гнилям. Волны возмущения общественности против радикального кронирования основываются на таких аргументах, как изменение облика растений и обрамляемых ими городских ландшафтов, микроклимата, беспокойство за экологическое здоровье своего района на фоне «массовой пропаганды страха» перед глобальными экологическими проблемами.

Нами было проведено исследование состояния многих сотен экземпляров кронированных тополей на территории города Белгорода и его пригородов, в том числе в сравнении с некронированными насаждениями и экземплярами. Выявлены виды тополей: чёрный (*P. nigra* L.), итальянский (*P. pyramidalis* Rozier), бальзамический (*P. balsamifera* L.), Болле (*P. bolleana* Louche), белый (*P. alba* L.). Как оказалось, в условиях Белгорода и пригородов наиболее устойчивы к кронированию (равно как и без кронирования) тополя из секции Чёрные - *P. pyramidalis* Rozier и *P. nigra* L. - ослаблены лишь 4,4% и 6,6% соответственно. Самым уязвимым оказался *P. balsamifera* L. - до 75% ослабленных деревьев и около 1% - отпад [1], он в условиях региона не перспективен из-за сухости климата. Тополя секции Белые - *P. bolleana* Louche и *P. alba* L. - заняли промежуточное положение - 17,6 % и 15,0 % ослабленных соответственно. В большинстве случаев ослабление деревьев вызывается низким качеством обрезки стволов (с задирами, расщепом), отсутствием даже простейшей обработки ран. Если в зелёном хозяйстве города и пригородов преодолеть установленные недостатки, то состояние деревьев значительно улучшится и радикальное кронирование тополей можно назвать эффективным. Оно позволяет повысить безопасность людей и коммуникаций, поддерживает декоративность и здоровье тополей и обеспечивает их максимально долгую жизнедеятельность.

Литература

1. Рунова Е.М. Инструментальная оценка городских посадок тополя бальзамического / Е.М. Рунова, Л.В. Аношкина// Лесотехнический журнал. Вып. 3. - Братск: ФГБОУ ВО Братский государственный университет, 2017. - с. 136-142.

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва, Россия

Черта города Москвы в ближнем Подмосковье еще не везде согласована с городами-спутниками и это приводит к весьма сложным ситуациям, к относительно худшим вариантам дальнейшего использования и застройки участков пригородных земель, как основного резерва для взаимосогласованного развития именно мегаполиса. Участки с повышенной инвестиционной привлекательностью, являющиеся объектами высокого спроса и расположенные вдоль Московской кольцевой автодороги непланово вовлекаются в рынок земли без должной оценки их стоимости, сложившихся зон жилой застройки по уровням комфортности и социального окружения, рекреационных объектов.

Отсутствие в проектах территориального планирования заблаговременно установленных зон с земельными участками с повышенной инвестиционной привлекательностью приводит к бессистемному, "выборочному" их предоставлению для коммерческих целей, без должного учета интересов коренного населения и решения задач комплексного развития мегаполиса. Поэтому, для получения более существенных инвестиций предлагаем провести усовершенствование системы управления, планирования, охраны всех земель, непосредственно прилегающих к столице; приоритетно - по территориям, пригодным для застройки в смежных с Москвой различных функциональных зонах городских округов с учетом имеющихся "условно разрешенных" видов деятельности, архитектурного облика, применения "ценообразующих" требований (условий).

Конкретизация параметров и их значимость наиболее достоверно обосновываются по рыночному потенциалу земельных участков: - кадастровая стоимость, экологическая ценность местоположения, физические параметры и транспортная доступность, близость к автомобильным и железным дорогам, до мест приложения труда и отдыха в пригородах; - социально-экономическая и социально-демографическая характеристика и эстетическая ценность возможных территорий под жилую застройку, социальные объекты и сферы обслуживания, капитальное строительство; - инфраструктурная готовность к урбанизации, относительная обеспеченность территории инженерным оборудованием и благоустройством; - техносферная безопасность использования земельных участков на перспективу при наличии, либо сохранении уже имеющихся там подземных трубопроводов, линий электропередач, коммуникаций, лесонасаждений, водных источников, др.

**ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИК СТУДЕНТОВ В ФОРМАТЕ ЭКСПЕДИЦИЙ
«ФЛОТИЛИЯ ПЛАВУЧИХ УНИВЕРСИТЕТОВ»**

ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва, Россия

Государственный университет по землеустройству (ГУЗ) и Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. (СГТУ) улучшают проведение студенческих практик у бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Землеустройство и кадастры». В формате «плавучих» экспедиций осуществляется «встраивание» студентов из вузов-партнеров с первого курса в междисциплинарную группу исследователей из ведущих российских научных центров, с ротацией обучающихся. В 2015-2018 годах на бортах трех научно-исследовательских судов в Поволжье и Прикаспии апробировался научно-просветительский вариант «плавучей» экспедиции; разработаны оригинальные методики организации учебных практик на научно-образовательных полигонах вузов Поволжья, расширены успешное деловое партнерство, академические контакты, обмен опытом. Вышли в свет популяризирующие публикации и три фильма. Созданы новые экспозиции в Музее землеведения МГУ, в Музее естествознания СГТУ и Музее землеустройства ГУЗ. За четыре года экспедиционной деятельности на территориях шести субъектов Российской Федерации маршрутами по воде пройдено около 4600 км. Каждый стремящийся к познанию студент из 15 вузов РФ в ходе «плавучих» экспедиций получал уникальную возможность пообщаться с преподавателями из разных регионов в порядке консультаций, в ходе совместных маршрутных работ на уникальных природных объектах; мог популярно рассказать школьникам и другим любознательным людям из местного населения о своем Университете, об избранной специальности и видении будущей профессиональной деятельности, о своей роли в исследовательской группе, о важности работ в сфере землеустройства и управления развитием территорий; провести сбор материалов к будущим курсовым и дипломным проектам, магистерским диссертациям. Проект научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавающих университетов» превратился в известный межрегиональный учебно-научный центр по подготовке кадров для землеустроительной отрасли, в 2018 году вошел в число трех финалистов конкурса «Премия Русского географического общества» в номинации «Лучшая экспедиция по России»; отмечен Дипломом I степени среди разработок в области экологии, рационального использования и инвентаризации земель и землеустройства «Агроинноватор». Планируемая на 2019 год «плавающая» экспедиция от Саратова к Азовскому морю и обратно будет еще больше ориентирована на улучшение проведения практик с элементами студенческого землеустроительного отряда, развитие профессиональной ориентации. Продолжится формирование интересов студентов к научным исследованиям в почвоведении, геологии, землеустройстве; к изучению прибрежных территорий Волги и Дона со сложным эколого-историческим и социально-этнографическим эволюционным циклом.

ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ г. БЕРЕЗОВСКИЙ: ПРИНЦИПЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ (СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, Россия

Зонирование территории города позволяет создать продуманное и удобное для жизни пространство, рационально поделенное на части. Функциональное зонирование городских территорий включает в себя:

1) промышленные зоны

2) селитебные зоны

- Территории с основной застройкой до 5 этажей.
- Территории с основной высотной застройкой (9 этажей и выше).

3) рекреационные зоны

а) Условно леса и лесопарки

б) Городские сады, парки культуры и отдыха

в) Условно скверы и озелененные территории

г) Преимущественно резервные территории

Город Берёзовский является одним из самых старейших городов, расположенных на Урале [1]. Город Берёзовский развивался не комплексно, а застраивался отдельными микрорайонами: 1) Центр, 2) Шахта Северная, 3) Новоберёзовский, 4) Советский микрорайон, 5) Промзона, 6) Лесозаводской, 7) Овощной поселок, 8) Шахта Южная, 9) Шиловский.

Распределение земель по категориям в городе Берёзовский: 1) земли сельскохозяйственного назначения - 8708 га, 2) земли населенных пунктов - 10785 га, земли промышленности и иного назначения - 13442 га, земли особо охраняемых территорий и природных объектов - 168 га, земли лесного фонда - 77164 га, земли водного фонда - 789 га, земли запаса - 1491 га. В городе Берёзовский вносятся изменения в генеральный план на период до 2025 года. Население города будет насчитывать 154,4 тыс. человек. Размещение нового жилищного строительства планируется на свободных от застройки территориях - 5179,19 тыс. кв. м (95,0%), и на реконструкции - 248,16 тыс. кв. м (5,0 %) [2]. Градостроительство является приоритетной областью деятельности общества. Территориальное планирование связано с решением задач, которые направлены на повышение уровня и качества жизни населения, развитие производства, а также рациональное использование и охрану природных ресурсов.

Литература

1. Берёзовский РФ // [Электронный ресурс] <http://березовский.рф>
2. Старицына И.А., Старицына Н.А. Проблемы градостроительного планирования на примере города Берёзовского Свердловской области. // Сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 15-летию создания кафедры "Землеустройство и кадастры" и 70-летию со дня рождения основателя кафедры, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Туктарова Б.И 2015. С. 306-312.

ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ СНЕЖНОГОДНИКА БЕЛОГО (*Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake) В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В заявленном регионе в культуре произрастает снежногодник белый - высоко декоративное растение, его широко и успешно используют в озеленении. Снежногодник размножается черенками, отводками, корневыми отпрысками, делением куста и семенами. При семенном размножении также довольно надёжно наследуются признаки кустарника, ценимые в декоративном растениеводстве. В таком случае семенное размножение более доступно, производительно и позволяет получить массовую продукцию.

Исходя из представленных условий нами поставлена задача выявления объёмов семенного материала столь ценного декоративного растения в конкретных условиях заявленной местности. Мы применили методику оценки плодоношения древесных растений, заключающуюся в выборе модельных кустов в репрезентативном объёме, случайной выборке на кустах модельных ветвей (в погонных метрах, п/м) и в подсчёте на них плодов [1]. Анализ случайной выборки плодов позволяет установить выход семян.

Для оценки перспективных объёмов семенного материала снежногодника белого нами были проведены полевые исследования его урожая.

По результатам полевых, лабораторных и камеральных изысканий установлено, что в сезоне 2018 г. средний куст снежногодника белого имел среднюю сумму длин плодущих ветвей - 2,3 п/м с 24,5 плодами на каждом из них, и, т.о., средний урожай составляет около 56 плодов на куст.

Для получения семян из плодов применяют метод флотирования, когда плоды раздавливаются и из пульпы, смешанной с водой, отмывается мезга и некондиционные семена [2]. В нашем опыте выход семян составил 1,98 шт. на плод, полнозернистых из них - 36,1%. По предшествующим сезонам этот показатель составлял от 30,7%, до 79,2%. Вес их 1000 штук составляет 8,0 г.

Учитывая показатели урожая плодов и качества семян ушедшего сезона, можно рассчитать, что при необходимости вырастить 1000 саженцев нам потребуется полный сбор урожая и его переработка с почти 25 кустов.

Литература

1. Панарина Е.О. Перспективы семенного размножения видов рода Калина (*Viburnum*) в условиях Белгородского района/ Е.О. Панарина, И.В. Партолин// Материалы международной студенческой научной конференции (31 марта - 1 апреля 2015 г.). Том 1. - Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО БелГАУ имени В.Я. Горина, 2015. - с. 176.

2. Партолин И.В. Шелковица - краса Белогорья/ И.В. Партолин, А.М. Пятых. - Белгород, БелГСХА имени В. Я. Горина, 2014. - 20 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КИЗИЛЬНИКОВ (р. *Cotoneaster*) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В условиях юга Среднерусской возвышенности в культуре наиболее широко произрастает два вида рода Кизильник (*Cotoneaster* Medik.): блестящий - *C. lucidus* Schlecht. и горизонтальный - *C. horizontalis* Decne. Оба являются красивыми декоративными кустарниками, которые отличаются долголетием и относительно медленным ростом. Блестящий при этом листопадный с ортотропными побегами, чёрными плодами, прекрасно переносит стрижку, потому и ценится как один из лучших кустарников для живых изгородей и бордюров. Кизильник горизонтальный - это вечнозелёный вид с плагиотропными побегами и мелкими кожистыми листьями, расположенными с математической точностью. К сентябрю созревают некрупные, но многочисленные ярко-красные плоды, которые не опадут до весны.

Оба кизильника размножаются черенками, отводками, делением куста и семенами. При семенном размножении также довольно надёжно наследуются признаки кустарника, ценимые в декоративном растениеводстве. В таком случае семенное размножение более доступно и гарантирует массовость посадочного материала, растения из него более устойчивы и долговечны.

Нами была применена методика оценки плодоношения кустарниковых растений, состоящая в репрезентативной случайной выборке модельных кустов, взятия на них модельных ветвей (в погонных метрах, п/м) и в подсчёте плодов. Анализ случайной выборки плодов позволяет установить среднее число семян на один плод.

По результатам полевых, лабораторных и камеральных изысканий установлено, что в сезоне 2018 г. средний куст кизильника блестящего имел среднюю сумму длин плодущих ветвей - 3,1 п/м с 37,9 плодами на каждом из них, а кизильник горизонтальный - 2,7 п/м и 34,4 соответственно.

Для получения семян из сочных плодов применяют метод флотирования, когда плоды раздавливаются, и из пульпы, смешанной с водой, отмывается мезга и некондиционные семена. В нашем опыте выход семян из плодов кизильника блестящего составил 2,53 шт. на плод, полнозернистых из них - 38,5%; для горизонтального - 1,87 и 79,9% соответственно. Столь разительные отличия у видов объясняются наличием у кизильника блестящего вредителя плодов [1].

Литература

1. Линник А.А., Партолин И.В. Новый вредитель плодов кизильника блестящего (*Cotoneaster lucida* schlecht.) в условиях юга среднерусской возвышенности // Материалы междунар. студенч. научной конф. «Молодёжный аграрный форум - 2018»: в 3 т. Том 3. - п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - с. 324.

АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ДУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ)

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Цель работы заключается в проведении анализа процесса осуществления земельного контроля за использованием земель Белгородского района, а так же выработка предложений по снижению количества нарушений земельного законодательства.

Объект исследования: земельный фонд Дубовского сельского поселения Белгородского района Белгородской области.

Задачами исследования являются:

- изучить нормативно правовую базу в области нарушений земельного законодательства;
- изучить особенности объекта;
- проанализировать статистику нарушений земельного законодательства за последние 5 лет;
- разработать основные предложения по усовершенствованию земельного контроля и снижению нарушений.

Актуальность исследования заключается в выработке предложений по регулированию качества окружающей среды, предотвращению загрязнения земель, обеспечение их продуктивности.

Предметом исследования выступают статистические данные по изучению динамики изменения состояния земель под влиянием негативных процессов человеческой жизнедеятельности.

Научная новизна исследования заключается в разработке предложений по улучшению состояния земельного фонда Белгородского района и снижению правонарушений.

Литература

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. - М.: Проспект, 2017 - 32 с., 20000 экз. - ISBN 978-5-392-00648-9.
2. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон принят Государственной Думой 25 октября 2001 г.: по состоянию на 1 декабря 2017 г. - Информационная система «Консультант +».
3. Иванов Н.И. Планирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в субъектах Российской Федерации (на примере Центрального федерального округа): монография. - М.: ГУЗ, 2014. - 280 с.
4. Статистические исходные данные нарушений на территории Дубовского сельского поселения. - Администрация Белгородского района.

РЕКРЕАЦИОННАЯ ДИГРЕССИЯ В ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСАХ БЕЛГОРОДА И ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЯ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В интенсивно посещаемых пригородных лесах происходят определённые изменения в лесных экосистемах, называемых рекреационной дигрессией [1]. Пригородные дубравы Белгорода подвергаются очень интенсивному рекреационному лесопользованию. На примере одного из урочищ - Капитанского леса - было установлено, что сильному влиянию рекреации подверглись насаждения, примыкающие к населённым пунктам, и легкодоступные для человека укромные места, куда вывозится бытовой, строительный и производственный мусор. Эти участки леса оказались на пятой и четвертой стадиях дигрессии, так как значительная часть насаждений лишена автохтонной растительности, остались лишь пятна сорняков, в основном, однолетников, практически все деревья большие или с механическими повреждениями, с опушек происходит проникновение злаков. Такие насаждения занимают третью часть массива (36%).

Участки леса с третьей стадией находятся в более удалённых местах и составляют 9,1% площади массива. На этой стадии наблюдается значительное снижение толщины лесной подстилки, начинает изреживаться древостой и увеличивается освещённость, что приводит к проникновению луговых и сорных трав под полог леса, вытопанные «точкы» составляют 15-30% площади. Ко второй стадии дигрессии относятся места с нарушенным биогеоценозом, выбиты тропинки от 2 до 15% их площади. Начинается вытаптывание подстилки и проникновение опушечных видов трав под полог леса, охват таких территорий составляет 26,4% массива. На участках с первой стадией рекреационной дигрессии лесная подстилка не имеет видимых нарушений, обнаруживается полный набор видов травянистых растений и разновозрастный подрост, насаждения высокоплотные, охват территории составляет 28,2%. Если и есть какие-либо нарушения, то они не превышают 5% площади. Также стоит отметить внедрения в состав насаждений с высокими стадиями дигрессии следующих интродуцентов: клёна ясенелистного (*Acer negundo* L.), ясеня зелёного (*Fraxinus lanceolata* Borkh.), робинии псевдоакации (*Robinia pseudoacacia* L.), бузины чёрной (*Sambucus nigra* L.), девичьего винограда пятилисточкового (*Parthenocissus quinquefolia* Planch.). Особенно стоит отметить, что из-за высокой агрессивности клёна ясенелистного, в частности, обильного семенного материала и быстрого смыкания его полога, под ним происходит вытеснение местной растительности.

Литература

1. Миленин А.И. Рекреационное лесоводство: Учебное пособие для студентов специальностей «250201 - Лесное хозяйство» и «250203 Садово-парковое и ландшафтное строительство». - Воронеж: ВГЛТА, 2010. - 143 с.

ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРКА ПГТ РОВЕНЬКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Нами проведено обследование центрального парка поселка Ровеньки Белгородской области, который является важным элементом системы озеленения районного центра. Центральный вход парка располагается со стороны основного потока посетителей, вблизи него располагается «Дом детского творчества» и мемориальный сквер. Уровень благоустройства парка очень высокий. Дорожно-тропиночная сеть проложена рационально, покрытие дорожек плиточное. Малые архитектурные формы - скамьи, оборудование детской площадки, находятся в отличном состоянии. Насаждения парка молодые. Представлены массивами с густотой посадки 2х2 метра, что привело к сильной загущенности. В массивах произрастают липа мелколистная, берёза повислая, рябина обыкновенная. При оформлении планировочных узлов, площадок и дорожек, широко используется туя западная, ель колючая, можжевельник обыкновенный, ель сизая (коника). Необходимо отметить, что уровень грунтовых вод в юго-восточной части парка выше нормы, что привело к вымоканию части деревьев и появлению большого количества ослабленных растений.

Администрацией пгт Ровеньки принято решение о реконструкции центрального парка с целью создания на его территории дендрологической коллекции древесных растений. Мы предлагаем сохранить планировочную структуру парка, но дополнить её прогулочными тропинками. Участки с избыточным увлажнением рекомендуем реконструировать видами, относящимися к пойменным экотипам. В насаждениях парковых массивов необходимо проведение рубок формирования. Мы рекомендуем их провести в два-три приёма, что обеспечит более благоприятные условия для формирования у деревьев крон паркового типа. Видовые точки рекомендуем дополнить коллекционными композициями красиво цветущих кустарников (сирень обыкновенная, чубушник венечный и др.), с большим разнообразием сортов и декоративных форм. Особое внимание уделено проектированию коллекционных ландшафтных групп у имеющихся дорожек. Для этого проектируем формирование площадок по опушке существующих древесных массивов. На этих площадках размещаем сложные древесно-кустарниковые группы, которые могут быть дополнены многолетними цветочными композициями. Такие группы существенно улучшат эстетическую ценность прогулочных маршрутов дендропарка. Проектируемый ассортимент дендропарка сформирован не только по географическому принципу (растения североамериканской, азиатской европейской флор) но и по экологическому принципу - растения пойменных условий.

ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ БИРЮЧИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (*Ligustrum vulgare* L.) В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

На объектах озеленения в условиях Белгородского района встречается очень интересное декоративное растение - бирючина обыкновенная. Оно близко родственно более традиционной и очень распространённой у нас сирени. Также как и сирень, бирючина - кустарник с цельными листьями, в данных условиях очень поздно опадающими на зиму. Мелкие чисто- или кремово-белые цветки в метельчатых соцветиях издают приятный сильный аромат. В отличие от сирени бирючина имеет чёрные блестящие 1-4 семенные костяновидные плоды, которые могут оставаться на кусте на всю зиму. Куст бирючины имеет более изящное строение, отличается достаточно медленным ростом. Бирючина очень неприхотлива, морозостойка, засухоустойчива, солевынослива. Используется в ландшафтном дизайне для создания живых изгородей, а точнее - для стриженных бордюров самых невероятных конфигураций. Сортовая бирючина размножается корневыми отпрысками, отводками, одревесневшими и зелёными черенками, но достаточно часто нет необходимости в каких-либо сортах, поэтому проще использовать популяционные варианты растений. Размножать бирючину при этом целесообразно семенным путем, так как это более доступно, производительно и позволяет получить массовую продукцию. В связи с изложенными обстоятельствами нами поставлена задача выявления объёмов семенного материала столь ценного декоративного растения в конкретных условиях заявленной местности. Мы применили методику оценки плодоношения древесных растений, заключающуюся в выборе модельных кустов (обычно около 10), случайной выборке на кустах модельных ветвей (в погонных метрах, п/м) и в подсчёте на них плодов [1]. Анализ случайной выборки плодов позволяет установить среднее число семян на один плод.

По результатам полевых, лабораторных и камеральных изысканий установлено, что средний куст бирючины в населённых пунктах местности имеет около 8,6 м плодущих ветвей, на одном п/м ветви рождается в среднем 30,5 плодов с 2,08 семенами в каждом. Так, при необходимости вырастить 1000 саженцев нам потребуется полный сбор урожая и его переработка с 1,83 кустов.

Литература

1. Панарина Е.О. Перспективы семенного размножения видов рода Калина (*Viburnum*) в условиях Белгородского района/ Е.О. Панарина, И.В. Партолин// Материалы международной студенческой научной конференции (31 марта - 1 апреля 2015 г.). Том 1. - Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО БелГАУ имени В.Я. Горина, 2015. - с. 176.

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРУЖСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Известно, что в начале третьего тысячелетия во всём мире существенно повысилась роль земель с/х назначения не только как ресурса, предназначенного для получения продовольствия и сырья для промышленности, но и как источника альтернативных видов энергии, а также жизненно важного фактора экологической стабильности территории, рекреации, сельского туризма. Динамика и структура с/х угодий в РФ за 1990-2018 гг. показывает, что площадь с/х угодий за анализируемый период сократилась на 2,2 млн. га вследствие активно развивающихся процессов зарастания кустарником, мелколесьем, заболачивания, загрязнения и других негативных явлений, причиной которых во многом является нерациональное, бесхозяйственное использование земель. Из с/х оборота было выведено 2,3 млн. участков продуктивных земель, которым изменили категорию или вид разрешённого использования. В целом страна не досевает более 30 млн. га пашни. Негативная ситуация с использованием и охраной земель с/х назначения требует ускоренного проведения мер по их защите, прежде всего, путём совершенствования земельного законодательства, землеустройства особо ценных продуктивных с/х угодий. Предметом исследования являются закономерности и процессы землеустройства, связанные с выделением и организацией рационального использования особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий. Теоретическая и практическая значимость исследований заключается в следующем:

- сформулированные в работе теоретические и методические положения землеустройства особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий будут способствовать их сохранению как основы жизнедеятельности в Краснояружском районе, продовольственной безопасности, обеспечения импортозамещения;

- проведение работ по землеустройству особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий будет создавать условия для повышения эффективности использования земельного потенциала в целом, качественного улучшения использования и охраны сельскохозяйственных угодий, созданию благоприятных экономических, социальных, экологических условий для устойчивого развития сельских территорий;

- результаты исследования могут быть использованы з/у организациями при выполнении работ по зонированию земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве, включающими классификацию земель по качеству, их выделение и установление видов разрешённого использования.

ИСПЫТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ ОЛИХ В.В.

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Кукуруза - основная одна из наиболее распространенных сельскохозяйственных культур в мировом земледелии.

Целью исследования было сравнительное изучение перспективных гибридов кукурузы, в условиях ООО «Белгородской зерновой компании» Белгородского района, и выбор наилучших из них при возделывании на зерно. В условиях землепользования ООО «БЗК» взятые на изучение гибриды кукурузы обеспечивают получение урожайности зерна на уровне 60-70 ц/га, с содержанием белка 9,3-11,1%, содержание жира 4,2-5,2%. Среди 54 изученных гибридов по комплексу полезных признаков и свойств можно выделить гибриды: ЛГ 3258, Адевэй, Полюкс, Максалия, Микси, Экспресьон, ДКС 3939, ДКС 3730, П 8816, П 9074. Самый высокий урожай зерна кукурузы был получен у гибридов: Микси, ДКС 3939, ЛГ 3258. По содержанию протеина у шести гибридов кукурузы (ЛГ 3258, Адевэй, Полюкс, Микси, ДКС 3730, Экспресьон) зерно соответствовало второму классу ГОСТа Р 53903-2010. По содержанию жира в зерне лучшими были Микси и Экспресьон с показателями 5,2 и 5,0%, соответственно. Среди изученных гибридов наиболее экономически эффективен новый гибрид Микси, который имеет более высокую урожайность зерна. Это дает возможность даже при равной цене реализации 7,5 тыс. рублей за тонну зерна повысить рентабельность производства зерна кукурузы до 49,7% [1-6].

Литература

1. Акинчин А. В., Федоров А. С. Влияние сидеральных культур на агрофизические свойства почвы и урожайность кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 8. С. 142.
2. Акинчин А.В., Кузнецова Л.Н., Линков С.А., Ступаков А.Г. Влияние способов основной обработки почвы и удобрений на формирование урожая и качество силоса кукурузы // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №8. - С.50-52.
3. Кононова О.С., Кузнецова Л.Н. Урожайность кукурузы на зерно при различных системах обработки почвы. // Материалы международной студенческой научной конференции (7-8 февраля 2017 года). Т. 1- Белгород, 2017. - с. 21.
4. Кислинский К.Н., Кузнецова Л.Н., Ширяев А.В. Агрометеорологические особенности возделывания кукурузы в условиях Белгородской области // Проблемы с-х производства на современном этапе и пути их решения: материалы XV международной науч.-произв. конф., - Белгород, 2011. - С. 18-19.
5. Линков С.А., Кузнецова Л.Н., Акинчин А.В., Ширяев А.В. Изменение плодородия почвы в зависимости от факторов интенсификации земледелия: монография // - Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ, 2016. - 197 с., ил.
6. Ширяев А.В., Кузнецова Л.Н. Влияние системы обработки почвы на рост и развитие кукурузы на зерно // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - №9. - С. 38-40.

ОЦЕНКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ СЕМЯН КЛЁНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИЗ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДА И ПРИГОРОДОВ

ФГБОУ БелГАУ им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия.

Семя - характернейший орган размножения и расселения семенных растений. Однако на все живые организмы оказывает влияние совокупность факторов внешней среды, параметры которых иногда не оптимальны, и даже опасны, что особенно влияет на молодой организм. В настоящее время в озеленении активно используются различные виды клёнов (р. *Acer* L.). Для выявления наиболее устойчивых видов, на размножение которых в меньшей степени будут влиять пессимальные параметры внешней среды, была проведена оценка доброкачественности семян. В качестве объектов исследования были выбраны плоды шести видов клёна, которые наиболее распространены в озеленении Белгорода и пригородов: клёны остролистный (*A. platanoides* L.), белый (явор) (*A. pseudoplatanus* L.), полевой (*A. campestre* L.), татарский (*A. tataricum* L.), приречный (*A. ginnala* (Maxim.) Maxim.) и ясенелистный (*A. negundo* L.). Методика определения доброкачественности заключается (согласно ГОСТу) в отборе четырёх проб по 100 семян по каждому виду и нахождении среднего процентного отношения доброкачественных семян к общему их количеству [1].

К доброкачественным относятся полнозернистые семена с характерной для данного вида окраской семядолей зародыша. Если семена пустые, загнившие, заражённые вредителями, беззародышевые или с ненормально развитым зародышем, то их относят к недоброкачественным. Данный метод позволяет быстро получить информацию о качестве семян. В результате исследования было выявлено, что самым высоким процентом доброкачественности семян обладает клён приречный - 93,25%. Немного ниже показатель у клёна ясенелистного - 88,25% [2], а также клёна белого с показателем 87,75%. Далее следует клён остролистный, у которого доброкачественность составила 74,75%. Значительно ниже оказался процент доброкачественности у клёна полевого с многочисленными беззародышевыми семенами - 57,75%. Самым же низким показателем доброкачественности семян обладает клён татарский - всего 22,25%. Такая низкая доброкачественность его семян в сравнении с другими видами обусловлена массовым поражением их в прошедшем сезоне вредителем - кленовым долгоносиком-семяедом (*Bradybatus creutzeri* Germ.), личинки которого были найдены в плодах при анализе.

Литература

1. ГОСТ 13056.8-97 Семена деревьев и кустарников. Метод определения доброкачественности.
2. Партолин И.В., Лубкина М.С. Качество семян клёна ясенелистного (*Acer negundo* L.) в различных условиях произрастания на Среднерусской возвышенности // Відновлення порушених природних екосистем. - Донецьк, 2014. - с. 106-108.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРКА В РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЕ СЕЛА БОЛЬШЕТРОИЦКОЕ ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Рекреационная зона с. Большетроицкое - достопримечательность Шебекинского района. В состав зоны включён перспективный парк, также располагается родник, детская игровая площадка, часовня и каскад прудов. Создана живописная система дорожек и мостиков.

На данный момент парк находится в критическом состоянии из-за выпаса домашних животных на его территории и соседством с частным сектором. Последствием данного антропоического влияния являются скудная растительность, замусоренность бытовым мусором.

Для решения проблемы с домашними животными планируется принять такие меры как ограждение территории парка лёгкими прочными материалами по типу строительной сетки. Ограждения такого плана не будут портить пейзаж, дадут возможность визуально перетекать облагороженной территории в естественные насаждения и оградят парк от животных и антропоического воздействия [1]. Для хозяйственных целей проектируется грунтовая дорога. Она обеспечит подъезд к пруду со стороны главного входа в парк. Перепланировка дорожек не рассматривается. Предусмотрен технический подъезд, который будет находиться на территории парка.

Из-за близкого расположения грунтовых вод планируется посадка ландшафтных групп, в состав которых будут входить растения пойменного экотипа. Предпочтения отдаются иве белой, тополи чёрному, калине обыкновенной, клёну приречному. Также по периметру ограждения, прилегающего непосредственно к частному сектору и техническому подъезду, планируется создать живую изгородь, чтобы обозначить границы грунтовой дороги и обеспечить дополнительное ограждение зоны тихого отдыха [2].

Предложенные варианты обеспечат решение имеющихся проблем, восстановят эстетический вид парка и дадут возможность его поддержания. Выбранный ассортимент древесных видов растений не требует постоянного ухода, в следствие чего не нужно привлекать дополнительные трудовые ресурсы.

Литература

1. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 352 с.
2. Соколова Т.А. - Декоративное растениеводство: Цветоводство. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 432 с.

ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА ЗЕМЕЛЬ НА УРОВНЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Целью данной работы являлось детальное изучение порядка постановки на кадастровый учёт муниципальных образований, выявление проблем при постановке на учёт и пути решения этих проблем.

Предмет исследования: муниципальное образование «Быкановский сельсовет» Обоянского района Курской области.

В соответствии с поставленной целью будут решены задачи:

- функциональное зонирование территории;
- отображение зон планируемого размещения объектов местного значения на территории сельсовета;
- определение основных направлений и параметров пространственного развития муниципального образования, обеспечивающих создание инструмента управления развитием территории на основе баланса интересов федеральных, областных и местных органов публичной власти.

Наиболее «приближенными» к земле территориями являются территории муниципальных образований. Система земельных отношений претерпела изменения благодаря реализации норм нового законодательства о местном самоуправлении. Содержание функций новых муниципальных образований решает проблемы использования земли, также они должны решаются в увязке исходя из местных проблем и недочетов развития территории муниципальных образований. И в итоге вопросы реализации земельной политики выходят из сферы чисто государственных функций и переходят в полномочия местных интересов. Проявляемые функции земли определяют ее взаимосвязь с человеком: как природный объект, тем самым выполняет экологическую функцию; как место жизни человека - социальную; как пространственные границы территории государства - политическую; как объект хозяйствования - экономическую. Целью государственной земельной политики является обеспечение условий для эффективного использования земли и иной недвижимости и развития рынка земли и иной недвижимости как одного из ключевых условий устойчивого экономического развития Российской Федерации и повышения благосостояния её граждан. Реализация земельной политики осуществляется благодаря государственному регулированию земельных отношений, созданию организационно-управленческих и бюджетных механизмов, форм государственной поддержки и максимального стимулирования эффективной сельскохозяйственной деятельности, которые обеспечивают освоение земель с/х назначения, целесообразное и устойчивое развитие сельских территорий и земельных ресурсов.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ФГБОУ БелГАУ им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Сегодня наблюдается рост населения в пригородных зонах, как правило, происходит это за счет роста сельского расселения. Исходя из закономерностей развития урбанизации, следует ожидать в ближайшей перспективе сокращение численности населения ядра (г. Белгород) и дальнейший рост жителей пригородной зоны, причем как городского, так и сельского населения.

При этом заметим, что на сегодняшний день социально значимые объекты - это настоящие артерии для общества. Без их возведения не обходится абсолютно ни один населённый пункт.

Актуальность темы исследования обосновывается тем, что в настоящее время федеральные целевые программы являются одним из важнейших средств реализации структурной политики государства, активного воздействия на его социальный кластер. Развитие социальной инфраструктуры выражает всю совокупность происходящих в обществе экономических, социальных, политических и духовных процессов и социальных объектов.

На сегодняшний день социально значимые объекты - это, прежде всего, учреждения здравоохранения. Дело в том, что именно они играют одну из важнейших ролей в жизни современного общества. На территории Белгородской области действуют множество федеральных и региональных программ по улучшению социального кластера. И если в крупных населенных пунктах возведение медицинских учреждений осуществляется, как правило, методами капитального строительства, то для сельской местности самое широкое применение находят быстровозводимые здания. Наиболее часто на селе возводятся модульные фельдшерско-акушерские пункты (ФАПы). ФАПы отвечают всем современным требованиям, укомплектованы необходимым оборудованием, что позволит повысить доступность и качество оказания первичной помощи сельским жителям. Такая работа проводится и в сельских поселениях Белгородской области [1].

В научной работе был проведен анализ реализации федеральных и региональных программ по улучшению развития объектов социального кластера, анализ формирования и использования объектов социального кластера на территории Белгородской агломерации, приводятся предложения по оптимизации процедур формирования объектов социального кластера.

Литература

1. Постановление Правительства Белгородской области от 16 декабря 2013 г. № 524-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области "Развитие здравоохранения Белгородской области на 2014 - 2020 годы». Режим доступа: <https://belregion.ru>

Сурина А.Н., Партолин И.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КАТАЛЬПЫ БИГНОНИЕВИДНОЙ (*Catalpa bignoniodes* Walter) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В последнее время в Среднерусской возвышенности довольно широко внедряются в озеленение населённых пунктов виды рода Катальпа (*Catalpa Scop.*). Уже довольно часто встречаются экземпляры катальпы яйцевидой (*C. ovata* D. Don) и удивительной, или прекрасной (*C. speciosa* (Warder ex Barney) Warder ex Engelm.). Но всё же наиболее традиционна в городах и посёлках региона самая распространённая катальпа - бигнониевидная (*C. bignoniodes* Walter). Катальпы ценятся за высочайшую декоративность, обусловленную округлостью крон, крупными, преимущественно сердцевидными, листьями, неожиданно огромными для деревьев пёстрыми и долгоживущими, тонко и сильно пахнущими цветками, необычными для среднерусской природы плодами - длинными многосемянными коробочками, напоминающими макароны, вначале зелёные, зрелые - цвета горького шоколада. Для катальпы бигнониевидной известны несколько сортов, которые сохраняют свои отобранные признаки только при вегетативном размножении. При семенном размножении также довольно надёжно наследуются столь великолепные признаки культуры, для этого используются популяционные сборы растений. В таком случае семенное размножение более доступно и гарантирует массовость посадочного материала, растения из него более устойчивы и долговечны. Для оценки перспектив семенного размножения катальпы бигнониевидной в регионе нами была применена методика оценки плодоношения древесных растений, состоящая в репрезентативной случайной выборке модельных деревьев, взятия на них модельных ветвей (в погонных метрах, п/м) и в подсчёте плодов. Анализ случайной выборки плодов позволяет установить среднее число семян на один плод. По результатам полевых, лабораторных и камеральных изысканий установлено, что в сезоне 2018 г. среднее дерево катальпы бигнониевидной имело среднюю сумму длин плодущих ветвей - 0,43 п/м с 0,59 плодами на каждом из них. Это достаточно скромно, но подавляющее большинство деревьев только вступают в плодоношение, ведь в возрасте 8 лет дерево способно уродить до 130 плодов, 15 лет - до 450. Средний плод содержит около 82 семян, показатель доброкачественности их составляет 96,9%.

Приведённые результаты позволяют утверждать о хороших перспективах семенного размножения катальпы бигнониевидной в регионе.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ООО «КОЗИНСКОЕ» ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Земля - основной элемент национального богатства, является важнейшим средством производства, которое не может быть создано вновь или заменено каким-либо другим средством производства. Необходимым условием увеличения производства является значительное повышение эффективности использования земельных ресурсов, что в современных условиях приобретает особую актуальность. В повышении экономической эффективности сельского хозяйства важное значение имеет рациональное использование земли. Каждое предприятие должно эффективно использовать землю, бережно относиться к ней, повышать её плодородие, не допускать эрозии почв, заболачивания, зарастания сорняками и т.д.

Предмет исследования работы: земельные ресурсы предприятия.

Объект исследования: ООО «Козинское».

Цель работы: анализ использования земельных ресурсов предприятия, на примере ООО «Козинское» Грайворонского района

В процессе анализа необходимо изучить изменения в размере земельных угодий и выявить возможности дальнейшего расширения площади пашни, улучшенных сенокосов и пастбищ в хозяйстве.

Компания ООО «Козинское» зарегистрирована 23 марта 2000 года. Директор предприятия - Харченко Леонид Иванович.

Основным видом деятельности являться «Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)». Компания имеет небольшую ферму по производству молока.

Землепользование ООО «Козинское» представлено единым массивом, площадью 2953,3 га. Общая площадь сельскохозяйственных угодий в хозяйстве составляет 2949,3 га, из них пашни 2757 га, пастбищ 117,3 га и сенокосов 75 га.

Среднесписочная численность работников - 65 человек.

В ходе работы были решены следующие задачи:

- Изучение состава и структуры земельного фонда предприятия, установление нарушений в землепользовании и выявление резервов расширения и улучшения сельскохозяйственных угодий;
- Оценка эффективности использования земель и разработка мероприятий, направленных на ее повышение.

Литература:

1. Зрибняк Л.Я., Журиков В.Н. Организация и планирование сельскохозяйственного производства. - М.: Колос, 2007. - 272 с.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. - 4-е изд., исправ. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 345с.

Таранова А.В., Партолин И.В.

ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ НАТУРАЛИЗОВАВШЕЙСЯ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВОЙ (*Hippophae rhamnoides* L.) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В условиях юга Среднерусской возвышенности в культуре и натурализовавшись произрастает облепиха крушиновая [1], ценное пищевое и лекарственное растение. Натурализация облепихи протекает уже около 40 - 50 последних лет из садовых участков коллективного пользования, многие из которых давно заброшены. Наиболее благоприятные условия для натурализации складываются по днищам балок вблизи выхода грунтовых вод. Способствуют расселению облепихи в этих условиях плодоядные птицы, прежде всего дрозды (р. *Turdus* L.).

Нами была применена методика оценки плодоношения древесных растений, состоящая в случайной выборке модельных деревьев (обычно около 10), взятия на них модельных ветвей (в погонных метрах) и в подсчёте плодов. Характер варьирования признака (довольно незначительно) предопределил величину валовой выборки модельных ветвей с учётных растений, принятой нами в количестве 30 пог. м.

Проанализировав результаты учётов и замеров прошедшего сезона, мы установили, что среднее количество погонных метров плодущей кроны на одном растении облепихи составило 7,4 м со 108,3 плодами на каждом из них в среднем.

Для оценки качества семян требуется выполнение анализа плодов облепихи, включающего репрезентативную выборку достаточного количества сочных костянковидных плодов, осуществляемую на тех же модельных ветвях. Всего в нашем опыте было собрано 1960 плодов облепихи. Для получения из них семян применяют метод флотирования, когда плоды тщательно раздавливаются, и из пульпы, смешанной с водой, отмывается мезга и некондиционные однокостяночки [2]. В результате анализа установлено, что доля полнотельных семян в местной популяции в данном сезоне составляет 97,8%, что характеризует качество их как высокое.

Как общий итог нашему исследованию формулируем вывод: урожайность плодов натурализовавшейся облепихи крушиновой в истекшем сезоне оказался высоким, как и качество семенного материала.

Литература

1. Партолин И.В. Дендрарий белгородской сельхозакадемии и перспективы его развития// Проблемы объектов лесной науки: современное состояние и перспективы. Материалы междунар. научно-практ. семина. Воронеж, 13-15 декабря 2012 г. - Воронеж, 2012. - с. 179-183.
2. Партолин И.В. Шелковица - краса Белогорья/ И.В. Партолин, А.М. Пятых. - Белгород, БелГСХА имени В. Я Горина, 2014. - 20 с.

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ» ЛЕСОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Решить проблему с сохранением и воспроизведением «сельскохозяйственных» лесов Президент РФ Путин В.В. потребовал еще в 2013 году. С тех пор вопрос периодически рассматривается на самых разных уровнях, однако однозначного решения проблемы пока найти не удалось. По данным Всероссийской с/х переписи, проводившейся в 2016 г., в России насчитывалось около 100 млн. га заброшенных с/х земель. В основном полей, пастбищ и сенокосов, которые пустуют ещё с 1990-х годов. Некоторые из них региональные власти сейчас пытаются вернуть в работу, предлагая их потенциальным фермерам безвозмездно, по принципу «Дальневосточного гектара». Проблема заключается в том, что значительная часть таких участков за прошедшие десятилетия заросла лесом. Выкорчевывать его аграриям, подыскивающим землю для своего хозяйства, накладно и долго. Даже на фоне растущего интереса к возрождению с/х возделывать такие участки начнут вряд ли. И миллионы гектаров леса остаются в «серой» зоне. У них нет никакого статуса, в природе они существуют, но юридически - нет.

Первая и главная проблема - такие леса фактически лишены защиты от огня: тушить лесные пожары нужно по особой технологии, в том числе с использованием авиации, за которую отвечает Авиалесоохрана. Леса, ранее находившиеся в пользовании с/х предприятий, утратили ясный правовой статус с принятием в конце 2006 г. нового ЛК. Часть этих лесов была впоследствии переведена в земли лесного фонда, но основная часть просто «слилась» с с/х угодьями. Таким образом, по бумагам обычное с/х поле ничем не отличается от с/х участка земли, где в настоящее время произрастает лес. По словам координатора Центра общественного мониторинга ОНФ по проблемам экологии и защиты леса Дмитрия Миронова, в этих условиях недобросовестные граждане под видом «расчистки» с/х полей вырубают леса. «С/х леса, по нашим данным, занимают более 40 млн. гектаров площади по всей стране, это примерно 3-5% от всех российских лесов. Если не решить проблему с правовой защитой всех с/х лесов, то рано или поздно они будут вырублены недобросовестными лесопользователями, и, помимо ущерба в несколько триллионов рублей, никем не будет проведено никакое лесовосстановление - леса просто превратятся в поля, и мы безвозвратно потеряем несколько десятков миллионов гектаров ценнейших лесов». Путин В.В. еще в 2013 г. дал поручение, касающееся придания правового статуса лесам, расположенным на землях с/х назначения и иных землях, не относящихся к землям лесного фонда. До сих пор это поручение не исполнено. Необходимо провести инвентаризацию, определить площади, занятые бывшими колхозными лесами, и утвердить процедуры их возвращения в состав лесного фонда».

Шелехова А.А., Партолин И.В.

ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ БАРБАРИСОВ (р. *Berberis*) НА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

На основании рекогносцировочных обследований зелёных насаждений городов южной части Среднерусской возвышенности нами выявлен видовой состав древесных растений, представляющих род Барбарис (*Berberis*) наиболее часто: барбарис Тунберга сорта Дартс Ред Леди - *B. thunbergii* DC. var. *Dart's Red Lady*, барбарис обыкновенный краснолистной формы - *B. vulgaris* L. f. *atropurpurea* Regel, барбарис оттавский пурпуристой формы - *B. × ottawensis* var. *purpurea* С.К. Schneid. ex Rehder или '*Superba*'. Все эти декоративные формы барбарисов гарантированно передают свои признаки при вегетативном размножении, но и при семенном достаточно высок процент выхода (около 75%) упомянутых краснолистных форм. Семенное размножение в большинстве случаев предпочтительнее, так как это более доступно, значительно дешевле и гарантирует массовость посадочного материала, семенные растения более устойчивы и долговечны.

Для оценки плодоношения видов барбарисов нами использована методика полевых исследований, согласно которой на объекте случайным образом производится отбор модельных плодоносящих кустарников. На отобранных моделях подсчитывают протяжённость плодущих ветвей в метрах с количеством плодов на них. После этого определяют среднюю протяжённость плодущих ветвей, приходящуюся на 1 куст, со средним количеством плодов на 1 погонный метр [1]. Зная количество растений на объекте (или в регионе), можно установить валовой урожай.

Проанализировав результаты учётов и замеров, мы установили, что средний куст барбариса Тунберга имел среднюю сумму длин плодущих ветвей 7,9 п/м со 100,1 плодами на каждом из них, барбарис обыкновенный - 6,5 п/м и с 81,2 плодом на каждом из них, а барбарис оттавский - 7,1 п/м с 83,6 плодами соответственно.

Для оценки качества семян было случайным образом собрано 454 плода барбариса Тунберга, 692 плода барбариса обыкновенного, и 483 плода барбариса оттавского. В результате процесса флотирования установлено, что доля полнозернистых семян в местной популяции в данном сезоне составляет 99,5%, 91,3%, и 98,1% соответственно. Данные показатели качества семян остаются достаточно стабильными последние годы.

Литература

1. Панарина Е.О. Перспективы семенного размножения видов рода Калина (*Viburnum*) в условиях Белгородского района/ Е.О. Панарина, И.В. Партолин// Материалы международной студенческой научной конференции (31 марта - 1 апреля 2015 г.). Том 1. - Белгород: Изд-во ФГБОУ ВО БелГАУ имени В.Я. Горина, 2015. - с. 176.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СКВЕРА В с. БЕЛЯНКА ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Сквер Белянского сельского поселения является объектом массового пользования, так как находится в центре общественного центра села, объединяет администрацию, здание дошкольного учреждения и общеобразовательную школу в единый комплекс. Насаждения сквера выполняют эстетические рекреационные функции [1]. Также стоит отметить, что рядовые посадки придорожной полосы закрывают детскую площадку от дорожной пыли и мимо проходящего транспорта.

В данный момент сквер находится в удовлетворительном состоянии. Произведена санитарная рубка больных и старых деревьев, которые представляли возможную угрозу древесным насаждениям и портили эстетический вид. По итогу проделанной работы, образовались небольшие открытые пространства на местах вырубки деревьев [3]. В настоящий момент в растительный ассортимент сквера входят такие древесные виды как: клён остролистный, берёза повислая, конский каштан обыкновенный, липа мелколистная, ясень обыкновенный. Сеть дорожек и малые архитектурные формы не требуют перепланировки и реконструкции, так как проложены рационально и используются непосредственно по своему прямому назначению.

В дальнейшем, планируются работы по восстановлению и обновлению внешнего облика сквера, путём создания миксбордеров и ландшафтных групп на лужайках. Территория, прилегающая непосредственно к проезжей части, будет дополнена групповой посадкой сирени обыкновенной и чубушника обыкновенного. Это обеспечит дополнительную защиту населения от дорожной пыли и шума. Внутри сквера планируется создать в регулярном стиле несколько близкорасположенных ландшафтных групп, в которые будут входить декоративные формы: ели, можжевельника и цветущих кустарников.

Данные варианты развития сквера подбирались с расчетом на возможность свободного произрастания на имеющихся земельных участках, не требуют специального ухода и финансовых затрат [2].

Литература

1. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 352 с.
2. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Цветоводство. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 432 с.
3. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. - СПб.: Питер, 2011 - 192 с.

ВЕТЕРИНАРИЯ.

ИНФЕКЦИОННАЯ И ИНВАЗИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ

УДК 619.616.993:636.8(470.325)

И.А. Абельмазова

ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТОЛОГИИ ОТОДЕКТОЗА КОШЕК НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Насущной задачей ветеринарных специалистов является предотвращение потерь, вызываемых заболеваниями кошек, среди которых большое значение имеют инвазионные заболевания.

Одним из таких заболеваний является отодектоз.

Анализ ветеринарной отчетности показывает, что в г. Белгороде отодектоз регистрируется в течение всего года. Пик инвазии у кошек приходится в зимне - летний период (59% всех заболевших за год), наименьшая зараженность наблюдается в летне - осенний период (41%).

Таким образом, выявлена сезонность данного заболевания, которая не зависит возраста и пола животного.

Что касается возрастной динамики, то данные показывают, что наивысшая инвазия у кошек наблюдается в возрасте до года (43%). Далее с возрастом экстенсивность инвазии постепенно снижается и на долю кошек в возрасте от 1 года до 3-х лет приходится 38%, кошки старше 3-х лет составляют 19%.

Из полученных в ходе исследования данных можно сделать следующий вывод, что молодые животные (до 3-х лет) наиболее подвержены заражению клещом *Otodectes cynotis* по отношению к взрослым животным, которые старше 3-х лет.

Литература

1. Акбаев М. Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев. - М. : Колос, 1998. - 742 с.
2. Ветеринарная паразитология / Г. М. Уркхарт, Д. Дункан и др. ; пер. с англ. Е. Болдырева, С. Минаева. - М. : Аквариум, 2000. - 352 с.
3. Димов И. Д. Отодектоз плотоядных животных / И. Д. Димов // VetPharma. - 2011. - № 5. - С. 54-55
4. Маслова Е. Н. Клиническая картина отодектоза собак и кошек / Е. Н. Маслова // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 2. - С. 779.
5. Сергиев В. П. Современная ситуация по паразитарным болезням собак и кошек в мегаполисе Москвы / В. П. Сергиев, А. В. Успенский, В. В. Горохов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 2007. - № 1. - С. 17-20.

ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Для изучения гематологических и биохимических показателей у больных фасциолезом животных при интенсивности инвазии 11,6 яйца фасциол в 1 г фекалий, выше указанные показатели были ниже, по сравнению со здоровыми животными. Эритроциты, Т/л на 4,4% (4,96 и 0,33 в соответствии с $5,19 \pm 0,44$; $p < 0,1$); содержание гемоглобина, г/л на 31,0% ($65,4 \pm 4,4$ соответственно до 93,6; $p < 0,01$); общий белок, г / л на 24,3% ($53,9 \pm 0,24$ соответственно до $71,2 \pm 0,20$) кислотная емкость, мг / 100 мл на 12,7%, ($220 \pm 6,3$ соответственно до $252 \pm 13,2$) витамин С, мг% на 21,7% ($0,97 \pm 0,05$ соответственно до $0,87 \pm 0,08$); бактерицидная активность сыворотки крови, % на 18,8% ($49,2 \pm 1,6$ соответственно до $60,3 \pm 4,2$) лизоцимная активность сыворотки крови, на 6,3% ($10,5 \pm 1,0$) соответственно до $11,2 \pm 1,1$).

У больных животных выявлено увеличение количества лейкоцитов, Г/л на 39% (у больных $11,0 \pm 2,2$ соответственно здоровых $6,8 \pm 0,9$); эозинофилов на 4,0% (у больных $10,0 \pm 0,9$ соответственно здоровых $6,2 \pm 3,0$) и уменьшение количества палочкоядерных нейтрофилов на 78%.

По результатам исследований, нами установлено, что продукты жизнедеятельности *F. hepatica* негативно влияли на гематологические и биохимические показатели организма больных животных.

Литература

1. Евдокимов В.В. Проблемные территории и паразитарные болезни/ Н.А. Романенко, В.В. Евдокимов: монография. - Москва 2004 -314 с.
2. Горохов В.В. Эпизоотический процесс при фасциолезе // Ветеринария - 2016 - №3.
3. Дронов В.В., Яковлева И.Н. Болезни системы крови: методы диагностики и клиническое толкование результатов исследований / Учебное пособие. изд. БелГСХА..Белгород, 2005. 61с.
4. Дронов В.В., Сегал И.Н. Результаты апробации унифицированного метода изготовления мазков крови/В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения 2003. С. 129.
5. Сафиуллин Р.Т. Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных животных. // Ветеринария. - 2007. - №6. - С.28-32
6. Reznichenko L. Unconventional protein sources for calves / Reznichenko L., Dronov V., Penzeva M., Reznichenko A., Vorobievskaya S., Naumova S., Karaychentsev V // Journal of Animal and Veterinary Advances. -2015. -. Vol. 14. -№ 10. P. 273-276.

КИШЕЧНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ ОВЕЦ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Мониезиоз, стронгилидоз, эймериоз одни из наиболее распространенных заболеваний овец. Они причиняют существенный ущерб хозяйствам[2]. Зараженность мониезиозом от 20% до 70%, стронгилоидозом от 25% до 85%, эймериозом от 10% до 60%. Больные животные отстают в росте и теряют до 30% живой массы. Ослабление естественной резистентности и иммунологической реактивности организма животных является одной из главных причин распространения и неблагоприятного течения болезней различной этиологии [1,3].

Обработка от мониезиоза и стронгилоидоза: в I группе препарат «Альбендазол 10%» индивидуально 50 мг/кг. Во II группе - «Панакур 22.2%»(per os) индивидуально 22 мг/кг. В III группе препарат - «Левамизол 10%» (pro injectionis) индивидуально 0.75мл/10кг. В результате проведенных исследований показана низкая терапевтическая эффективность (по снижению экстенсивности инвазии к первоначальной) Панакур (23,4%) и Левамизол (46,4%). Высокая терапевтическая активность - «Альбендазол 10%» экстенсивность инвазии снижалась на 68,7%. Затраты на 1 голову при использовании «Альбендазол 10%» составили 2,0 руб, «Панакур 22.2%» -8,38 руб, «Левамизол 10%» - 7,65 руб.

Обработка от эймериоза: в I группе проводили препаратом «Ампролиум 25%» (per os) 0,04 г/ кг 1 раз в день, 5 дней. Во II группе - «Байкоккс 5%» (per os) однократно в дозе 0,4 мл /кг. В III группе - «Соликоккс 0.25%» (per os) 0,4 мл/ кг 1 раз в день, 2 дня. Экстенсивность инвазии определяли по средней пробе кала от животных одной группы, до начала лечения и 7 суток спустя. Диагноз ставили на основе клинических и лабораторных исследований. Низкая терапевтическая эффективность - «Ампролиум 25%» (44%) , «Байкоккс 5%» (48.2%). Высокая терапевтическая активность - «Соликоккс 0.25» (73,2%). Затраты на 1 голову: «Ампролиум 25%» -16,0 руб, «Байкоккс 5%» -1,60 руб, «Соликоккс 0,25» -160,0 руб

Литература

1. Водяницкая С.Н. Новый препарат в профилактике иммунодефицитных состояний животных/С.Н.Водяницкая, А.Н.Ахапкин, Л.В.Резниченко.// В сборнике: Достижения ветеринарной науки - на вооружение практическому животноводству. Материалы конференции 1 съезда ветеринарных фармакологов России. 2007. Воронеж. С. 175-179.
2. Григорьева Е.А. Кокцидиозы свиней (эймериоз и изоспорз), меры борьбы и профилактика в условиях агропромышленных комплексов / Григорьева Е.А., Водяницкая С.Н. // В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018. Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 13.
3. Резниченко Л.В. Эффективный иммуномодулятор в животноводстве/Резниченко Л.В., Водяницкая С.Н., Ахапкин А.Н.// Ветеринарный врач. 2007. № 3. С. 50-52.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАБОТА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

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

Важность бактериологических исследований в этиологии заразных болезней животных и человека побуждала земские власти в конце XIX века открывать у себя бактериологические лаборатории [1].

Ходатайство Корочанского уездного земского собрания 1895 года о снабжении ветеринара по Корочанскому уезду микроскопом и некоторыми принадлежностями для бактериологических исследований, было отклонено, как губернской земской управой, так и Курским губернским собранием. Между тем, с развитием ветеринарно-врачебного дела в уезде и открытием земской скотолечебницы потребность в бактериологическом кабинете с каждым днем все более и более нарастала. Во избежание трудностей Корочанского земства, связанных со значительными расходами на ветеринарию в уезде, было принято решение устроить кабинет на средства, полученные частной подпиской, и затем передать его в ведение уездного земства. Эта мысль нашла живую поддержку в лице предводителя дворянства Корочанского уезда графа В.К. Крейца. В 1897 году ветеринаром уезда была устроена подписка, по которой к концу того же года было собрано 331 рубль.

На эти средства были приобретены: микроскоп, принадлежности для бактериологических исследований и отведены две небольшие комнаты в помещении скотолечебницы под кабинет. К очередному земскому собранию (1897) кабинет был почти снаряжен и передан в распоряжение Корочанского земства. Так как собранная сумма была не велика, а в кабинете еще было много недоделок, то ветеринарный врач просил собрание ассигновать на первый год 50-75 руб. и назначить одну сажень дров для отопления помещения. Земским собранием на покупку недостающих принадлежностей, на расходы по содержанию кабинета в 1898 году было ассигновано 100 рублей. Таким образом, появилась возможность с 1 января 1898 г. открыть бактериологический кабинет.

И уже в 1898 г. в бактериологическом кабинете были произведены микроскопические исследования и посевы на питательные среды (299 проб).

Также в бактериологическом кабинете проводились химические исследования мочи животных и людей (9 случаев) и на 57 животных поставлена биопроба .

Литература

1 Скворцов В.Н. Организация бактериологической лаборатории в Тульском губернском земстве// Труды ВИЭВ. - 2013. - Т.77. - С.374-376

С.С. Белимова, В.Н. Скворцов

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ESCHERICHIA COLI, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПТИЦ, К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

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

Оценка антибактериальной активности препаратов служит ограничительным механизмом, позволяющим отбирать и рекомендовать лекарственные средства для лечения инфекционных болезней [1, 2].

Целью нашего исследования явилось изучение чувствительности антибактериальных препаратов в отношении *Escherichia coli*, выделенных от больных птиц.

Определение чувствительности 9 штамма *Escherichia coli* проводили диско-диффузионным методом к 27 антибактериальным препаратам различных фармакологических групп. Интерпретацию результатов антибиотикочувствительности оценивали по одной из трех категорий: чувствительный, промежуточный и устойчивый штамм.

Проведенные исследования показали, что к амоксициллин/сульбактаму 7 штаммов были резистентны. Анализируя чувствительность эшерихий к цефалоспорином следует отметить, что к цефепиму все штаммы сохранили высокую чувствительность, в то время к цефазолину и цефокситину только 4 штамма были чувствительны, 3 - резистентны и 2 имели промежуточные значения чувствительности. Полученные результаты свидетельствуют о высокой чувствительности всех выделенных штаммов эшерихий к имипинему. К гентамицину 6 штаммов были чувствительны, а 3 - резистентны. Среди изученных эшерихий только 5 штаммов были чувствительны к ципрофлоксацину, энрофлоксацину, норфлоксацину и левофлоксацину. К моксифлоксацину чувствительность сохранил всего лишь один штамм.

Анализируя данные по чувствительности кишечной палочки к другим препаратам, можно констатировать, что к хлорамфениколу все штаммы были чувствительны, к тилозину - резистентны.

Литература

1. Заикина Е.Н., Скворцов В.Н. Антимикробная терапия экспериментальной генерализованной сальмонеллезной инфекции птиц/ Актуальные проблемы современной ветеринарной науки и практики//Мат.межд.науч.-практ. конф., посвящённой 70 летию Краснодарского НИВИ, 22-23 июня 2016г., г. Краснодар - с.290-292.

2. Маханёв В.В., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А. Антимикробная активность, токсичность и эффективность норфлоксацина при экспериментальном колибактериозе лабораторных животных // Международный вестник ветеринарии.-2016.-№2.- С.38-41.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ БЕЛЫХ МЫШЕЙ

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

Доклиническое изучение лечебной и профилактической эффективности антимикробных препаратов проводят на моделях экспериментальных инфекций [1, 2]. Задачей таких исследований является получение научных данных и оценка эффективности и безопасности химиотерапевтических препаратов.

Целью нашей работы было установление влияния различных антимикробных препаратов на эффективность экспериментального заражения белых мышей кишечной палочкой. В опыте находилось 7 групп белых мышей по 20 голов в каждой. В течение 10 дней лабораторным животным в свободном доступе с питьевой водой назначали антимикробные препараты в концентрации 200 мг/л воды. Первой группе мышей назначали хлорамфеникол, второй - тиамулин, третьей - ципрофлоксацин, четвёртой - тилозин, пятой - энрофлоксацин. Шестая группа мышей служила контролем (препарат не назначали). В седьмой группе находились интактные животные. Через 7 суток после окончания выпаивания антимикробных препаратов осуществляли заражение белых мышей. Экспериментальную инфекцию воспроизводили путем внутрибрюшинного заражения суточной культурой *Escherichia coli* в концентрации 35-40 млн. КОЕ на мыш. Наблюдение велось в течение двух недель после заражения.

Данные опыта показали, что за период исследований в первой группе пало 13 мышей, во второй - 7, в третьей - 7, в четвёртой - 14, в пятой - 8 мышей. В контрольной группе пало 8 мышей. Заболевших и павших мышей в интактной группе не было.

В заключении следует отметить, что проведенные исследования показали отсутствие влияния антимикробных препаратов на эффективность экспериментального заражения.

Литература

1. Заикина Е.Н., Скворцов В.Н. Сравнительная лечебно-профилактическая эффективность антимикробных препаратов при экспериментальном колибактериозе белых мышей. Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе // Сб. статей 66-й межд. науч.-практ. конф. - Караваево, Костромская ГСХА, 2015. - Т. 1. - С. 150-153

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

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗОЛЯТОВ *STAPHYLOCOCCUS HYICUS*, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ СВИНЕЙ

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

Представители рода *Staphylococcus* являются одними из основных возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний у животных среди условно-патогенных микроорганизмов. Видоспецифичным для свиней является *S. hyicus*, который способен вызывать у них экссудативный эпидермит, абсцессы, эндометриты, аборт и другие заболевания [1,3].

Цель нашего исследования - определить видовой состав стафилококков, выделенных от свиней, больных эндометритом, изучить их биохимические свойства и чувствительность к антимикробным средствам.

Исследованы образцы цервикальной слизи от 5 свиней, больных острой формой эндометрита. Родовую принадлежность изолированных микроорганизмов определяли общепринятыми бактериологическими методами. Видовую идентификацию и биохимические свойства стафилококков определяли с помощью тест-системы «Стафитест-24» («Erba Lachema», Чехия). Определена их чувствительность к 36 антимикробным средствам различных фармакологических групп, согласно критериям CLSI [4]. В результате культивирования 5 проб патологического материала на дифференциальных питательных средах были изолированы 2 культуры стафилококка. При изучении биохимических свойств изолятов стафилококка выявили их способность ферментировать трегалозу, маннозу, рибозу, фруктозу, синтезировать уреазу, β -глюкозидазу, аргинин и фосфатазу, что является видоспецифичными признаками для *Staphylococcus hyicus* [2].

Изоляты *S. hyicus* оказались чувствительными к большинству тестированных антибиотиков. Устойчивость была выявлена к линкозамидам и пенициллину. Один из изолятов был устойчив к канамицину, стрептомицину, рифампицину и хлорамфениколу.

Литература

1. Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Дмитренко О.А. Патогенность *Staphylococcus pseudintermedius* для белых мышей// Труды ВИЭВ, 2015. - Т.78. - С.97-103.
2. Войтенко А.В., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А., Дмитренко О.А. Биологические свойства *St. hyicus* - возбудителя экссудативного эпидермита свиней. Международный вестник ветеринарии, 2011. - №2. - С.10-5.
3. Войтенко А.В., Скворцов В.Н., Балбуцкая А.А. Лэмплер К. Экссудативный эпидермит свиней// Ветеринария. 2011. - №.11. - С.22-6.
4. Performance standards for antimicrobial disk and dilution susceptibility tests for bacteria isolated from animals; Approved Standard - Third Edition. CLSI document M31-A3. 2010; 28(8).

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЖИ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРИ БОЛЕЗНИ МОРТЕЛЛЯРО

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Болезнь Мортелляро - инфекционное заболевание крупного рогатого скота, сопровождающееся поражением кожи и кожного покрова дистального отдела конечностей (межкопытцевой щели), вызываемое микроорганизмами родов *Treponema spp*, *Borellia spp.*, *Fusobacterium necrophorum*, характеризующееся гнойно-некротическими поражениями межкопытцевой щели, представляющими собой овальной выпуклой формы язвы.[1,2] Заболевание вызывает резкое снижение надоев молока, хромоту и болезненность, в тяжёлых случаях приводит к выбраковке животного. [2] Недостатки современных подходов в лечении Мортелляро заключаются в том, что присутствуют остатки антибиотиков в молоке, эффективность лечения существующими методами низкая, даже при использовании австрийского средства «Солка». [8,9]

Нами разработано средство для лечения гнойно-некротических поражений межкопытцевой щели, развивающихся при болезни Мортелляро, которое включало в себя наночастицы серебра в предельно низких концентрациях от 0,0001 мг/мл, которые располагались в золь-гель фракциях на гелевой основе.[10] Данное средство прошло испытание при поражениях кожи и кожного покрова межкопытцевой щели с М1 - М4 (по классификации Допфера) и показало высокую терапевтическую эффективность от 78 до 92%.

Литература

1. Коваленко А.М., Соколов К.С., Кузьмин В.А. Разработка и апробация средства для лечения крупного рогатого скота с заболеваниями дистального отдела конечностей // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии - Санкт-Петербург, 2017. -№1. - С. 83-86.
2. Коваленко А.М., Анисько Р.В. Разработка и апробация средства против болезни Мортелляро крупного рогатого скота // Вестник КГСХА.-Курск, 2017.- №5. - С. 28-31.
3. Коваленко А.М., Хомутовская С.А., Белякова Н.А., Кузьмин В.А., Цыганов А.В., Пономаренко Н.П. Болезнь Мортелляро - подходы к конструированию наносодержащих средств для лечения коров // Иппология и ветеринария - Санкт-Петербург, 2018. - №1(27). - С. 53-61.
4. Явников Н.В., Коваленко А.М., Анисько Р.В., Кузьмин В.А., Цыганов А.В., Пономаренко Н.П. Апробация препарата на основе наночастиц коров в условиях молочного комплекса // Иппология и ветеринария - Санкт-Петербург, 2018. - №1(27). - С. 93-98.
5. Boyko N., Tkachev A., Kovalenko A., Pisarev D., Kuznietsova V., Sushchuk N., Bondarev A. Phytochemical, microbiological, and technological studies in the field of obtaining a hydroalcoholic extract with antimicrobial activity from the liquorice root // Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. - 2019. - Vol. 12. - Issue 1. - 403-407.
6. Коваленко А.М., Хомутовская С.А., Белякова Н.А., Кузьмин В.А., Цыганов А.В., Пономаренко Н.П. Болезнь Мортелляро - подходы к конструированию наносодержащих средств для лечения коров // Иппология и ветеринария - Санкт-Петербург, 2018. - №1(27). - С. 53-61.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БАБЕЗИОЗА У СОБАК

ФГБОУ ВО МГУПП, г. Москва, Россия

Сдерживающим фактором развития собаководства являются инфекционные и инвазионные заболевания, среди которых значительное место занимает бабезиоз. В России чаще всего регистрируется бабезиоз, вызываемый *B. canis*. Высокая частота встречаемости этого заболевания объясняется благоприятными условиями для развития иксодовых клещей [1,2]. Для бабезиоза характерна ярко выраженная сезонность, которая совпадает с активностью иксодовых клещей-паразитов. Это требует проведение исследований, направленных на выявление пика заболевания в условиях конкретного региона. В связи с этим, изучение особенностей эпизоотической ситуации при бабезиозе и профилактика заболевания у собак является актуальной задачей. Нами были проведены исследования в период с 2016 по 2018 годы лет в районах Московской области. Летом и зимой, когда у клещей наблюдается диапауза, случаи заболевания собак пироплазмозом не отмечали. Однако, были выявлены два выраженных пика инвазии: весенне-летний и летне-осенний, что совпадает с наблюдениями практикующих ветеринарных врачей и ученых [3]. Первый пик регистрировали в конце апреля и в течение мая. Данный пик заболеваемости отмечали как более интенсивный. В июле и до середины августа, регистрировали только единичные случаи заболевания собак бабезиозом. Начало второго пика инвазии в Московской области приходился на конец августа и сентябрь. Развитие болезни зависело также от возраста. В большей степени болезни подвержены животные старше 7 лет, менее - в возрасте до 1 года. Отмечали также породную принадлежность. Было выявлено, что чаще заболевают собаки охотничьих пород (сеттеры, спаниели, шнауцеры, лайки). Нами также было отмечена зависимость распространения болезни в зависимости от условий содержания и среды обитания. Так, антисанитарное состояние выгульных площадок способствовало заражению животных. Таким образом, распространенность бабезиоза у собак в районах Московской области зависит от сезонности, породной принадлежности собак, возраста и условий обитания и выгула. Данные сведения помогают контролировать заболеваемость бабезиозом и разрабатывать меры профилактики.

Литература

1. Гламаздин, И.Г. Диагностика. Лечение. Профилактика осложнений. /Гламаздин И.Г., Фёдорченко О.А., Кулешова С.Б. //Материалы X международного Московского конгресса по болезням мелких домашних животных. Москва.-2002.-С.267
2. Карпенко, Л.Ю. Иммуно-биохимические характеристики организма собак разных возрастов при гломерулонефрите. Диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук. Москва. 2002.
3. Кошелева, М.И.. Бабезиоз собак в условиях Московской области :эпизоотология, иммунитет, терапия. Диссертация на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук. Москва.- 2006.

ПИРОПЛАЗМОЗ СОБАК

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Среди заболеваний собак особое место занимают протозойные болезни, в частности, пироплазмоз (бабезиоз), который имеет тенденцию к росту [1, 2]. Пироплазмоз является тяжелым заболеванием, т. к. имеет высокую летальность при несвоевременной диагностике и лечении. Раньше животные заражались чаще всего во время прогулок в лесу. В последние годы собаки заражаются пироплазмозом после прогулки в городских скверах и парках, и даже во дворах. Бабезиоз собак постоянно регистрируется на территории республики Башкортостан.

Для проведения исследований мы сформировали 2 группы по 5 собак. Животные подбирались по принципу пар-аналогов. В первой группе собак вводили подкожно препарат Пиро-стоп из расчета 0,1 мл / 1 кг, во второй группе испытывали препарат Бабезан 4%, который вводили подкожно в дозе 0,1 мл/кг.

Во время лечения у животных ежедневно определяли клинический статус, проводили исследование тонких мазков периферической крови. При исследовании животных первой группы после однократной постановки Пиро-стопа возбудитель в периферической крови через 48 часов обнаружен не был. При лечении Бабезаном 4% у 1 собаки были обнаружены бабезии в эритроцитах. Помимо этого повышенная температура тела, возникающая из-за жизнедеятельности паразитов, снизилась до нормы у 66 % животных на второй день лечения, у 17 % - на 3 день лечения и у 17% - на 4 день.

В первой группе собак на 2-й день после инъекции Пиро-стопа у животных наблюдалось улучшение общего состояния, на 3-е сутки появление аппетита и просветление мочи. Во второй группе также все животные выздоровели, но лечение оказалось более длительным. Лишь на 3-4 сутки после лечения у собак наблюдалось улучшение общего состояния, снижение температуры до нормы, на 4-5 сутки - появление аппетита. По результатам проведенных нами исследований можно сделать вывод, что препарат «Пиро-стоп» эффективен как в начальной стадии, так и в более поздней период болезни.

Литература

1. Муллаярова И.Р., Ишбердина Т.С. Схемы лечения пироплазмоза у собак // В сборнике: Актуальные направления инновационного развития животноводства и ветеринарной медицины. Материалы Всеросс. научно-практической конференции с междун. участием, посвященной 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР и Башкирской АССР, доктора биологических наук, профессора П. Т.Тихонова (1914-1992 гг.). БГАУ. 2014. С. 308-310.

2. Муллаярова И.Р. Динамика дрепанидотениоза гусей в Республике Башкортостан // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2010. № 4. С. 33-34.

И.А. Блохина, Р.А. Мерзленко

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БЕШЕНСТВУ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016-2018 ГОДЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Эпизоотологической особенностью болезни является то, что к ее возбудителю восприимчивы все теплокровные независимо от вида, породы и возраста.

Чрезвычайно высокая чувствительность к возбудителю бешенства у диких хищников, наиболее многочисленный вид - лисица красная, её плотность в изучаемый период колебалась от 2,03 до 3,7 на 1000 га охотничьих угодий (показатель эпизоотологического благополучия - 1 особь на 1000 га). В антропургических очагах - собаки и кошки, реже грызуны и травоядные животные [2]. Анализ данных по эпизоотической ситуации на территории Белгородской области за 3 года позволяет отметить, что случаи бешенства регистрируются во всех административных районах области, но наиболее неблагополучными являются Валуйский (88), Старооскольский (83) и Волоконовский (68) районы, сложной остается обстановка в Ровеньском (62), Красногвардейском (61), Новооскольском (60), Белгородском (57), в том числе 15 случаев в г. Белгороде, Шебекинском (52), Грайворонском (51) и Чернянском (49) районах. Лабораторная диагностика заключалась в исследовании головного мозга животных с целью выявления вируса основными методами (золотые стандарты): 1) метод флюоресцирующих антител (МФА); 2) биологическая проба на белых беспородных мышах; 3) выделение вируса в культуре клеток мышинной нейробластомы ССL-131 (или невриномы Гассерова узла крысы - НГУК-1); реже используют вспомогательные методы исследования: иммуноферментный анализ или гистохимические, серологические исследования [1].

Тенденция развития эпизоотического процесса бешенства в Белгородской области за 2016-2018 годы свидетельствует об увеличении количества заболеваний животных в домашних подворьях сельских регионов, что требует разработки и реализации проведения эпизоотологического районирования их территорий и совершенствования профилактических мероприятий.

Литература

1. ГОСТ 26075-2013. Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики бешенства. - Взамен ГОСТ 26075-84; Введ. с 01.01.2015 г. - Москва: Стандартинформ, 2014.
2. Домский И. А. Природный очаг бешенства и его основные хозяева / И. А. Домский // Ветеринарная патология. - М., 2012. - С. 119 - 122.
3. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусяченко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Туберкулёз остаётся особо опасным заболеванием животных и человека, которое широко распространено во всем мире. Особенно опасен он для крупного рогатого скота. Туберкулёз является хроническим инфекционным заболеванием, тем самым нарушает хозяйственную деятельность, снижает рентабельность производства, создаёт эпидемическую опасность и наносит значительный экономический ущерб [3]. В комплексе ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий, которые проводятся с целью профилактики и борьбы с туберкулёзом, наиболее важное место занимает дезинфекция, направленная на инактивацию возбудителей заболевания во внешней среде [4,5].

Целью нашей работы являлось изучить бактерицидные свойства в отношении микобактерий и провести отбор препаратов, перспективных для инактивации возбудителей туберкулёза [1,2]. В процессе проведения опытов по определению бактерицидного действия в отношении возбудителя туберкулёза бычьего вида и атипичных микобактерий нами было испытано современных дезинфицирующих препаратов и композиций из различных групп химических соединений. Результаты проведения бактериологического исследования трёх дезинфицирующих препаратов показали, что препараты: «Дезокс» в концентрации 0,5% при экспозиции 1 час, «Дивозан форте» в концентрации 3% при экспозиции 1 час и «Биоклин» в концентрации 2,5% при экспозиции 2 часа имеют выраженное бактерицидное действие в отношении возбудителя туберкулёза бычьего вида и атипичных микобактерий.

Литература

1. Акопджанян И.П., Спирина А.С., Шипова И.В., Жабина В.Ю., Коваленко А.М. Разработка и апробация лечебно-профилактического, антисептического препарата Йодпротектин. Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий Материалы XVIII Международной научно-производственной конференции. 2014. С. 36.
2. Жабина В.Ю., Тарасова Е.В., Коваленко А.М., Кузьмин В.А. Изучение антисептических свойств йодпротектина в отношении атипичных микобактерий. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2016. № 4. С. 144-146.
3. Жабина В.Ю. Экспериментальная и производственная оценка элективных питательных сред и дезинфектантов при туберкулезе крупного рогатого скота. Автореферат дис. ... кандидата ветеринарных наук / Кур. гос. с.-х. акад. им. И.И. Иванова. Белгород, 2015
4. Жабина В.Ю., Тарасова Е.В. Жизнеспособность микобактерий в объектах внешней среды. Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2016. № 1 (1). С. 5-9.
5. Кузьмин В.А., Коваленко А.М., Жабина В.Ю., Тарасова Е.В. Обеззараживание животноводческих объектов при туберкулезе крупного рогатого скота с использование АКВА - ЭХА. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2016. № 4. С. 42-45.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕТЕРИНАРНОЙ ЗАЩИТЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ В БРОЙЛЕРНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Основные направления ветеринарно-санитарной защиты в птицеводстве следующие:

1. Прерывание эпизоотического процесса между циклами;
2. Профилактика болезней органов дыхания и желудочно-кишечного тракта;
3. Профилактика вирусных болезней;
4. Профилактика бактериальных инфекций;
5. Профилактика кокцидиоза;

При реализации первого пункта настоящих рекомендаций большое значение имеют механическая очистка и обработка помещений дезинфектантами. Профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней птицы предусматривает обработку их на 5-7-й день антимикробными, в том числе и композиционными средствами, способными также повышать резистентность (Зуев Н.П. с соавторами, 2007; 2010г.г.). Профилактика вирусной патологии, широко распространенной в птицеводстве, заключалась в использовании биологически активных веществ, витаминов на 5-7-ой, 15-й и 17 дни технологии в бройлерном производстве, а также соответствующей вакцинацией. Профилактика бактериальных инфекций осуществлялась использованием препаратов фторхинолонов на 2-4 дни жизни птиц, а кокцидиоза на 10-12 дни жизни.

Литература

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.
4. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.

ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТОЛОГИИ КИШЕЧНЫХ НЕМАТОДОЗОВ СРЕДИ ПОГОЛОВЬЯ ЛОШАДЕЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Среди паразитарных болезней лошадей широко распространены кишечные нематодозы (стронгилятозы и параскароз), борьба с которыми в настоящее время является одной из важнейших проблем как для ветеринарных специалистов, так и для владельцев животных.

В связи с распространенностью заболеваний, вызванных кишечными нематодозами, мы решили выяснить эпизоотическое состояние по этим гельминтозов среди конепоголовья, что содержится в условиях конно-спортивной школы НИУ БелГУ.

Как показали исследования среди лошадей, кишечные нематодозы имеют широкое распространение, что отражается на физиологическом состоянии животных. У некоторых животных регистрируется смешанная кишечная инвазия в различных формах. При клиническом обследовании животных, явных признаков гельминтозной инвазии выявлено не было. Но у отдельных животных регистрировались случаи нарушения процессов пищеварения, возникновение которых может быть обусловлено гельминтозной инвазией.

Нами были получены из эпизоотологического мониторинга лошадей пяти отделений по параскарозно-стронгилятозной инвазии следующие данные:

- при исследовании лошадей экстенсивность стронгилятозной инвазии колебалась от 30,8% до 92,3% при слабом, среднем и сильном степенях инвазии, параскароза 7,7-61,5%.

Полученные данные говорят о стационарности смешанной стронгилятозно-параскарозной инвазии исследуемых лошадей, несмотря на плановые систематические дегельминтизации.

Литература

1. Двойнос Г.М. Стронгилятозы домашних и диких лошадей. Видовой состав, распространение, структура, сообщество. Филогения. // Автореф. Дис. на сжатие. уч. степ. д-ра вет. н. - М., 1993.
2. Евдокимов В. В. Мероприятия по охране окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней/ В.В. Евдокимов// Научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана. Вып. №15.- Липецк 2005. - С. 434-437.
3. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ ДЕМОДЕКОЗА В г. БЕЛГОРОДЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Большой интерес, с точки зрения эпизоотологии демодекоза, представляет изучение распространенности клеща *D. canis* среди популяции собак, как в форме скрытого, так и форме клинически выявленного носительства паразита (т.е. в форме демодекоза - как болезни). Остаются неопределенными процент проявления демодекоза в форме болезни в популяции собак, роль и соотношение факторов, способствующих развитию демодекоза, как внутренних (порода, соответственно тип кожи и шерсти, наследственность, возраст, состояние иммунитета), так и внешних (нарушение гигиены кожи, а также питания, сопутствующие заболевания и факторы подавления иммунитета).

Средний показатель больных демодекозом собак за период наблюдения составляет 44,79 собаки в год, а удельный вес демодекоза отношении других заболеваний кожи в целом, составила - 7,8%. Эти данные свидетельствуют о том, что демодекоз в Белгороде является распространенной болезнью.

В период наблюдений 2017-2018 гг. Оказалось что чаще всего демодекоз наблюдался в таких пород собак: немецкая овчарка, стаффордширский терьер, ротвейлер соответственно - 11,1; 10,5; 9,9% обследованных животных.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- популяционный анализ распространения и проявления демодекоза, позволяет выделить возрастные и породные группы риска заболевания демодекозом, а соответственно вовремя диагностировать и лечить данную патологию;

- тщательный учет собак больных демодекозом и подробный анализ генетического родства позволит безошибочно выделять внутри породы - линии животных, склонных к проявлению демодекоза и рекомендовать или исключение таких особей из дальнейшего разведения, или меры профилактики или превентивного лечения.

Литература

1. Ниманд Х.Г., Сутер П.Ф. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей / Пер. с нем. - М.: Аквариум, 1998. - 816 с.
2. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Космиников и др.; под ред. М.Ш. Акбаева. - М.: Колос, 2000. - 743 с.
3. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусяенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

Е.А. Гицеева, О.Г. Петрова, М.И. Барашкин

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ АЭРОЗОЛЕЙ АНОЛИТ (АНК+) В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ФГБОУ ВО УрГАУ, Екатеринбург, Россия

В борьбе за бактериальную безопасность животных на первый план выходит применение современных дезинфицирующих средств. Применение эффективных дезинфекционных препаратов, обладающих бактерицидными свойствами, являются необходимым направлением в борьбе с бактериальными инфекциями. [1,2,3].

Цель работы. Провести анализ эффективности дезинфицирующего средства при содержании телят в условиях хозяйства .

Материалы и методы. Применяли ЭХА (электрохимически активированный)раствор анолит (АНК+), синтезированный на установках СТЭЛ (ООО»ПСВ»), обладающий антимикробными свойствами.

В результате проведенных исследований смывов, отобранных до проведения профилактической дезинфекции, были выделены микроорганизмы рода *Enterobacteriace spp.*, *Staphylococcus spp.* и плесени. По результатам исследований проб установлено, что до обработки помещения для новорожденных телят препаратом, КОЕ составляла 98, а после - 31(пол),плесени 8 и соответственно 0 (пол),стена 117 до и после 0,плесени 0 ,соответственно 0. После использования препарата, КОЕ (колониеобразующая единица) сократилась практически в три раза, что, соответственно, обеспечивает лучшую защиту поголовья молодняка от инфекционных агентов.По результатам проведенных исследований видно, что после использования препарата анолит(АНК+), КОЕ (колониеобразующая единица) сократилась практически в 3 раза, что, соответственно, обеспечивает лучшую защиту поголовья взрослого молодняка крупного рогатого скота от инфекционных агентов.

Литература

1. Акопян, В.Б. Проблемы и перспективы применения препаратов янтаря и смолы сосны в ветеринарной санитарии / В.Б. Акопян, М.В. Бабура, Г.Н. Коржевенко и др. // Ветеринарный врач. - 2015. - № 2. - С. 14-18.
2. Петрова О.Г.Ветаргент-современное дезинфицирующее средство для применения в птицеводстве /О.Г.Петрова, М.И.Барашкин, И.М.Мильштейн //Ветеринария.-№11.-2016
3. Субботина О.Г. Оценка коррозионной активности новых дезинфицирующих средств для использования в животноводстве / О.Г.Субботина , И.В.Вялых / Аграрный вестник Урала. - 2013. - № 10. - С 101-105.

СИСТЕМА ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У МРС В УСЛОВИЯХ ЧАСТНЫХ ПОДВОРИЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Гельминты, паразитируя в органах и тканях животных, вызывают патологические изменения, оказывают существенные воздействия на все системы организма и, в частности, на иммунную систему, вызывая вторичные иммунодефициты, что способствует развитию секундарных инфекций, снижают резистентность организма и продуктивность на популяционном уровне [1,3]. На овцах экстенсивность инвазии достигает от 60 до 100% поголовья [2].

Целью данной работы было повышение эффективности противопаразитарных мероприятий при основных гельминтозах овец в личных подсобных хозяйствах Волоконовского района.

Экспериментальная часть исследований была проведена в «Межрайонной ветеринарной станции по борьбе с болезнями животных Волоконовского и Валуйского районов». Экстенсивность инвазии определяли: на фасциолез и мониезиоз - методом последовательных промываний фекалий; на диктиокаулез - методом Щербовича. Помимо лабораторных исследований диагноз на некоторые инвазионные заболевания ставили по клиническим признакам и патологоанатомическим изменениям органов. По окончании диагностических исследований было сформировано 3 группы по 10 овец.

Для снижения количества зараженных овец использовали антигельминтные средства. I группе давали Гексихол, II группе - Фенасал, III группе - Нилверм, Все препараты вводили индивидуально. Дозировка согласно инструкции.

Экстенсивность инвазии овец до дегельминтизации по фасциолеу, мониезиозу, диктиокаулезу составляла от 80 до 100%. Обработка соответствующими средствами позволили нам полностью ликвидировать мониезиоз и диктиокаулез, и несколько снизить интенсивность инвазии фасциолёза 30%. Повторная обработка овец позволила ликвидировать все виды гельминтов. Затраты на сохраненную голову (при современном состоянии цен): при использовании Гексихола - 83руб., Фенасала - 76руб., Нилверма - 36руб.

Литература

1. Паразитология и инвазионные болезни животных /М. Ш. Акбаев, Ф. И. Василевич, Р. М. Акбаев и др.; Под ред. М. Ш. Акбаева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2009.
2. Микитюк В.В. Основные паразитозы животных Белгородской области/ Микитюк В.В., Водяницкая С.Н. и др.// Бюллетень научных работ Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я.Горина. 2005. №2. С. 51-53.
3. Резниченко Л.В. Эффективный иммуномодулятор в животноводстве /Резниченко Л.В., Водяницкая С.Н., Ахапкин А.Н. // Ветеринарный врач. 2007. №3. С. 50-52.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С СИБИРСКОЙ ЯЗВОЙ В БОГОРОДИЦКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 80-х ГОДОВ XIX ВЕКА

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

Волостным правлениям, становым и урядникам были разосланы рекомендованные ветеринарным врачом правила по борьбе с сибирской язвой. Во все сельские общества земской управой разосланы отпечатанные правила из устава медицинской полиции.

Был образован комитет, который постановил: просить губернатора о командировании из министерства внутренних дел двух ветеринаров; просить Богородицкое полицейское управление командировать урядника в распоряжение ветеринарного врача для исполнения его личных указаний; просить уездное по крестьянским делам присутствие о вызове всех старшин для разъяснения мер по прекращению болезни; благочинного города просить о передаче священно-церковнослужителям циркуляры управы для разъяснения прихожанам о неукоснительном их исполнении; ходатайствовать перед земским собранием через земскую управу о проведении дезинфекции всего уезда по окончании эпизоотии; ходатайствовать перед губернатором о запрете ввоза и вывоза шкур, как из Богородицкого уезда, так и из других; ходатайствовать перед земским собранием через земскую управу о разделении уезда на санитарные участки, чтобы в каждом из них было выборное лицо, наблюдавшее за порядком, а также постоянный ветеринар с необходимым количеством фельдшеров; после прибытия на место возникновения заболевания, врач должен выработать меры против распространения заразы; просить земскую управу о разъяснении своего циркуляра всем землевладельцам; просить губернский комитет, чтобы меры, принимаемые в одном уезде, были обязательны для других.

Опыт других регионов показывал, что исполнение всех этих постановлений очень важно в деле борьбы с сибирской язвой [1-3].

Литература

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. 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.
3. 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

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В БОГОРОДИЦКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 80-х ГОДОВ XIX ВЕКА

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

Широкое распространение получила сибирская язва в конце XIX века во многих регионах Российской Империи [1-3]. Целью данной работы было изучение распространения сибирской язвы в Богородицком уезде Тульской губернии в конце XIX века.

Первоначально сибирская язва появилась в 1881 году на севере Богородицкого уезда в Сергеевской и Арсеньевской волостях, но в том году болезнь ограничивалась единичными случаями заболеваний. В мае 1882 года сибирская язва снова появилась в тех же волостях и распространилась на пять соседних. Затем сибирская язва приняла уже значительное распространение, охватив весь Богородицкий уезд.

Таким образом, появившись на севере Богородицкого уезда в селениях, располагавшихся по р. Шаты и ее притокам, сибирская язва при постепенном распространении с севера на юг заняла большинство селений по течению рек Шиворони, Упы, Красивой Мечи, Уперты, Непрядвы и Ситки.

В основном сибирская язва гнездилась около рек и вдоль дорог. В 1883 году она распространилась к югу и регистрировалась в Крапивенском, Богородицком, Чернском, Ефремовском, Белёвском, Одоевском, Новосильском уездах и в г. Туле. Всего в 111 населённых пунктах заболело 728 лошадей (пало 497) и 55 голов крупного рогатого скота (пало 29).

В 1882 году в Богородицком уезде болезнь наблюдалась в 23 деревнях. Всего заболело 133 лошади, 23 головы крупного рогатого скота и 96 овец.

В 1883 г. в уезде заболело 20 голов крупного рогатого скота и 266 лошадей.

Литература

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н. Эпизоотология и меры борьбы с сибирской язвой в Острогожском уезде Воронежской губернии в конце XIX - начале XX веков // Ветеринарная патология, - 2011. - № 4. - С. 22-28.

2. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка в Калужской губернии по сибирской язве во второй половине XIX века // Ветеринария и кормление. - 2011. - №4. - С. 42-44.

3. 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.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ЕПИФАНСКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

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

Изучая эпизоотическую обстановку в конце XIX века в различных регионах Российской Империи, нами установлено широкое распространение многих эпизоотий в Курской [3], Воронежской [1] и Калужской [2] губерниях. Целью данной работы было изучение эпизоотической ситуации в Епифанском уезде Тульской губернии в конце XIX века.

В 1896 г. сибирская язва регистрировалась в шести пунктах уезда, заболело 20 животных (2 лошади, 18 голов рогатого скота), пало 18 (2 лошади, 16 коров). Болезнь в основном проявлялась в спорадической форме. Сап был отмечен в четырех пунктах уезда, убито 4 лошади, за которых их владельцам выплачено 72 рубля вознаграждений. Бешенство, актиномикоз, инфлюэнца и другие заболевания регистрировались в уезде в единичных случаях.

В 1898 г. в 14 пунктах уезда сибирской язвой болело 18 (пало 15) лошадей и 36 (пало 36) голов крупного рогатого скота. Единственным надежным средством для прекращения сибирской язвы по-прежнему оставались предохранительные прививки. В им. князя Голицына за отчетный период было вакцинировано 455 голов крупного рогатого скота, в им. Пузановой - 135 голов крупного рогатого скота; в им. Ерохина - 84 лошади, 49 голов крупного рогатого скота и 33 овцы (всего 166 голов); в им. Карпачева - 40 лошадей. До прививок в разное время зарегистрировано несколько случаев падежа от сибирской язвы. После проведения вакцинации падежа не было. В Епифанский уезд для скорейшего прекращения и предупреждения сибирской язвы было командировано два ветеринарных врача (29,30 мая и 11,12 июня).

В четырех пунктах уезда убито 15 сапных лошадей, выдано вознаграждений на сумму 295 рублей.

Мыт, инфлюэнца, актиномикоз регистрировались в уезде в единичных случаях.

Литература

1. 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
2. Гулюкин М.И., Скворцов В.Н., Скворцова Т.А., Степанова Т.В., Голубева В.М. Земская ветеринария Перемышльского уезда. - Белгород : Политерра, 2010. - 214 с.
3. Панькова О.Н., Позднякова В.Н., Скворцов В.Н. Распространение сибирской язвы в Белгородском уезде в конце XIX века. Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии и IT-технологий // Мат.18 межд. науч.-произв. конф. - Белгород, 2014. - С. 73.

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

НИУ «Белгородский государственный университет», Медицинский институт,
Белгород, Россия

Принято считать, что под влиянием антибиотиков активируются защитные механизмы организма животного и человека, повышаются барьерные функции печени и селезенки, усиливается ток лимфы, увеличивается содержание в крови гамма-глобулинов, ферментов и фагоцитов, ускоряется проникновение фагоцитов из крови в ткани. Большинство антибиотиков в лечебных дозах даже при длительном применении не вызывает существенных клинических изменений в здоровом организме.

Однако, мы употребляем в пищу растительные продукты, выращенные в почве с широким использованием пестицидов и минеральных удобрений; животные продукты от животных, которые росли на обработанных кормах, напичканных ветеринарными препаратами, стимуляторами, стероидами и другими не самыми полезными веществами. Самая большая проблема сегодня в том, что применение антибиотиков практически не контролируется и остаточное количество, поступающее к человеку с едой, может повлечь серьезные последствия для здоровья.

Неправильное использование антибиотиков и ветеринарных препаратов в животноводстве и птицеводстве приводит к тому, что в пищевых продуктах содержится их остаточное количество и попадает в организм человека с мясом, рыбой, молоком, плодами, овощами. Систематическое поступление в организм человека антибиотиков с продуктами питания вызывает ряд негативных факторов, в том числе аллергические реакции, дисбактериоз, провоцирует вторичные грибковые инфекции, снижает сопротивляемость организма. Кроме того, они ухудшают вкус пищевых продуктов, затрудняют бактериологические исследования качества продуктов животного происхождения [2].

Доказано, что использование анаболиков приводит к гормональному дисбалансу в организме человека, нарушению его репродуктивной функции и даже новообразованиям. Для животных ряд гормонов официально признаны безопасными, потому как отдаленные результаты не изучаются. Любой антибиотик угнетает кишечную микрофлору.

Следовательно, опасность антибиотиков в том, что большинство из них влияют не на одного возбудителя той или иной болезни, а на целые группы полезных микроорганизмов, вызывают побочные действия, вносят дисбаланс в организм человека.

Литература

1. Антибиотики в сельскохозяйственной продукции // Молодой ученый. - 2018. - №19. - С. 20-23. [Электронный ресурс]: URL <https://moluch.ru/archive/205/50230/> (дата обращения: 20.02.2019).

2. Задёра М.И., Груздева А.К. Применение антибиотиков при выращивании сельскохозяйственных животных. Инфекционные болезни в XXI веке: некоторые проблемы//. Клиническая фармакология и терапия.- 2001, № 10.- С. 4-10.

ПРОФИЛАТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

При обнаружении в группе карантинируемого поголовья животных, больных инфекционными болезнями, ветеринарно-санитарные мероприятия проводят в порядке и объеме, предусмотренном действующими инструкциями по профилактике и борьбе с этими заболеваниями [1,5,6].

Дезинфекцию помещений карантина проводят каждый раз после освобождения от животных в соответствии с «Инструкцией по дезинфекции на предприятиях на промышленной основе». Дезинфекция на предприятиях является составной частью общего технологического процесса производства и проводится по плану, составленному с учетом особенностей технологии воспроизводства, выращивания поголовья. В плане дезинфекционных работ предусматриваются сроки проведения, методы и режимы дезинфекции основных производственных и подсобных помещений, транспортных средств и других объектов, а также потребность в дезинфицирующих и моющих средствах, дезинфекционной технике, методы контроля качества[3].

Перед дезинфекцией помещений и других объектов в обязательном порядке проводят их тщательную механическую очистку подлежащих дезинфекции поверхностей. В процессе эксплуатации помещений дезинфекцию отдельных помещений проводят после завершения соответствующих технологических циклов и освобождения от животных [2,4]. Без комплексного подхода к минимизации заболеваемости животных инфекционными заболеваниями невозможно добиться стойкой положительной динамики, как в иммунном статусе поголовья, так и в обеспечении биологической безопасности предприятия.

Литература

1. Жабина В.Ю., Тарасова Е.В., Коваленко А.М., Кузьмин В.А. Изучение антисептических свойств йодпротектина в отношении атипичных микобактерий. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2016. № 4. С. 144-146.
2. Жабина В.Ю., Тарасова Е.В. Жизнеспособность микобактерий в объектах внешней среды. Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2016. № 1 (1). С. 5-9.
3. Кузьмин В.А., Коваленко А.М., Жабина В.Ю., Тарасова Е.В. Обеззараживание животноводческих объектов при туберкулезе крупного рогатого скота с использованием АКВА - ЭХА. Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2016. № 4. С. 42-45.
4. Оскольская В.Ю. Детекция возбудителя лейкоза крупного рогатого скота. Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2018. № 4 (10). С. 129-133.
5. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусяненко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕННЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ ПРЕПАРАТОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

С целью сравнения терапевтической эффективности действия различных действующих веществ и различных лекарственных форм (полоски и растворы), мы отобрали, для проведения обработок, такие препараты, как Варостоп, Апистан, Бипин, Бивароол.

В первом опыте, для установки инвазованности пчелосемей клещом варроа, от каждой пчелосемьи были отобраны пробы - по сто взрослых пчел и по сто ячеек с запечатанным расплодом. Все семьи оказались пораженными возбудителем варроатоза. Экстенсивность инвазии в среднем составила 3,2 - 3,3 % при интенсивности инвазии – 1 - 2 экземпляра.

Эффективность действия препаратов Варостоп и Апистан определяли путем сравнения таких показателей, как экстенсивность (ЭЭ) и интенсификтивность (ИЭ). Оба препарата показали 100% терапевтический эффект, поэтому для лечения варроатоза можно применять как Варостоп, так и Апистан.

Во втором опыте мы отбирали для лабораторных исследований лишь пробы взрослых пчел. Обработку в этом опыте проводили водными растворами двух препаратов из расчета 10 мл на одну семью. Третью группу пчелосемей обрабатывали бипином, а четвертую группу - бивароолом, с повторной обработкой через неделю.

Результаты опыта свидетельствуют о определенной разнице в акарицидных свойствах двух исследуемых препаратов. При обработке Бипином экстенсивность инвазии в среднем снизилась с 4,7% до 0,7%, тогда как при обработке Бивароолом – с 4,3% до 0,3% при соответствующем уменьшении интенсивности инвазии – с 1 - 2-0 - 1 экземпляры.

Полученные данные указывают на то, что ЭЭ и ИЭ Бипина в среднем составляли 85,1% и 67,0% соответственно, тогда как у Бивароола эти показатели были лучше и составили 92,4% и 83,3%.

Литература

1. Батуев Ю. М., Дриняев С. А., Березина Л. К., Новик Т. С., Тихомирова Е. В. Устойчивость клеща варроа к препаратам // Пчеловодство. - 2010. - №1. - С. 24 - 25
2. Воронков В. М. Варроатоз пчел // Пчеловодство. - 2010. - №4. - С. 48 - 51.
3. Попов Е. Т. Болезни пчел, вызываемые клещами // Ветеринария. - 2006. - №8. - С. 32 - 35.
4. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ У ТЕЛЯТ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Современные агропромышленные холдинги для получения максимальной прибыли от производства, ежегодно стараются модернизировать систему выращивания скота. Но оснащенность современных комплексов не дает возможности полностью исключить заболевания и падеж [1,4]. Самой распространенной патологией, на сегодняшний день, являются желудочно-кишечные заболевания. Данная патология поражает животных разных возрастных категорий. Вирусная диарея часто встречается на предприятиях, где животные содержатся в условиях не соответствующим ветеринарно-санитарным нормам. Данное заболевание имеет высокую летальность, чем наносит сильный ущерб экономике предприятия. Также увеличиваются затраты на лечение больных животных, в то время как продуктивность и привесы в значительной степени снижаются [2, 3]. В качестве профилактики вирусной диареи предусматривается выполнение комплекса организационно-хозяйственных мер, аналогичных как при инфекционном ринотрахеите и парагриппе-3: комплектование стада только здоровыми животными из благополучных хозяйств; вновь поступивший скот подлежит обязательному карантинному содержанию; обязательная ежедневная дезинфекция транспорта и помещений, в которых содержатся животные. Применяются живые и инактивированные вакцины. Живые вакцины обладают слабой реактогенностью и применяются в основном в откормочных хозяйствах. Для профилактики вирусной диареи также используют сыворотку из крови животных-реконвалесцентов, гипериммунную сыворотку, бычий интерферон. При появлении болезни хозяйство объявляют неблагополучным, больных животных изолируют и лечат, в помещении ежедневно проводят дезинфекцию. Проводят лабораторные исследования для установления окончательного диагноза. При подтверждении диагноза проводят убой тяжелобольных животных и жесткие ограничительные меры.

Литература

1. Стратегия борьбы с вирусной диареей - болезнью слизистых крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Российской Федерации / М.И. Гулюкин, К.П. Юров, А.Г. Глотов, Н.А. Донченко // Вопросы вирусологии. - № 6. - 2013. - С. 13-18.
2. Болезни сельскохозяйственных животных /П.А. Красочко, М.В. Якубовский, А.И. Ятусевич, Ю.Г. Зелютков и др.; науч. ред. П.А. Красочко.- Минск, Бизнесофсет, 2005. - 800 с.
3. Машеро В.А. Инфекционные болезни телят / В.А. Машеро; науч. ред. П.А. Красочко. - Витебск: УО ВГАВМ, 2006. - 263 с.
4. Сноз Г.В., Масалыкина Я.П., Яковлева Е.Г., Горшков Г.И., Дронов В.В. Полигиповитаминоз (А,С,Е) новорожденных телят, его связь с заболеваемостью коров-матерей и коррекция водно-дисперсными препаратами бета-каротина / Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2009. № 4. С. 6-8

ОБРАТНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ПРОФИЛАКТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ДИАРЕИ СВИНЕЙ У ПОРОСЯТ-СОСУНОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Африканская чума свиней представляет собой катастрофу для свиноводческой отрасли многих государств мира и с завидным постоянством распространяется в пределах 200-300 км в год на сопредельные территории, тем временем во многих странах возникла новая почти аналогичная инфекционная проблемная болезнь - эпидемическая диарея свиней (ЭДС). Для специфической профилактики ЭДС, как и африканской чумы, отсутствует эффективная вакцина.

Чтобы максимально быстро сформировать иммунитет против эпидемической диареи свиней (ЭДС) необходимо чтобы все свиноматки и свинки были заражены и таким образом выработали активный иммунитет. Единственный эффективный метод - обратное вскармливание. Поэтому первые вспышки заболевания в «чистом» стаде контролируют путем быстрого и системного инфицирования всего поголовья фекалиями зараженных поросят. Когда животные переболели и сформировали иммунитет, они передают его поросятам с молоком, которое содержит иммуноглобулины IgA. В идеале, их количество в молоке свиноматки будет достаточной в течение всей лактации. Это отличает ЭДС от многих других заболеваний, когда иммуноглобулины IgA в молоке обеспечивают систематическую защиту поросят [1].

У каждой свиноматки достаточное количество вируса ЭДС должно попасть в ее кишечник, чтобы реплицироваться и вызвать сильный иммунный ответ. Для этого инокулят должен содержать высокую концентрацию вируса.

Заражают всех продуктивных животных одновременно (в течение короткого периода): крепкий иммунитет лучше формируется у «чистых» животных, у которых нет «иммунной памяти».

Воплощают также стратегию мониторинга иммунного ответа, присутствия вируса и ассоциированных с ЭДС патологий после заражения стада.

Литература

1. Эпизоотология с микробиологией: Учебник / Под ред. В. А. Кузьмина, А. В. Святковского.- 4-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2019.- 432с.: ил. (+вклейка, 8с.).- (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Свиньи: содержание, кормление и болезни: Учебное пособие / Под ред. А. Ф. Кузнецова. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 544 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ МЕТОДА ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ СВИНОВОДСТВА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Метод иммуноферментного анализа появился в середине 60-х годов и первоначально был разработан для идентификации антигена в гистологическом препарате, а затем стал использоваться для количественного определения антигенов и антител в биологических жидкостях. Метод основан на специфическом связывании антитела с антигеном, при этом один из компонентов конъюгирован с ферментом, в результате реакции с соответствующим хромогенным субстратом образовывается окрашенный продукт, количество которого можно определить спектрофотометрически.

В настоящее время иммуноферментный анализ (ИФА) является одним из наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний при проведении рутинных исследований в ветеринарии [1]. Преимуществами метода ИФА являются: скорость получения результата, чувствительность реакции, специфичность, безопасность при проведении исследований, возможность автоматизации процесса. При помощи ИФА в свиноводстве можно: оценить эффективность вакцинации, уровень материнских антител, оценить наличие или отсутствие вируса в организме животного [2]. В Белгородской области широкое распространение получили диагностические тест-системы ВЮСНЕК голландского производства. Тесты BioChek ELISA специфичны для выявления антител или антигенов к различным заболеваниям, распространенным у свиней. Результаты даны в титрах, позволяющих получить количественную интерпретацию результатов [4]. Одна из важных задач метода, в общем, и в свиноводстве в частности - поиск подходов, позволяющих значительно сократить время проведения анализа при сохранении высокой чувствительности [3].

Таким образом, метода ИФА находится в постоянном развитии. С одной стороны, расширяется число объектов исследования, с другой - углубляются и совершенствуются методы самого анализа, что может вывести на новый уровень лабораторную диагностику инфекционных заболеваний в свиноводстве.

Литература

1. Латыпов, Д.Г. Справочник по патологоанатомической диагностике заразных болезней свиней [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Г. Латыпов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 260 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111901>
2. Зинковский Ю.В. Разработка программного обеспечения для обработки, учёта и хранения результатов ИФА при диагностике заболеваний разных видов животных / Ю.В. Зинковский, С.Н. Колосов, В.В. Дрыгин //Труды Федерального центра охраны здоровья животных. 2009. Т. 7. С. 215-219.

ПРИЧИНЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ КОРОЧАНСКОГО УЕЗДА В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
ФГБНУ Белгородский филиал ВИЭВ, г. Белгород, Россия

Главными причинами, препятствующими продуктивной ветеринарной деятельности в Корочанском уезде по предупреждению и прекращению повальных болезней [1, 2], а также по оказанию ветеринарной помощи населению уезда являлось то что, в уезде все участки кроме городского не имели ветеринарных врачей, а обслуживались лишь фельдшерами, получающими указания от ветврача, заведующего Корочанским ветеринарным подотделом.

Дальность расстояния ветеринарных участков и отсутствие телефонной связи с ними.

Отсутствие средств передвижения по участкам ставило их в крайне слабую связь с уездным центром и невозможностью осуществлять мероприятия в необходимом для этого время. Ни в одном из участков кроме городского не имелось разъездной лошади, которой ветеринарный врач или ветеринарный фельдшер могли бы в любой момент по первому заявлению владельца больного животного выехать к таковому для оказания помощи.

Неналаженность местного транспорта по железной дороге из Курска до станции Прохоровка при которой все ветеринарное снабжение частично назначаемое из Губветотдела, не могло быть доставлено грузовым способом на станцию, а каждый раз приходилось посылать в Курск несколько подвод, из-за чего доставка была не своевременной и лишь частичной, а то и совершенно не выполнялась. Амбулаторная работа ветеринарных участков тормозилась отсутствием необходимых медикаментов, потому что губветотделом отпускались медикаменты только на борьбу с заразными болезнями. Из-за этого отчасти и уменьшилось обращение владельцев больных животных в лечебницу.

Все это создавало безвыходное положение для ветеринарных работников уезда в силу чего приходилось отказывать населению в самых элементарных ветеринарных требованиях в получении необходимых лекарств и прочих ветеринарных услуг.

Литература

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

2.Скворцов, В.Н. Эпизоотология и меры борьбы с бешенством в Корочанском уезде в конце XIX - начале XX веков /В.Н.Скворцов, В.В. Невзорова // Ветеринарная патология. - 2013. - № 2. - С.108-112.

СОСТОЯНИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия
ФГБНУ Белгородский филиал ВИЭВ, г. Белгород, Россия

В 1919 году ветеринария в уезде имела жалкое существование по оказанию ветеринарной помощи населению. Причиной этого было то, что потребность ветеринарно-санитарного дела в армии заставила мобилизовать ветеринарных врачей и фельдшеров, вследствие чего из штата 5 ветеринарных врачей и 14 фельдшеров, распределённых по пяти ветеринарным участкам уезда в 1919-м году осталось всего 2 врача и 5 фельдшеров [1, 2].

В 1922 г. в уезде функционировало пять ветеринарных участков, которые обслуживались двумя ветврачами и восьмью фельдшерами. Первый участок находился в г. Короче. Он обслуживался ветеринарным врачом и тремя ветеринарными фельдшером. В состав участка входили Пригородная (10 селений и мелкие хутора), Нечаевская (15), Кошчевская (7) и Яблоновская (11) волости.

Второй участок располагался в с. Алексеевке той же волости и обслуживался одним фельдшером. В состав участка входили Алексеевская (5) и Новослободская (10) волости.

Третий участок был в х. Богдановке той же волости, его обслуживал один фельдшер. В состав участка входили Радьковская (3 села и мелкие хутора), Подолешенская (13), Богдановская (8) и Пестнубская (8) волости.

Четвёртый участок располагался в с. Шахово Лесковской волости. Его обслуживали два ветеринарных фельдшера. В состав участка входили Лесковская (9) и Новооскоченская (11) волости.

Пятый участок находился в х. Тонком Купинской волости. Обслуживался одним ветеринарным врачом и одним фельдшером. В состав участка входили Неклюдовская (7), Зимовенская (10) и Купинская (11) волости. В августе 1923 г. был сокращен штат и в уезде осталось два ветврача и пять ветеринарных фельдшеров, вследствие закрытия ближайшего к г. Короче второго (Алексеевского) ветеринарного участка.

Литература

1. Захарина, П.С. Мероприятия, проводимые в Корочанском уезде в 20-е годы 20 века по недопущению чумы крупного рогатого скота /П.С. Захарина, В.Н. Скворцов //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 20 века // Ветеринария и кормление, - 2013. - № 4. - С. 57-58.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОДЕМОДЕКОЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ ИВОМЕКА И ДЕКТОМАКСА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

При заражении демодекозом у собак значительно снижается резистентность организма, что создает условия для возникновения зоопаразитарно - бактериальной ассоциации. Многие исследования показывают, что это заболевание развивается на фоне снижения иммунного статуса организма [1,2,3,4,5].

Материалом для исследования на демодекоз послужили собаки частных владельцев города Новый Оскол. С целью изучения эффективности ивомека и дектомакса при демодекозе собак была проведена серия опытов: были созданы три группы животных. Животные были подобраны в возрасте около 1,5 лет, с одинаковой интенсивностью поражения.

Животным первой группы с помощью шприца емкостью 2 мл подкожно вводили ивомек в расчете 0,25 мл действующего вещества на 1 кг живой массы тела. Второй группе внутримышечно вводили дектомакс в расчете 0,1 мл действующего вещества на 1 кг МТ. На основании полученных данных можно сделать следующие выводы: Ивомек и дектомакс обладают высокой противодемодекозной активностью; Дектомакс - препарат импортного производства - обладает высокой (100%) противодемодекозной активностью даже в минимальной концентрации; малотоксичен для собак, они способны переносить его и в 25 - кратной дозе, в отличие от ивомека, который у многих пород вызывает нарушение нервной системы и пищеварения, кому и в отдельных случаях гибель животного.

Литература

1. Водяницкая С.Н. Иммуномодулирующий эффект гала-вета и его влияние на физиологическое состояние поросят/Водяницкая С.Н. Диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук // Белгородская государственная сельскохозяйственная академия. Белгород, 2009.

2 Водяницкая С.Н. Новый препарат в профилактике иммунодефицитных состояний животных /С.Н.Водяницкая, А.Н.Ахапкин, Л.В.Резниченко.// В сборнике: Достижения ветеринарной науки - на вооружение практическому животноводству. Материалы конференции 1 съезда ветеринарных фармакологов России. 2007. Воронеж. С. 175-179.

3. Микитюк В.В. Основные паразитозы животных Белгородской области / Микитюк В.В., Водяницкая С.Н. и др. // Бюллетень научных работ Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я.Горина. 2005. №2. С. 51-53.

4. Микитюк В.В. Основные паразитозы крупного рогатого скота учхоза «Центральное» / Микитюк В.В., Позднякова В.Н., Водяницкая С.Н. и др. // В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. VI международная научно-производственная конференция. 2002. С. 129-130.

5. Резниченко Л.В. Эффективный иммуномодулятор в животноводстве /Резниченко Л.В., Водяницкая С.Н., Ахапкин А.Н. // Ветеринарный врач. 2007. №3. С. 50-52.

МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОЦЕНКА И ПЕРСПЕКТИВЫ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Морфологическая оценка функционального состояния организма требует сбора и накопления большого объема первичной информации, как в вопросах постановки диагноза, так и проведения доклинических исследований лекарственных веществ [1-3]. Поэтому вопросы инфекционной патологии требуют учета ряда факторов, т.к. возможно сочетанное проявление инфекционного процесса. Что подтверждается анализом сведений о распределении проб и исследований по зонам обслуживания при проведении мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов в 2018 году (яйцо, меланж, порошок яичный, яйцепродукция) по Белгородской области Российской Федерации проб - 56, исследований - 234, Воронежской - 38 и 59, Тамбовской - 19 и 77 соответственно. При этом положительные пробы и исследования были выявлены лишь в Воронежской (3 и 3) и Тамбовской областях (3 и 3). При этом по данным мониторинговых исследований и выявленных показателей за I квартал 2018 г. количество исследований, которые предусмотрены по данному показателю составил 145 (фактическое проведение 145), выявлено положительных исследований 4, а отношение положительных к общему числу исследований 2,8%. За первое же полугодие того же года количество исследований, которые предусмотрены по данному показателю составил 237 (фактическое проведение 237), выявлено положительных исследований 4, а отношение положительных к общему числу исследований 1,69%. Количество мониторинговых исследований и выявленных показателей за 9 месяцев 2018 года по яйцу, меланжу, порошку яичному и яйцепродукции было предусмотрено 346 (фактическое проведение 346), выявлено положительных исследований 5, а отношение положительных к общему числу исследований 1,44%. Для сравнения за первый квартал 2017 г. было - 210 и 210 (положительных исследований не было), второй квартал 265 и 265 (положительных исследований не было), третий: 64 и 64 (положительных исследований не было), четвертый: 221 и 221 (положительных исследований 13, отношение положительных к общему числу исследований 5,88%. Таким образом за рассмотренный период государственный ветеринарный лабораторный мониторинг остатков запрещенных и вредных веществ в организме живых животных, продуктах животного происхождения и кормах на территории РФ по изученному разделу эффективен, и может быть предложен для других потенциальных участников Евразийского Союза.

Литература

1. *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.
2. *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.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ КИШЕЧНЫХ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖИВОТНЫХ В УФЕ

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Гельминтозы у животных и птиц приводят к задержке роста и развития молодняка, снижают продуктивность животных, повышают восприимчивость к другим инвазионным и инфекционным заболеваниям [1,2].

Кишечные стронгилятозы - гельминтозные заболевания, вызываемые представителями подотряда Strongylata, паразитирующие в половозрелой стадии в толстом отделе кишечника животных.

Целью исследований было изучение распространенности стронгилятозов желудочно-кишечного тракта у животных. Диагностику проводили копрологическими исследованиями, отбирали пробы фекалий у крупного и мелкого рогатого скота и лошадей. Для исследований было отобрано 50 проб фекалий, в том числе 28 проб было от крупного рогатого скота, 12 - от мелкого рогатого скота и 10 проб - от лошадей.

Лабораторные исследования проводили в условиях кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы Башкирского ГАУ. Фекалии исследовали методами Фюллеборна и последовательных промываний.

По результатам гельминтоооскопических исследований установили, что зараженность стронгилятозами желудочно-кишечного тракта (ЭИ) в виде моноинвазии у крупного рогатого скота составила 48,2%. У мелкого рогатого скота выявили наибольшую степень зараженности, инвазированность составила 83,3% и у лошадей - 40%. Кроме того, нами были обнаружены пробы фекалий со смешанной инвазией, в которых помимо яиц стронгилят обнаружили яйца трематод и ооцисты эймерий. Смешанная инвазия отмечалась у крупного рогатого скота у 14,3% животных, у мелкого рогатого скота у 16,6%.

Так же, опытным путем выявили высокую устойчивость личинок стронгилят к низким температурам. Так, личинки в фекалиях и внутри яиц выдержанных при температуре -18 °С в течение 5 дней проявляли активность при гельминтологических исследованиях.

Литература

1 Муллаярова И.Р. Динамика дрепанидотениоза гусей в Республике Башкортостан // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2010. №4. С.33-34.

2 Муллаярова И.Р. Меры борьбы с паразитами кур при выгульном содержании / В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной и зоотехнической науки и практики. Международная научно-практическая Интернет-конференция. 2015. С.42-45.

ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕЙ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Молочное скотоводство Белгородской области является социально значимой и наиболее проблемной отраслью сельскохозяйственного производства. Оно постоянно находится в центре внимания Правительства региона. Наше исследование направлено на изучение методов проведения плановых мер профилактики основных инфекционных болезней крупного рогатого скота (СПК "Колхоз имени Горина" (Белгородская область, Россия), общих методов профилактики: 1) профилактическое карантинирование животных, вновь поступающих в хозяйство; 2) селекция животных (пород) с наследственной устойчивостью к болезням; 3) полноценное и рациональное кормление, нормальное размещение и эксплуатация животных, строгое соблюдение при использовании помещений принципа «все занято - все пусто», а также других технологических процессов; 4) плановый ветеринарный контроль за здоровьем животных, своевременное выделение, изоляция и лечение больных; 5) регулярная очистка и дезинфекция помещений, территорий и инвентаря; 6) своевременная уборка, обеззараживание и утилизация навоза, трупов животных, производственных и биологических отходов; 7) регулярное проведение дератизации, дезакаризации и дезинсекции; 8) поддержание в надлежащем санитарном состоянии пастбищ, скотопроезжих трасс и мест водопоя животных; 9) обеспечение обслуживающего персонала спецодеждой, обувью и предметами личной гигиены [1-3].

Меры общей профилактики должны проводиться постоянно вне зависимости от наличия инфекционной болезни. Недооценка их эпизоотического значения весьма опасна, особенно в условиях современного интенсивного животноводства. Также наша работа была нацелена на изучение методов специфической профилактики инфекционных болезней: 1) проведение специальных диагностических исследований (туберкулинизация, серологическая диагностика бруцеллеза и др.); 2) превентивная изоляция, вынужденное карантинирование и наблюдение с целью уточнения диагноза; 3) применение лечебно-профилактических средств специального назначения (например, премиксы и аэрозоли при профилактике алиментарных и респираторных инфекций); 4) иммунопрофилактика путем применения различных специфических средств - вакцин, сывороток, иммуноглобулинов и т. д.

Литература

1. 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.

2. *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.

МЕРЫ БОРЬБЫ С АССОЦИАТИВНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

При высокой концентрации крупного рогатого скота на ограниченных площадях создаются условия для интенсивного заражения животных гельминтами, под влиянием которых, в организме хозяина формируется паразитоценоз. Сочленами его являются различные гельминты и простейшие на разных стадиях развития. [1,2].

Работы многих исследователей посвящены определению состояния иммунной системы, анализу механизмов иммунного ответа при смешанных инвазиях животных и птиц и возможности его иммунокоррекции в каждом конкретном случае [3,4-6]. В хозяйстве ЗАО «Молоко Белогорья» Чернянского района, Белгородской области в ходе проведения исследований и изучения анализов отобранных проб фекалий телят было выявлено, что у крупного рогатого скота чаще регистрируется микстинвазия: криптоспоридиоз + стронгиляты желудочно - кишечного тракта.

В опыте было задействовано 3 опытных и 1 контрольная группы по 10 телят, на которых однократно применялись следующие комбинации лечебных средств: альбендазол 10% (75 мг/кг) + метаветрим (10 г/кг), нилверм 10% (7,5 мл/100кг) + метаветрим (10 г/кг) и сантел 10% (1мл/20кг) + метаветрим (10 г/кг). По результатам проведенных анализов проб фекалий опытных животных, на 7-е сутки после обработки, комбинация препаратов сантел 10% (1мл/20кг) + метаветрим (10 г/кг) дала полную санацию подопытных телят.

Литература

1. Григорьева Е.А. Кокцидиозы свиней (эймериоз и изоспорз), меры борьбы и профилактика в условиях агропромышленных комплексов / Григорьева Е.А., Водяницкая С.Н. // В книге: Молодёжный аграрный форум - 2018. Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 13.
2. Микитюк В.В. Основные паразитозы животных Белгородской области / Микитюк В.В., Водяницкая С.Н. и др. // Бюллетень научных работ Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я.Горина. 2005. №2. С. 51-53.
3. Позднякова В.Н. Микробиологический и иммунный статус телят при криптоспоридиозе/Позднякова В.Н., Водяницкая С.Н.//Инновационные пути развития АПК на современном этапе. Материалы XVI Международной научно-производственной конференции. 2012. С. 63.
4. Позднякова В.Н., Водяницкая С.Н.// В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии, энергоэффективности и IT-технологий. Материалы XVIII Международной научно-производственной конференции. 2014. С. 75.
5. Резниченко Л.В. Эффективный иммуномодулятор в животноводстве/Резниченко Л.В., Водяницкая С.Н., Ахапкин А.Н.// Ветеринарный врач. 2007. № 3. С. 50-52.
6. Reznichenko L. Unconventional protein sources for calves / Reznichenko L., Dronov V., Penzeva M., Reznichenko A., Vorobievskaya S., Naumova S., Karaychentsev V // Journal of Animal and Veterinary Advances. -2015. -. Vol. 14. -№ 10. P. 273-276.

ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Уфа, Россия

Обеспечение растущих потребностей населения страны качественной животноводческой продукцией собственного производства является важной задачей для сельского хозяйства [1]. Решение этой задачи тормозят различные инвазионные заболевания сельскохозяйственных животных, особенно фасциолез. Экономический ущерб, причиняемый фасциолезом животноводству огромен, что свидетельствует о крайней необходимости проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

Работа была выполнена в условиях ГУСП совхоз «Алексеевский» Республики Башкортостан. Окончательный диагноз ставился на основании обнаружения яиц фасциол методом Фюллеборна.

Нами было исследовано 20 проб от коров. Зараженность составила 20% (в 4-х пробах были выявлены яйца фасциол). Интенсивность инвазии была средняя, в поле зрения находили 3-5 яиц фасциол.

Для определения эффективности лечения болезни было сформировано 2 группы по 10 коров по принципу пар-аналогов. Первой группе животных в количестве 10 голов в корм добавили Альбен из расчета 1 таб. на 35 кг массы тела животного. Второй группе животных вводили внутримышечно, однократно инъекционный раствор Клозантела 10. После дачи антгельминтиков побочных явлений в поведении животных не наблюдали.

Для определения экстенсивности препаратов через 30 дней после дегельминтизации повторно исследовали фекалии методом флотации. В пробах фекалий яйца фасциол не были обнаружены.

Таким образом, экстенсивность (ЭЭ) клозантела 10 и альбена составила 100%

Литература

1. Муллаярова И.Р. Меры борьбы с паразитами кур при выгульном содержании / В сборнике: Актуальные вопросы ветеринарной и зоотехнической науки и практики. Международная научно-практическая Интернет-конференция. 2015. С.42-45

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Проведенные исследования были направлены на изучение методов проведения плановых мер профилактики основных инфекционных болезней животных в Шебекинском районе Белгородской области (Россия). Актуальность темы связана с результатами мониторинга Шебекинского района по инфекционным болезням животных. Общие предупредительные меры заключались прежде всего в повышении сопротивляемости организма животных воздействию возбудителей инфекции. Это достигается полноценным кормлением и нормальными условиями содержания животных, хорошим уходом за ними. Чем лучше эти условия, тем крепче организм животных и тем успешнее он борется с инфекцией [1-3]. К этим же мерам относятся и меры по охране ферм, стад животных от заноса в них возбудителей инфекционных болезней, а также по уничтожению заразного начала в окружающей животных внешней среде. Установлен обязательный 30-дневный профилактический карантин для животных, вводимых в хозяйство. Принцип комплексности противоэпизоотических мероприятий заключался в сочетании мер, направленных на все три движущие силы эпизоотического процесса: 1) изоляция и обезвреживание источника возбудителя инфекции; 2) разрыв или устранение (ликвидация) механизма передачи возбудителя; 3) повышение общей и специфической устойчивости животных.

В практических условиях противоэпизоотическая работа осуществлялась в трех взаимосвязанных направлениях: 1) проведение в благополучных хозяйствах, населенных пунктах, районах, областях, краях и республиках профилактических мероприятий по защите их от заноса возбудителей заразных болезней животных извне и недопущение распространения болезней на указанных административных территориях; 2) проведение в неблагополучных по инфекционным болезням хозяйствах, населенных пунктах и районах оздоровительных мероприятий, направленных на ликвидацию конкретной болезни; 3) охрана людей от заражения возбудителями болезней, общими для человека и животного. Специфическая профилактика заключалась в том, что вакцинами и сыворотками, изготовленными против определенных инфекционных болезней, искусственно повышали (или создавали) невосприимчивость (иммунитет) животных именно к этим болезням.

Литература

1. *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.
2. *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.

Е.Д. Кузнецова

АНАЛИЗ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА КУР

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Вакцины для специфической профилактики ИБК по составу подразделяются на живые и инактивированные: первые применяют в стадах бройлеров и ремонтного молодняка мясных и яичных кур (первичная обработка), а вторые - в стадах кур-молодок в возрасте 14-18 недель.

При проведении иммунопрофилактики ИБК важно достичь образованию местного иммунитета, который возможно обеспечить при применении живых вакцин спрей-методом начиная с суточного возраста. При установлении циркуляции в хозяйстве вариантных штаммов вируса инфекционного бронхита необходимо введение вакцинации против этих штаммов, не отменяя вакцинации с применением вакцины, содержащей штамм Массачусетс. Сроки и кратность вакцинации определяют исходя из эпизоотической ситуации в хозяйстве, а также по результатам лабораторных исследований. У кур-несушек и птицы родительских стад проводится 2-4 кратная вакцинация живой вакциной, а затем инактивированной. При вакцинации против вариантных штаммов вируса ИБК необходимо чередование вакцин, содержащих штамм Массачусетс и вариантный штамм. Кроме того инактивированная вакцина против ИБК должна содержать в своем составе два штамма, то есть штамм Массачусетс и вариантный штамм. Только в этом случае птица может быть защищена от вариантного штамма вируса на весь продуктивный период.

В мировой практике схемы вакцинации несколько отличаются друг от друга, но основной принцип один.

Обработку птицы проводят многократно. Первая вакцинация проводится живой вакциной с использованием менее вирулентных штаммов, таких, как Н-120, причем щадящим методом, чтобы ослабить поствакцинальную реакцию. Вторая более вирулентным и иммуногенным штаммом, тоже живой вакциной, например Н-52, стимулирует у птицы формирование более напряженного иммунитета. И третья - с использованием инактивированной вакцины.

Литература

1. Борисов В. Стратегия использование живых и инактивированных вакцин для профилактики вирусных болезней птицы / Борисов В.В., Старов С.Н. и другие. - ВНДИЗТ - БТК, 2010 год.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Несмотря на то, что болезнь Ньюкасла относится к инфекциям списка А МЭБ, известна на протяжении уже почти 80 лет, вызывается одним единственным серотипом парамиксовируса, и имеются коммерчески доступные очень эффективные вакцины, это заболевание представляет проблему для ветеринарных врачей и фермеров со всем мире.

Вакцинация против болезни Ньюкасла в большинстве хозяйств проводится в 1-е сутки и на 14-е сутки. Проведенный анализ уровня материнских антител у цыплят суточного возраста позволил рекомендовать отмену прививки против НБ в суточном возрасте.

По этой схеме суточном возрасте вакцинируют против инфекционного бронхита; в возрасте 10 дней вакцинируют против инфекционной бурсальной болезни методом выпойки; в возрасте 14 дней вакцинируют против ньюкаслской болезни методом спрей; в возрасте 21 день повторно вакцинируют против инфекционного бронхита кур методом спрей.

В настоящее время эта схема вошла в разработанные рекомендации по совершенствованию противозoonотических мероприятий при профилактике и борьбе с ньюкаслской болезнью в хозяйстве.

Перед проведением прививки от птиц берут пробы крови и оценивают уровень пассивного или поствакцинального иммунитета. Если титры антител у 20% исследованных особей отсутствуют или ниже 1:8 поголовье подвергают прививке, а если титры антител у 85% исследованных проб крови 1:8 и выше, то вакцинацию переносят на более поздние сроки.

В обязательном порядке определяют уровень поствакцинальных антител перед повторной вакцинацией против НБ.

Литература

1. Кушнир, А.Т. Вакцинация бройлеров против ньюкаслской болезни спрей-методом/А.Т. Кушнир, В.И. Брит // Ветеринария.- 2014, №4. С.-11-14.
2. Проведение противозoonотических мероприятий - Ежегодный доклад Минсельхоза России (2007г.). «Состояние и меры по развитию агропромышленного комплекса Российской Федерации» / Птицефабрика.-2009.-№1-2.-С.35-37.
3. Сергеев, В.А. Вирусы и вирусные вакцины./ В.А. Сергеев, Е.А.Непоклонов, Т.Н.Алипер.-М.:Библионика,2007.-524с

А.А. Кутоманов, В.Ю. Оскольская

РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ЛОШАДЕЙ В РАКИТЯНСКОЙ И КРАСНОЯРУЖСКОЙ ВОЛОСТЯХ ГРАЙВОРОНСКОГО УЕЗДА КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

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

Широкое распространение имели болезни лошадей в конце XIX века на территории Белгородской области [1-3]. Целью данной работы было изучение распространения болезней лошадей на территории Грайворонского уезда.

В 1896 г. сап лошадей был обнаружен в сл. Борисовке на основании клинических признаков и исследования посредством инъекций маллеина. Из 16 лошадей были признаны больными и убиты 4 животного. В 1897 г. сап был обнаружен у лошадей на х. Ворожбитова Высоковской волости. Из трех лошадей, на основании видимых наружных признаков, исследования животных посредством маллеина и бактериологически, две были признаны больными и убиты. В сл. Подол Грайворонской волости из девяти лошадей признаны сапными и убиты 2 лошади. Трупы убитых лошадей зарыты в землю на глубину с изрезанными и обожженными кожами. Помещения для больных, вещи, бывшие в соприкосновении с ними, были продезинфицированы под наблюдением ветеринарного врача.

В 1886 г. мыт лошадей появился в экономии землевладельца Мандрыкина в апреле, а в августе в экономии землевладельца Давыдова.

«Тиф» лошадей появился в апреле 1886 г. из-за плохого водопоя и ночлега лошадей на болотах, особенно в сл. Мокрушина, где заболело 154 и пала 71 лошадь. В 1887 г. тиф лошадей регистрировался в сл. Мокрушина Краснояружской волости. Всего заболело 56 голов, из которых пало - 16.

В 1884 г. лошади болели «гнилокровной лихорадкой», которая появилась в мае в с. Бобрава, где заболело 34 головы, из них пало 16.

Литература

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Стопкевич О.В. Внедрение маллеина в Воронежской губернии в конце 19-начале 20 века, как надёжного диагностического средства// Ветеринарная патология, 2012. - № 3. - С. 32-38.
2. 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.
3. Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Гулюкин М.И., Степанова Т.В. Эпизоотическая обстановка и меры борьбы по ликвидации сапа в Острогожском уезде Воронежской губернии в конце 19 начале 20 веков. Ветеринария и кормление, 2012. - № 3. - С. 46-48.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В РАКИТЯНСКОЙ И КРАСНОЯРУЖСКОЙ ВОЛОСТЯХ ГРАЙВОРОНСКОГО УЕЗДА КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

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

Широкое распространение получила сибирская язва в конце XIX века на территории Белгородской области [1-3]. Целью данной работы было изучение распространения сибирской язвы на территории Грайворонского уезда.

В 1884 г. сибирская язва регистрировалась во многих селениях уезда единичными случаями; в августе заболело 29 голов крупного рогатого скота в с. Ильке. Были приняты меры и болезнь прекратилась. В 1886 г. зарегистрировано 5 случаев сибирской язвы. В 1890 г. от болезни пало 6 коров и 80 овец. В 1891 г. сибирская язва наблюдалась в х. Становском Ракитянской волости, где пало 4 лошади и в д. Зинаидиной Ракитянской волости пало 6 лошадей. В 1892 г. сибирская язва регистрировалась в х. Дубина Краснояружской волости, где заболело и пало 8 лошадей. В 1896 г. болезнь у крупного рогатого скота регистрировалась в сл. Красной Яруге, где пало 9 голов. В 1898 г. в Зинаидином хуторе кпягини Юсуповой Ракитянской волости пало 9 лошадей; Для прекращения болезни менялись места выпаса; больные отделялись от здоровых; трупы павших тщательно зарывались вместе с кожами; вещи, бывшие в соприкосновении с больными и помещения подвергались дезинфекции под наблюдением ветеринарного врача. В 1899 г. в Краснояружском имении Харитоненко пали две лошади. В сл. Ракитной пал земский жеребец.

Причиной возникновения сибирской язвы являлись плохая уборка трупов павших животных. Кроме того, переносчиками инфекции могли служить волки, собаки, кошки и хищные птицы, уносившие на дальние расстояния части трупов павших от сибирской язвы животных.

Литература

1. Буханов В.Д., Скворцов В.Н., Стопкевич ОВ., Заикина Е.Н. Нозоореал сибирской язвы и организация противоэпизоотических мероприятий в России в конце 19-начале 20 веков // Ветеринарная патология, 2014, № 5, С.64-65.

2. Буханов В.Д., Скворцов В.Н. Роль численности прививочных пунктов в предотвращении эпизоотий сибирской язвы в Воронежской губернии в конце 19-начале 20 веков. Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе // Сб. статей 66-й межд. науч-практ. конф. - Караваево, Костромская ГСХА, 2015. - Т. 1. - С. 111-115

3. Скворцов В.Н., Позднякова В.Н., Ковалёва В.Ю., Анисимова А.Г. Распространение и специфическая профилактика сибирской язвы в Валуйском уезде в начале XX века // Проблемы и решения современной аграрной экономики // Мат.21 межд. науч.-произв. конф.- Белгород, 2017. - Т.1.- С. 268-269.

В.А. Лысенко, Н.А. Кочеткова

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОТОДЕКТОЗА У КОШЕК

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Отодектоз кошек - распространенное заболевание, занимает в среднем около 30-40% от общего числа болезней, с которыми владельцы животных обращаются в ветеринарные клиники. Возбудителем является ушной клещ *Otodectes cynotis*, паразитирующий в ушной раковине и наружном слуховом проходе. По мере паразитирования клещу необходима кровь и лимфа для питания, которую он добывает, прогрызая верхние слои кожи. Эти многочисленные повреждения и продукты жизнедеятельности клещей, вызывают раздражение близлежащих нервных рецепторов, стимулируя сильнейший зуд. По мере прогрессирования болезни скапливается гнилостная микрофлора, что усугубляет клиническую картину отодектоза. В особо запущенных случаях у животных развивается гнойный отит. Заболевание чаще встречается среди животных, в возрасте 1-6 месяцев. Кошки заражаются при непосредственном контакте с больными животными. Заподозрить отодектоз можно при наличии характерных клинических признаков: животное часто чешет уши, трясёт головой, появление ран на ушной раковине и их воспаление. Однако точный диагноз ставится на основании лабораторных исследований.

При обнаружении отодектоза проводится лечение обеих ушей, даже если признаки заражения наблюдаются только в одном. Ушные раковины тщательно отчищают ватным тампоном, смоченным в растворе антисептика (хлоргикседин или мирамистин). Далее в ухо вводят средства от ушного клеща у кошек. Это могут быть капли с действующими веществами: фипронил, amitразин, дельтаметрин диазинон, селамектин или различные мази. Для профилактики необходимо регулярно осматривать уши питомца и пользоваться лечебно-профилактическими препаратами от блох и клещей в виде капель на холку, спреев или ошейников.

Литература

1. Акбаев М. Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных. Колос, 2000. 743 с.
2. Дронов В.В. Внутренние болезни непродуктивных животных / Конспект курса лекций для студентов 5 курса по специальности 310800 - Ветеринария, специализация «Болезни непродуктивных животных» / Белгород, 2005
3. Лапиков С.Н. Паразитарные болезни кошек. Аквариум - Принт, 2009. 79 с.
4. Яковлева И.Н. Словарь-справочник по анатомии домашних животных
И.Н. Яковлева, В.Ф. Мусиенко, Н.А. Мусиенко, В.В. Дронов, В.В. Яшина.
Издательство: ГИОРД. 2013.
5. Яковлева И.Н., Дронов В.В., Масалыкина Я.П. Справочник основных клинических симптомов и синдромов. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2006.-51с.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗЕМСКОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ПЕРСОНАЛА ПЕРВОГО УЧАСТКА БЕЛГОРОДСКОГО УЕЗДА В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

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

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, 15 003 грубошерстных овцы, 55 коз и 4517 свиней.

Территорию участка обслуживали один ветеринарный врач и два ветеринарных фельдшера, которые находились в г. Белгороде. В селе Мелихово при самостоятельном фельдшерском пункте был один фельдшер.

В 1913 году регистрировались следующие инфекционные заболевания: сибирская язва, бешенство, чесотка, мыт, дистоматоз, кератит, холера птиц [1].

На участке за год против сибирской язвы было вакцинировано 400 лошадей. В г. Белгороде была произведена туберкулинизация коровы, в результате которой был установлен туберкулёз.

На пяти ярмарках, продолжавшихся 31 день, ветеринарным персоналом осмотрено 2060 лошадей и 265 голов крупного рогатого скота, из них 2 лошади не были допущены в продажу, так как одна была подозрительной на сап, а другая болела экземой.

Амбулатория в г. Белгороде была открыта в 1910 году, она принадлежала уездному земству. Помощь в ней оказывалась бесплатно.

В лечебнице г. Белгорода ветеринарным персоналом было принято, не считая повторных посещений, 1406 лошадей, 353 головы крупного рогатого скота и 78 других животных. В местах заболеваний помощь оказана 1640 домашним животным, из них 1050 лошадей, 230 голов крупного рогатого скота и 360 других животных.

В лечебнице села Мелихово ветеринарным фельдшером принято 778 лошадей, 444 головы крупного рогатого скота и 115 других животных; в местах заболевания - 273 лошади, 200 голов крупного рогатого скота и 210 других животных.

Литература

1. Скворцов В.Н., Невзорова В.В., Скворцова Т.А., Присный А.А. Бешенство на Белгородчине в начале XX века //Ветеринарный врач. - 2017. - №2. - С. 25-30.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С БЕШЕНСТВОМ В СТАРО-ОСКОЛЬСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА

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

Бешенство в 20-е годы XX века имело широкое распространение на территории Белгородской области [1-3]. Целью данной работы было изучение мероприятий, проводимых местными властями Старооскольского уезда по борьбе с бешенством в 20-е годы XX века.

В целях предупреждения распространения бешенства среди домашних животных и для предохранения людей от укусов бешеными животными уездным исполнительным комитетом вменялось в обязанность всем домохозяевам в городах и слободах: Чернянке и В- Михайловке содержать собак всё время только на привязи или с намордниками, а в селах и деревнях уезда содержать на привязи днем и отпускать с привязи возможно только в ночное время. Все жители городов Старого и Нового Оскола и слобод Чернянки и В-Михайловки, имеющие собак, должны зарегистрировать их в течении двух недельного срока. Граждане, зарегистрировавшие своих собак, получали удостоверение (в сельской местности), а в городах значок, который должен был надеваться на шею собаке. Собаки, появляющиеся на улицах города Старого Оскола без значков и намордников, а в Н. Осколе, Чернянке и В.-Михайловке без намордников подлежали ловле отрядом гицелей. Пойманные собаки доставлялись в оборудованный изолятор, где бешеные и подозреваемые немедленно убивались, а здоровые содержались в изоляторе в течении двух суток, после чего, если их незабирали владельцы, подвергались уничтожению, как бродячие. Породистые собаки по истечении трёх суток и при условии, что они здоровы, продавались и вырученные деньги поступали в горсовет или волостной исполком на покрытие расходов по содержанию. Владельцы собак, берущие их из изолятора, уплачивали на месте подлежащему учреждению на покрытие расходов по содержанию собак (по 50 коп. за сутки пребывания собак в изоляторе).

Литература

1. 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.
2. 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 / Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2018. - № 1 (17). - С. 186-190.
3. 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.

Майорова С.Е., Майорова Т.Л.

БАКТЕРИЦИДНАЯ УСТАНОВКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИЗООТИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ ПТИЦЕХОЗЯЙСТВА

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

Целью настоящих исследований явилось разработка и внедрение в производство, бактерицидной установки, в комплексе с устройством для создания водяной завесы, в птицеводческих хозяйствах республики Дагестан и изучение влияния установки на параметры микроклимата птичника и эпизоотическую ситуацию.

Испытание бактерицидных установок проводили на КФХ «Баракат» поселка Манаскент, Карабудахкентского района Республики Дагестан. Объектом исследования были бройлеры кросса «Кобб 500». Бактерицидную установку встраивали в приточные и вытяжные вентиляционные установки и одновременно с работой вентиляторов происходит очистка воздуха от пыли, микроорганизмов и вредных газов.

Проведенные исследования показали, что после применения бактерицидной установки показания микроклимата воздушной среды значительно стали ближе к зоогигиенической норме. При работе бактерицидной установки производится, эффективная очистки воздуха в птицеводческом помещении. Следует отметить, что обсемененность воздуха до очистки составило 336 тысяч микробных тел в 1 м^3 , а после очистки их количество снизилось в 2 раза, запыленность птицеводческого помещения составляла 18 мг/м^3 , а после очистки концентрация пыли снизилась в 4,3 раза.

Работа бактерицидной установки в комплекте с устройством по созданию водяной завесы позволяют снизить микробную обсемененность воздушной среды птичника в 2 раза и концентрацию пыли в 4,3 раза, содержание диоксида углерода и аммиака уменьшилось в 2-4,3 раза, соответственно. Применение бактерицидной установки способствовало повышению сохранности птиц на 1,3-2,4% и приросту живой массы на 1% в сутки.

Литература

1. Шкурихина К.И., Джамбулатов З.М., Мусиев Д.Г., Майорова Т.Л., Шкурихин С.Л. Устройство для создания водяной завесы. Патент РФ. N2007129948/22, 2009.
2. Шкурихина К.И., Джамбулатов З.М., Мусиев Д.Г., Майорова Т.Л., Шкурихин С.Л. Животноводческое здание. Патент РФ. N2007129947/22, 2009.
3. Шкурихина К.И., Майорова Т.Л. Бактерицидная установка для профилактики инфекционных болезней птиц // Зоотехния. 2007. N 11. С.24-25.
4. Шкурихина К.И., Шихсаидов Б.И., Майорова Т.Л. Устройство для создания микроклимата в птичнике. Патент РФ. N 2002116654/12, 2005.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ

ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», г. Махачкала, Россия

Микроскопические токсинообразующие грибы, поражают корма, сырье и продукты питания, употребление которых вызывают тяжелые отравления [1,2]. Применение минеральных энтеросорбентов способствует детоксикации организма цыплят. Учитывая выше изложенное, перед нами была поставленная задача, изучить влияние микотоксинов на организм цыплят и изменения гематологических показателей.

Исследования проводили на цыплятах, в возрасте до 45 суток, в условиях птицеводческих хозяйств, расположенных на Прикаспийской низменности Дагестана. Были сформированы 5 опытных групп [1,2].

Экспериментальный микотоксикоз вызвал снижение концентрации гемоглобина в крови на 14% по сравнению с контрольным вариантом. Практически все природные минералы способствовали поддержанию этого показателя на более высоком уровне. Детальное изучение форменных элементов крови у птиц показало, что микотоксикоз сопровождался снижением количества лейкоцитов. Число лейкоцитов у больной птицы было ниже контрольной величины. У цыплят в опытных группах отмечали увеличение количества лейкоцитов на интактном фоне. В отношении эритроцитов наблюдали достоверное увеличение в крови птицы из 1-й и 2-й опытных групп. Фармакологическое действие природных минералов проявлялось на лейкограмме крови цыплят. Так, содержание лимфоцитов у цыплят в 3-4 опытных групп оставалось на контрольном уровне. Процентное соотношение базофилов в крови цыплят, подвергавшихся лечению, увеличивалось к контролю и уменьшалось к интактному значению. Характер изменений лейкоцитарной формулы, относительно эозинофилов, псевдоэозинофилов и моноцитов у цыплят из опытных групп, был менее выражен.

Таким образом, можно сделать вывод, что природные энтеросорбенты, горные породы Верхнесарматского и Хвалынского ярусов более эффективны при лечении микотоксикозов, нежели отложения древне-каспийского ярусов.

Литература

1. Майорова Т. Л. Профилактические мероприятия, направленные на предупреждение инфекционных заболеваний в птицеводческом хозяйстве //Матер. VI-й Межд. Науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы с/х горных территорий», Горно-Алтайск. 2017.С.237.
2. Майорова Т. Л. Санитарно-микологическое исследование грубых кормов в условиях хозяйств высокогорного физико-географического пояса Дагестана и профилактика микотоксикозов животных //Матер. VI-й Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы с/х горных территорий», Горно-Алтайск, 2017.С. 243.

ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

Микроскопические грибы широко распространены в природе, из почвы споры грибов и частицы мицелия с пылью попадают в объекты птицеводства и при наличии влажности и температуры разрушают органические субстраты, выделяют токсины, а отдельные виды обладают и патогенными свойствами, вызывая изменения в организме птицы, свойственные для микотоксикозов [1,2].

Исследования проводились на птицефабрике «Какашуринская» Карабудахкентского района Республики Дагестан. Объектом исследования были цыплята кросса «Росс-308». Были сформированы 5 опытные группы. Цыплятам в контрольной группе скармливали «чистый» без микотоксинов корм, а опытным - зараженный корм. Птице в четырех опытных группах к зараженному корму добавляли 3% природных энтеросорбентов: горные породы Верхнесарматского, Хвалынского и древне-каспийского ярусов.

В 1-2 опытных группах, использование природных энтеросорбентов (горные породы Верхнесарматского и Хвалынского ярусов), позволило предупредить развитие патологических симптомов болезни.

Патологоанатомические исследования трупов и тушек цыплят из интактной группы показали четко выраженную гиперемию слизистой оболочки желудка и наличие в железистом отделе серой тягучей слизи. Слизистая оболочка тонкого отдела кишечника была с точечными кровоизлияниями. В химусе также обнаруживали примесь слизи серого цвета. В фабрициевой сумке наблюдали сосудистую реакцию с множественными точечными кровоизлияниями. Сердце и печень имели неоднородный цвет с точечными кровоизлияниями. Сердце имело тигровый вид, печень - мускатная. В легких обнаружено полнокровие сосудов и отек.

Таким образом, при вскрытии цыплят интактной группы в результате исследований были установлены катарально-геморрагический гастроэнтерит с кровоизлияниями в печени и сердце и общий венозный застой.

Литература

- 1) Майорова Т. Л. Профилактические мероприятия, направленные на предупреждение инфекционных заболеваний в птицеводческом хозяйстве //Матер. VI-й Межд. Науч.-практ.конф. «Актуальные проблемы с/х горных территорий», Горно-Алтайск. 2017.С.237.
- 2) Майорова Т. Л. Санитарно-микологическое исследование грубых кормов в условиях хозяйств высокогорного физико-географического пояса Дагестана и профилактика микотоксикозов животных //Матер.VI-й Межд.науч.-практ.конф.«Актуальные проблемы с/х горных территорий», Горно-Алтайск, 2017.С. 243.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ХОЗЯЙСТВЕ И МЕТОД ЕЁ УЛУЧШЕНИЯ

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

За последнее время, в связи с высокой концентрацией поголовья в птичниках, внедрением сухого типа кормления механическая и бактериальная загрязненность воздушной среды птичников увеличилась [1,2,3]. Исследования проводились на птицефабрике, расположенной в низменной зоне Дагестана. Была проведена реконструкция вентиляционной системы старого птичника. После реконструкции 6 приточных вентиляционных шахт общей площадью 4,2 м² располагаются на крыше равномерно, попарно, в 3 ряда. Приточные вентиляционные шахты устроены таким образом, что в тёплый и жаркий периоды, когда температура наружного воздуха поднимается до +30 - +40 °С, открыты все три отверстия шахты, воздушный поток направляется по двум боковым отверстиям и вниз между клеточными батареями, обеспечивая полную замену загрязнённого воздуха на свежий. В холодный период - отверстие шахты перекрывается заслонкой снизу, и воздушный поток равномерно распределяется по двум боковым отверстиям. При этом холодный приточный воздух не сразу опускается вниз, а рассеивается над клеточными батареями, нагреваясь встречными потоками теплого воздуха. На нижнюю часть приточной вентиляционной шахты устанавливают поддон, в центре которого смонтирован трубопровод с насадкой, по которому подается под давлением дезраствор. В вертикальной части приточной вентиляционной шахты установлена шиберная заслонка, которая регулирует воздушный поток приточного воздуха, в зависимости от времени года, одновременно она является разбрызгивателем и конденсатором. Аэрозоль дезраствора обеззараживает воздушный поток, который направляется по стволу шахты, через шиберную заслонку, контактируя с парами дезраствора, рассеивается между клеточными батареями. При этом происходит обеззараживание воздушного потока от микроорганизмов, увлажнения его при низкой относительной влажности, снижение концентрации аммиака, углекислого газа и запыленности в приточном воздухе. Наши исследования показали, что в птицеводческом хозяйстве улучшилась эпизоотическая ситуация, снизился падеж птицы, повысилась продуктивность.

Литература

1. Шкурихина К.И., Джамбулатов З.М., Мусиев Д.Г., Майорова Т.Л., Шкурихин С.Л. Животноводческое здание. Патент РФ. N2007129947/22, 2009.
2. Шкурихина К.И., Майорова Т.Л. Бактерицидная установка для профилактики инфекционных болезней птиц // Зоотехния. 2007. N 11. С.24-25.
3. Шкурихина К.И., Шихсаидов Б.И., Майорова Т.Л. Устройство для создания микроклимата в птичнике. Патент РФ. N 2002116654/12, 2005.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОМИКОЗОВ У КОШЕК

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В ветеринарной практике дерматомикозы широко распространены, трудно поддаются лечению и опасны для человека. Возбудителями заболевания являются грибы рода *Trichophyton*, *Microsporum*, *Achozeon* из группы *Dermatophytes*. В комплексном лечении этой группы заболеваний используются вакцины, антисептические средства, иммуностимуляторы, в сложных случаях - антибиотик гризеофульвин [1,2,3].

Нами проведен мониторинг заболеваемости домашних кошек дерматомикозами в условиях ветеринарной клиники, проведена лабораторная диагностика заболеваний [4].

Одна группа больных кошек получала стандартное лечение, применяемое в клинике: введение вакцины «Вакдерм», шампунь с хлоргексидином, флуконазол внутрь; другой группе мы добавили к стандартной схеме лечения обработку пораженных участков кожи сульфеновой пастой и иммуностимулирующее средство [5].

В опытной группе отмечалось более быстрое выздоровление животных и зарастание пораженных участков кожи шерстным покровом. Статистическая обработка результатов продолжается.

Литература

1. Евглевский А.А., Мерзленко Р.А., Яковлева Е.Г., Горшков Г.И., Евглевская Е.П., Викторова П.А., Бабанин И.В. Способ получения антисептического препарата с метаболической и гепатопротекторной активностью/ Патент на изобретение RUS 2486908 16.11.2011
2. 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.
3. Горшков Г.И., Носков С.Б., Яковлева Е.Г. Принципы химиотерапии болезней животных/Ветеринарный вестник.-2009.-№7.-с.2
4. Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований/Белгородская государственная сельскохозяйственная академия. Белгород,2009.
5. Кушнирук Т.Н., Мусиенко Н.А., Сегал И.Н., Яковлева Е.Г. Морфологическое обоснование применения фоспренила и настойки эхинацеи цыплятам-бройлерам /Морфологические ведомости.-2007.0Т.1.-№1-2.-с.297-299.

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

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

С древнейших времён пчеловодство являлось важнейшим промыслом [1]. История пчеловодства в нашем крае практически не изучена.

Целью данной работы являлось изучение количественного состояния пчеловодства в Бирюченском уезде в начале XX века (данные на 1909 г.). Бирюченский уезд занимал в Воронежской губернии первое место по числу ульев (44 824) и второе - по числу пасек (1783). Мелкие пасеки (количество ульев до 10) в уезде составляли 28,5%, на них находилось 4,5% ульев от общего количества. Преобладали пасеки средней величины (от 10 до 50 ульев), на их долю приходилось 57,8%, а количество ульев на них - 48,2%. Пасеки, с количеством ульев более 50, составляли 13,6%; на них находилось 43,8% ульев. По количеству пасек первое место в уезде занимала Матрено-Гезевская волость (8,1% пасек и 3,6% ульев), за ней следовали Иловская (7,7% и 8,4% соответственно), Иващенко-Васильевская (7,0% и 5,7%), Наголинская (6,4% и 3,1%) и Алейниковская (5,4% и 5,7%) волости. Наименьшее количество пасек было в Волоконовской (1,7%), Верхне-Лубянской (2,2%), Засосенской (2,6%), Варваровской (2,7%) и Верхне-Покровской (2,8%) волостях. По количеству ульев первое место занимала Иловская волость (8,4%), затем шли Алейниковская (5,7%), Иващенко-Васильевская (5,7%), Средне-Ивановская (5,4%), Алексеевская (5,1%), Веселовская (5,0%), Успенская (5,0%) и Верхне-Сосенская (4,6%) волости. Наименьшее количество ульев находилось в Харьковской (3,2%), Волоконовской (3,2), Наголинской (3,1%), Шелякинской (3,0%) и Щербаковской (2,1%) волостях.

Среднее количество ульев на пасеках по уезду колебалось от 11,3 (Мартено-Гезевская волость) до 47 (Волоконовская волость). Крупные пасеки располагались в Волоконовской (47 ульев), Успенской (41,6), Верхне-Покровской (40,4), Засосенской (39,9), Верхне-Лубянской (36,7), Верхне-Сосенской (35,7) и в Варваровской (33,2) волостях. Мелкие пасеки преобладали в Матрено-Гезевской (11,3), Шелякинской (12,8), Наголинской (12,1) и в Харьковской (16 ульев) волостях. В следующих населённых пунктах имелось наибольшее количество ульев: в с. Верхососенске (1775), сл. Веселое (по 1387), сл. Алексеевке (1365), сл. Волоконовке (1125), с. Палатово (943), сл. Ильинке (965) и в сл. Матрено-Гезево (811).

Литература

1. Салтык Г.А. Становление и развитие пчеловодства в Курском крае: история и современность // Учёные записки Курского государственного университета. - 2013. - 3(27). - Ч.1. - С.
2. Салтык Г.И. Становление советского пчеловодства в Курском крае в 1920-1930-е гг. Учёные записки Курского государственного университета. - 2013. - 3(27). - Ч.1. - С.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ В КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ

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

Теоретический курс обучения в Коншинской низшей сельскохозяйственной школе состоял из специальной и общей части. В общую часть образования входил курс народных школ, а в специальную - объяснение важнейших для земледельца явлений природы; разведение, содержание и кормление крупного рогатого скота, свиней и птиц; элементарное знакомство с важнейшими в кормовом отношении травами; простейшие лабораторные приемы исследования молока и элементарные понятия о составе и его свойствах; анатомия и физиология животных; общие понятия по зоотехнии; основы ветеринарии.

При составлении учебных программ по естествознанию и специальным предметам преподаватели руководствовались программами, утвержденными министерством земледелия и государственных имуществ [1]. По общеобразовательным предметам школа пользовалась программами для начальных народных училищ, составленных министерством народного просвещения.

Преподавателя специальных предметов для школы выбирали как из лиц, окончивших курс в сельскохозяйственных учебных заведениях высшего или среднего разряда, так и из лиц, которые хотя и не окончили курса вышеуказанных учреждений, но доказали основательность своих познаний по поручаемым им предметам.

Учитель общеобразовательных предметов избирался попечителем из лиц, имеющих право преподавать в начальных народных училищах Министерства народного просвещения. Управляющий, законоучитель и преподаватели научных предметов утверждались в должностях Министерством земледелия и государственных имуществ.

Все лица, работающие в школе, находились в непосредственном подчинении управляющего. Он руководил занятиями, отвечал за общий распорядок школы, целостность имущества. Управляющий сам был обязан исполнять программы преподавания, соблюдать расписание уроков и практических занятий, строго следить за тем, чтобы эти программы исполнялись учителями и другими служащими.

Литература

1. Скворцов В.Н., Белимова С.С., Присный А.А. Преподавание ботаники в Воронежской ветеринарно-фельдшерской школе // 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. 293-294

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ В КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ

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

Обучение в Коншинской низшей сельскохозяйственной школе преимущественно было практическим и состояло в постоянном исполнении учениками всех работ по скотоводству и молочному хозяйству, при постоянных указаниях и объяснениях обучающихся, а именно: в доении коров; в кормлении, поении и чистке их; в выращивании молодняка; в уходе за свиньями и птицей; в работах по счетоводству; в работах на бойне по убою животных, снятию шкур, разделке туш и других работах. Практические занятия занимали большую часть учебного времени [1].

Распределение практических работ возлагалось на управляющего школой и утверждалось попечителем школы. Работы между учениками распределялись таким образом, чтобы каждый из них во время учебы основательно освоил все работы, относящиеся к скотоводству и молочному хозяйству.

По окончании учебного года, в начале сентября, Совет школы оценивал успехи учеников и решал, кто из них достоин перевода в следующий класс. По окончании полного теоретического и практического курса учащиеся в присутствии уполномоченного от Департамента земледелия сдавали экзамен, и выдержавшим его выдавалось свидетельство установленного образца об окончании школы. Во время экзаменов главное внимание обращалось на практические знания, а также на успехи в течение всего обучения.

После трехлетней самостоятельной практической деятельности бывшие ученики Коншинской школы представляли как отчет о своей работе, так и полученные от хозяев или попечителя школы аттестаты. Те из них, отчеты которых советом школы были признаны удовлетворительными, а их аттестаты хорошими, получали от Департамента земледелия, по представлению попечителя школы, свидетельства на звание старших скотников с обозначением в них разряда школы. Управляющий школой иногда совмещал свои прямые обязанности с преподаванием зоотехнии с ветеринарией или специальных предметов в зависимости от его образования. За выполнение обязанностей преподавателя управляющему школой назначалось особое вознаграждение из положенной по штату суммы.

Литература

1. Скворцов В.Н., Белимова С.С., Присный А.А. Преподавание ботаники в Воронежской ветеринарно-фельдшерской школе // 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. 293-294.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЫ

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

1 июля 1901 года Департаментом земледелия и землевладельцем Новооскольского уезда, полковником Владимиром Густавичем Петтеш, была организована Коншинская сельскохозяйственная школа. Она располагалась в селе Коншино Новооскольского уезда Курской губернии В. Г. Петтеш обязался организовать в имении школу скотников второго разряда на 18 человек, исключительно мужчин, и содержать ее в течение шести лет.

В соответствии с Уставом школы [1], ее целью было распространение в народ, преимущественно путем практических занятий, знаний по выращиванию крупного рогатого скота и уходу за ним, по откорму свиней, по переработке молока в молочные продукты (сыр и масло) и оказанию первой помощи при заболеваниях животных.

В школу принимали учеников-работников всех сословий, преимущественно из местных крестьян, не моложе 16 лет, физически развитых. Поступающие в школу, если и не окончили курса в народной или приходской школе, должны были хорошо читать и писать по-русски. Половина учеников, но не больше десяти человек, пользовались государственной стипендией в размере ста рублей в год. Остальных учеников содержал учредитель школы, обеспечивая одеждой и стипендией. За питание с учащихся удерживалось из стипендии не более 60 рублей, остальные деньги шли на одежду, которая по окончании школы оставалась в собственность учеников.

Кроме определенного уставом количества учеников (18 человек), в школу также принимали практикантов для изучения маслоделия, с 1 марта по 1 сентября, а по скотоводству практика продолжалась целый год. Практикантам после окончания практики выдавали свидетельство.

Полный курс обучения в школе составлял три года, из них два года отводились на прохождение теоретического курса с соответственными практическими занятиями, а третий год посвящался исключительно практике, как в самой школе, так и в других хозяйствах, отличавшихся хорошей организацией молочного скотоводства.

Литература

1. Никулин И.А., Скворцов В.Н., Буханов В.Д., Рогожа И. Ветеринарно-фельдшерская школа Воронежского губернского земства // Вестник Воронежского ГАУ. - 2011. - №1 (28). - С.88-98.

КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ СВИНЕЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Подопытные животные с кормом в течение семи суток получали «Биофарм» и «Фармафур». Дозы препаратов были такими же, как и при лечении. Результаты апробации профилактической эффективности «Биофарма» и «Фармафура» свидетельствуют о высокой эффективности профилактики «Биофармом» и «Фармафуром» гастроэнтеритов, обусловленных дизентерией, хотя заболеваемость животных в контроле была высокой и составила 40%.

За период наблюдения среднесуточный прирост поросят от применения «Биофарма» и «Фармафура» составил 250 и 240 г. В контроле показатели прироста животных были ниже на 25-43%. При микроскопическом обследовании мазков кала, обработанных спиртовым раствором судана-3, обнаруживали единичные жировые капли и крахмальные зёрна при окраске спиртовым раствором Люголя. У животных, получавших препараты, отмечено незначительное содержания белка в кале. Также в нём не выявлено увеличения количества желчных и кровяных пигментов. По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- «Биофарм» и «Фармафур» эффективны для профилактики гастроэнтеритов свиней, обусловленных дизентерией;
- длительное энтеральное назначение тилозинсодержащих препаратов не оказывает отрицательного влияния на физиологическое состояние поросят, что согласуется с предыдущими исследованиями(1;2;3;4;5)

Литература

1. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
4. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.
5. Шахов А.Г., Зуев Н.П., Буханов В.Д., Логачёв А.В. Применение тилозинсодержащих препаратов при дизентерии свиней // Ветеринария. - 2007. - № 7. - С. 22-27.

КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ТЕРАПИИ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ СВИНЕЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Цель наших изысканий заключалась в выяснении лечебной эффективности комбинированных препаратов «Фармафура» и «Биофарма» при вторичных гастроэнтеритах свиней (дизентерия). Диагноз на данное заболевание устанавливали с помощью эпизоотологических, клинических и лабораторных исследований, а также результатов патологоанатомического вскрытия. Препараты применяли с кормом в течение 10 дней. Дозы «Биофарма» и «Фармафура» для всех видов животных по действующему веществу составляли 10 мг/кг массы тела, т.е. по 5 мг/кг активно действующего вещества каждого химиотерапевтического ингредиента, входящего в состав композиции. Сравнительным контролем «Биофарма» служил биовит, «Фармафура» - фуразонал, а для обоих препаратов - фармазин в дозах 10 мг действующего вещества на кг 1 кг массы тела. До и после проведенного курса лечения микробиологическому исследованию подвергали фекалии опытных животных.

Эффективность фармазина была ниже «Биофарма» и «Фармафура». Лечение больных поросят «Биофармом» и «Фармафуром» существенно изменяло пейзаж микрофлоры их каловых масс. По окончании терапевтического курса «Биофармом» в испражнениях опытных животных не обнаруживали брахиспир. После проведенного курса лечения «Фармафуром» в фецес животных также не выявляли брахиспир. «Биофарм» и «Фармафур» эффективны при гастроэнтеритах у свиней, обусловленных дизентерией, в дозах 10 мг/кг массы тела (по действующему веществу) при длительности применения 10 суток с лечебной целью, длительное энтеральное назначение тилозинсодержащих препаратов не оказывает отрицательного влияния на физиологическое состояние поросят, что согласуется с предыдущими исследованиями(1;2;3;4;5).

Литература

1. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
4. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.
5. Шахов А.Г., Зуев Н.П., Буханов В.Д., Логачёв А.В. Применение тилозинсодержащих препаратов при дизентерии свиней // Ветеринария. - 2007. - № 7. - С. 22-27.

ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ МЕТОДОМ ПЦР

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

ПЦР (полимеразная цепная реакция) - это новый и современный метод лабораторной диагностики, позволяющий определить заболевание на молекулярном уровне. Он основан на обнаружении в материале исследования небольшого фрагмента ДНК или РНК возбудителя того или иного заболевания.

Появлению ПЦР способствовало открытие уникального фермента ДНК-полимеразы, катализирующего и "контролирующего" все процессы во время анализа. Этот фермент термостабилен и исключительно термостоек. При проведении ПЦР-анализа ведется поиск специфичного для данного микроорганизма фрагмента ДНК, не встречающегося у других микробов. Для этого производят многократное удвоение определённого участка ДНК при помощи ферментов в искусственных условиях, в результате чего нарабатываются количества ДНК, достаточные для визуальной детекции. При этом копируется только тот участок, который удовлетворяет заданным условиям, и только в том случае, если он присутствует в исследуемом образце. ПЦР состоит из таких процедур, как пробоподготовка с выделением ДНК или РНК, постановка непосредственно реакции и детекция амплифицированного продукта. [2]

Исследуемым материалом для ПЦР обычно являются слюна, моча, кровь. Преимуществами ПЦР являются прямое определение наличия возбудителей, высокая специфичность и чувствительность, универсальность процедуры выявления различных возбудителей, высокая скорость получения результата анализа, возможность диагностики не только острых, но и латентных инфекций.

Методом ПЦР проводят диагностику таких заболеваний, как туберкулёз, сибирская язва, лейкоз, чума крупного рогатого скота, бешенство, ящур, бруцеллез, кампилобактериоз, листериоз, хламидиоз, классическая чума свиней, парвовирусная инфекция свиней, сальмонеллёз, стафилококкоз, микоплазмоз, болезнь Марека, реовирусная инфекция, болезнь Гамборо, инфекционный бронхит птиц, болезнь Ньюкасла, чума плотоядных, вирусный гепатит утят и др. [1].

В настоящее время метод ПЦР получил очень широкое распространение и используется повсеместно для диагностики различных групп заболеваний ввиду высокой точности, эффективности и получения результатов анализа в короткие сроки.

Литература

1. Барышников П.И. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных / П.И. Барышников, В.В. Разумовская. - Лань Спб, 2015. - 672 с.
2. Зорина В.В. Основы полимеразной цепной реакции / В.В. Зорина. - Москва: ООО «ДНК-Технология», 2012. - 80 с.

РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Вопросы общей и специфической профилактики болезней животных актуальны не только сами по себе, но и в контексте проведения мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов [1-3]. По Белгородской области Российской Федерации по показателю мясо говядина, субпродукты, биоматериал было: пробы 24, исследования 110, в том числе положительные пробы и исследования составили 1 и 1, Воронежской области 40 и 200 (положительных не было), Тамбовской - 12 и 60 (положительных не было).

Мясо свинина, субпродукты, биоматериал по Белгородской области 204 и 993 (в том числе положительных проб 12, а исследований 12), Воронежской - 14 и 65 (1 и 1), а Тамбовской 47 и 217. Мясо птицы, субпродукты, биоматериал данные составили по Белгородской области 258 и 1283 (в том числе положительных проб 9, а исследований 11), Воронежской - 21 и 107, а Тамбовской 41 и 200 (3 и 3). Мясо баранина, субпродукты, биоматериал по Белгородской области 24 и 78, Воронежской - 25 и 62. Мясная продукция по Белгородской области 35 и 73 (в том числе положительных проб 3, а исследований 3), Воронежской - 26 и 118 (2 и 2), а Тамбовской 10 и 38 (1 и 1). Рыба и рыбопродукция, аквакультура по Белгородской области 16 и 69 (в том числе положительных проб 1, а исследований 1), Воронежской - 13 и 60, а Тамбовской - 2 и 8. Молоко по Белгородской области 143 и 570 (в том числе положительных проб 2, исследований 2), Воронежской - 110 и 410 (1 и 1), а Тамбовской - 10 и 38. Молочная продукция по Белгородской области 134 и 528 (в том числе положительных проб 20, исследований 30), Воронежской - 120 и 605 (16 и 28), а Тамбовской - 150 и 94 (19 и 19).

Корма и кормовые добавки продукция по Белгородской области 20 и 93 (в том числе положительных проб 4, исследований 4), Воронежской - 7 и 35 (2 и 2), а Тамбовской - 4 и 17 (1 и 1). Таким образом, ряд данных распределения проб и исследований по зонам обслуживания при проведении мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов за 2016 г. позволили выявить региональные особенности мониторинга и безопасности пищевых продуктов, что необходимо учитывать и при формировании элементов технологии реализации общей и специфической профилактики инфекционных болезней.

Литература

1. *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.
2. *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.
3. *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. Vighorchikov, R.F. Kapustin // Ун-тская клиника. - 2017, Приложение. - С. 174.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПОДЕРМАТОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Болезни, вызываемые подкожными, носоглоточными и желудочными оводами наносят большой ущерб животноводству. Как правило, они носят массовый характер и тяжело протекают [2,3,4]. У таких животных, которые поражены насекомыми, снижается качество продукции молока и мяса, а также настриг шерсти и качество шкур, это существенно влияет на гомеостаз организма животных, что приводит к нарушениям иммунного статуса [1,5].

Для борьбы с гиподерматозом в хозяйстве “Урожай” Шебейкинского района Белгородской области применяли следующие препараты: ивермектин 1%, гиподермин-хлорофос, клозальбен 10%.

С этой целью был заложен опыт по выявлению противооводовой активности клозальбена 10%, применяемого в дозе 80 мг/кг МТ животного, ивермектина 1% - в дозе 1 мл на 50 кг МТ.

Так, например, в группе коров, обработанных ивермектином 1% пораженной гиподерматозом оказалась одна голова, что составляло 6,65%.

В группе, обработанной гиподермин - хлорофосом в дозе 24 мл, поражение составило 13,3%, в то время как в группе, обработанной клозальбеном 10% инвазированные коровы не обнаружены, при 86,7% при контроле.

Наиболее эффективным и менее безопасным оказался препарат Клозальбен 10%, применяемый в дозе 80 мг/кг МТ.

Этот препарат можно применять не только для лечения гиподерматозов, но и профилактировать, и лечить желудочно-кишечные и легочные нематодозы крупного рогатого скота и арахнозы.

Литература

1. С.Н.Водяницкая. Новый препарат в профилактике иммунодефицитных состояний животных/С.Н.Водяницкая, А.Н.Ахапкин, Л.В.Резниченко.// В сборнике: Достижения ветеринарной науки - на вооружение практическому животноводству. Материалы конференции 1 съезда ветеринарных фармакологов России. 2007. Воронеж. С. 175-179.
2. Микитюк В.В. Основные паразитозы животных Белгородской области/ Микитюк В.В., Водяницкая С.Н. и др.// Бюллетень научных работ Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я.Горина. 2005. №2. С. 51-53.
3. Микитюк В.В. Основные паразитозы крупного рогатого скота учхоза «Центральное»/Микитюк В.В., Позднякова В.Н., Водяницкая С.Н. и др.// В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. VI международная научно-производственная конференция. 2002. С. 129-130.
4. Позднякова В.Н. Паразитоценозы телят/Позднякова В.Н., Водяницкая С.Н.// Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2015. №7. С. 22-27.
5. Резниченко Л.В. Эффективный иммуномодулятор в животноводстве/Резниченко Л.В., Водяницкая С.Н., Ахапкин А.Н.// Ветеринарный врач. 2007. № 3. С. 50-52.

В.Д. Полеонюк, О.А. Лукин

ПРОВЕДЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ РОДА PROTEUS

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Беларусь

На сегодняшний день протеоз имеет глобальное значение для биохимиков и микробиологов, ввиду его потенциального значения для поддержания гомеостаза в биосфере, сохранения здоровья животным и человеку, а также профилактики и лечения этого заболевания.

Основным объектом исследований были телята черно-пестрой породы (новорожденные телята 1-5 дней жизни) из животноводческих хозяйств Республики Беларусь, от которых отбирался прижизненный (пробы фекалий) и посмертный патологический материал (пробы сердца, печени, селезенки, почек, пораженный участок тонкого отдела кишечника, регионарные лимфатические узлы, головной и костный мозг).

Основной целью явилась биохимическая идентификация протеоза и его основных патологических видов (*Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis*).

Результаты исследований оказались следующими:

1. *Proteus vulgaris* ферментировал мальтозу, продуцировал индол и декарбоксилировал орнитин.

2. *Proteus mirabilis* не ферментировал мальтозу, не продуцировал индол и неспособен был декарбоксилировать орнитин.

По совокупности всех изученных нами культурно-морфологических и биохимических свойств исследуемые культуры были разделены на 2 биохимических варианта, среди которых 14 (27,0%) отнесены к *Proteus vulgaris* и 38 (73,0%) к *Proteus mirabilis*.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что *Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis* обладали высокими токсическими свойствами для белых мышей. Они вызывали их гибель в 90-100 % случаев в течение первых двух суток. При вскрытии павших мышей отмечали множественные кровоизлияния на эндо- и эпикарде и картину геморрагического энтерита[1].

Литература

1. Лаврова, К.В. Клиническая лабораторная диагностика кишечных инфекций, вызванных условно-патогенными бактериями / К.В. Лаврова, Р.К. Грднева // Острые кишечные инфекции у детей Л. НИИЭМ им. Пастера, сбор. Богомолов // Российский гастроэнтерологический журнал. - 2001 -№ 1. - С. 54-69.

МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПИОДЕРМИИ У СОБАК

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, г. Екатеринбург, Россия

Пиодермия - самое распространённое инфекционное воспаление кожи, сопровождающееся зудом, прыщами и гнойными выделениями из них [1].

Цель данного исследования: доказать эффективность схемы лечения пиодермии у собак с применением таблеток «Синулокс» и шампуня «Хлорэксидерм». Исследования проводились на базе кафедры инфекционной и незаразной патологии и Центра реабилитации животных (ЦРЖ) Уральский ГАУ. Для проведения исследования была взята группа из 5-ти собак от 9 месяцев до 1-го года. У всех исследуемых животных были обнаружены изменения на коже, особенно в области шеи и живота - это алопеции, коросты, изменение цвета кожи, папулы. Диагноз был поставлен, исходя из анамнеза, результатов взятия соскоба с кожи, биохимического и общего анализа крови, а также клинического осмотра [2]. При микроскопии мазка с кожи были обнаружены споры грибов рода *Candida*, по биохимии крови установили повышение щелочной фосфатазы на 77 Ед/л и глюкозы 0,5 ммоль/л, по общему анализу крови - эозинофилию. У собак были заметны алопеции в области шеи, подмышек, живота, гиперемия и корочки. После проведенной диагностики была разработано две схемы лечения для собак: *1 схема для 3-х собак:* таблетки «Синулокс» 250мг по 1 таблетке 2 раза в день и обработка животных раствором Хлоргексидина 0,05% - 2 раза в день, а также 2 раза в неделю необходимо мыть собак с применением шампуня «Хлорэксидерм» [3]. Перевод животных на диетический корм «Нуроallergenic». *2 схема для 2-х собак:* таблетки «Цефален» 500мг по 0,5 таблетки 2 раза в день и обработка кожи на пораженных местах раствором Бриллиантового зеленого 1% и был также назначен диетический корм «Нуроallergenic». Курс лечения одинаковый для двух схем - 2 недели. *Результаты исследований.* Состояние собак, которых лечили по первой схеме, улучшилось на 7 день, уровень глюкозы понизился на 0,3 ммоль/л. У собак по второй схеме лечения на 10 день.

Вывод. Первая схема лечения является более эффективной и может быть применена для поддержания жизнеспособности больных собак с пиодермией.

Литература

1. Бессарабов Б. Ф., Вашутин А. А., Воронин Е. С. Инфекционные болезни животных / Под ред. А. А. Сидорчука. - М.: КолосС, 2007. - 671 с.
2. Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача, 4 изд. Ростов-на-Дону: "Феникс", 2003.
3. Созинов В.А., Ермолина С.А. Современные лекарственные средства для лечения собак и кошек. - М.: «АКВАРИУМ ПРИНТ», 2004. - 496 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ МАССОВЫХ РИККЕТСИОЗНЫХ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Особенности эпизоотического процесса при массовых риккетсиозных кератоконъюнктивитах у крупного рогатого скота в изучали на 94 головах крупного рогатого скота разных возрастных групп. Болел риккетсиозным кератоконъюнктивитом крупный рогатый скот всех возрастов.

Заболеваемость крупного рогатого скота разных возрастных групп на риккетсиозный кератоконъюнктивит приведена в табл. 1.

Таблица 1 - Заболеваемость крупного рогатого скота разных возрастных групп риккетсиозным кератоконъюнктивитом.

Возраст животного	Клинически обследовано голов	Выявлено больных	
		всего, гол.	%
до 1 месяца	23	2	8,7
1-3 месяца	14	8	57,14
3-6 месяцев	17	4	22,6
6-9 месяцев	18	2	11,11
9-12 месяцев	28	1	3,57
Взрослые	236	6	2,54
Всего:	336	49	14,58

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, из 9407 обследованных голов крупного рогатого скота разных возрастных групп выявлено 1373 больных риккетсиозный кератоконъюнктивит, что составляет 14,59%. Заболеваемость крупного рогатого скота разных возрастных групп была различной: высокой - среди молодняка в возрасте 1-3 месяца (53,66%), 3-6 месяцев (20,26%), 6-9 месяцев (11,11%); низкой - среди взрослого крупного рогатого скота (2,75%) и молодняка 9-12 месяцев (3,75%).

Литература

1. Евдокимов В.В. Физиолого-биохимическое обоснование фармакологических способов повышения продуктивного здоровья животных и экономической эффективности при промышленных технологиях производства молока/ Н.П. Зуев, В.В. Евдокимов: монография. - Белгород 2014 -182 с.

ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

К основным причинам некробактериоза относят травматизм, мацерацию кожи в области пальцев и венчика, размягчение копытцевого рога, невыполнение ветеринарно-санитарных требований и снижение резистентности организма приводящих к внедрению и развитию возбудителя заболевания в тканях конечности, некробактериозу и копытной гнили [1,3]. Предрасполагают заболеванию высокая влажность воздуха и концентрация аммиака, сырость полов, адинамия, отсутствие надлежащего ухода за копытцами и своевременной лечебной помощи, а также качественной периодической дезинфекции [2,3,4].

Цель работы - поиск эффективного метода лечения некробактериоза. Работу выполняли в России,- колхозе-племзаводе имени В. Я. Горина, Белгородской области и фермерском хозяйстве в Германии.

Для работы в России было сформировано две группы коров. В I (n=12) после хирургической обработки пораженной конечности копытце орошали 1% раствором перманганата калия, проводили новокаиновую блокаду межпальцевых нервов по Веремею и Шульге (2 мл 0.5% раствора новокаина. После этого накладывали повязку со сложным порошком, состоящим из перманганата калия и медного купороса (1:1). Животным II группы (n=13) после тщательного туалета дистального отдела конечности теплой водой и щеткой копытце обрабатывали раствором перманганата калия 1%, проводили блокаду межпальцевых нервов (по аналогии с I группой) и в заключение на область поражения накладывали салфетку с препаратом «Ортолек». В Германии животным (n=15) после обрезки копыт и удаления поражённых тканей раны промывали раствором фурацилина (1:5000) обрабатывали тетрациклин спреем и накладывали специальную бинтовую повязку (пропитана дёгтем), с которой коровы ходят 3 недели. Для снятия нагрузки с копыта на здоровое копытце наклеивают деревянную пластину. Анализируя методы лечения можно сделать заключение, что гораздо эффективней при подходе к лечению этого заболевания будет совокупность различных лекарственных средств и их более длительное воздействие на пораженные участки. Но по нашему мнению, лечение за рубежом проходит более успешно.

Литература

1. Анакина Ю.Г. Болезни конечностей рогатого скота в условиях интенсивной технологии. - М.: Агропромиздат, 66-67стр.
2. Беляров В. М., Лукьяновский В.А. Некробактериоз: клиника, профилактика, меры борьбы. - Ветеринария № 2, 1986. 102-104 стр.
3. Балабанов В.А. Некробактериоз животных. - М.: Колос, 1971 56-58стр
4. Кириллов, А.А. Сравнительная оценка методов лечения гнойного пододерматита / А.А. Кириллов, А.А. Стекольников // Ветеринарная медицина. - 2007. 78-82 стр.

В.Е. Рубежанский, Н.А. Кочеткова

БАБЕЗИОЗ СОБАК: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Бабезиоз - заболевание, встречающееся повсеместно и с каждым годом количество случаев только возрастает. Для своевременного и грамотного подхода к лечению данного заболевания необходим четкий и своевременно поставленный диагноз [1-4]. Поэтому нами был проведен анализ эффективности разных способов диагностики.

В качестве метода клинической диагностики были проведены гематологические и биохимические исследования крови у животных с острым и хроническим течением болезни. Это позволяет не только подтвердить диагноз, но и назначить правильное лечение. Недостаток этого метода заключается в затрате на него большего количества времени.

Метод экспресс - диагностики не дает таких обширных и точных сведений, однако его несомненное преимущество состоит в скорости и простоте использования.

Метод окраски мазков может точно подтвердить диагноз, но в мазке крови не всегда возможно определение бабезий, особенно на ранних стадиях, кроме того он требует определенных навыков и умений.

На основании изученных литературных данных и проведения собственных исследований мной предложено проведение комплексной диагностики, которая должна включать в себя:

Необходимо проводить комплексную диагностику бабезиоза

Применение тест-полосок для экспресс-диагностики является не информативным методом. Окончательный диагноз необходимо подтверждать путем приготовления мазка крови и проведения гематологических и биохимических исследований.

Литература

1. Казарина, Е. В. Пироплазмы собак городской популяции. / Е. В. Казарина // Автореф. дис. канд. вет. наук. - Ставрополь, 2003.
2. Карташева И. В. Эпизоотические особенности, диагностика и терапия бабезиоза собак в г. Омске: дис. канд. вет. наук / И. В. Карташева. - Тюмень, 2005. - 149 с.
3. Кошелева, М. И. К эпизоотологии собак в Москве и Московской области / М. И. Кошелева, О. В. Кудимова, Е. В. Прокопьева, И. А. Молчанов, Л. П. Сошенко // Вестник ветеринарии. - 2002. - №3 - С. 32-33
4. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.
5. Дронов В.В., Сегал И.Н. Результаты апробации унифицированного метода изготовления мазков крови/В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. - Белгород: изд. БелГСХА 2003. С. 129.

СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВИНИНЫ В ООО «МИРАТОРГ-БЕЛГОРОД»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Профилактические ветеринарные обработки в компания ООО «Мираторг-белгород» СК «Прохоровский» конкретнее репродуктор «Кураковка» следующие: трехдневные поросята подвергались купированию хвостов, кастрации, профилактике железодефицитной анемии, кокцидиоза. Использовались настойка йода 5%, железосодержащие препараты (интрафер), толтразурил 1 раз перорально 1 мл/гол. На 21-й день жизни поросята подвергались вакцинации против цирковирусной инфекции свиней. Использовалась вакцина Porcilis PCV (суваксин PCV2), в/м 2 мл/гол. После чего уже на откорме «Рындинка» на 6-й неделе жизни поросята подвергались вакцинации против классической чумы свиней вакциной "КС" - против классической чумы свиней (живая культуральная сухая), в/м 2мл/гол.

Свиноматки также подвергались вакцинациям. На 11-12 неделе супоросности вакцинации против колибактериоза и неонатальной энтеротоксемии, против болезни Ауески, против респираторно репродуктивного синдрома свиней. (Вакцина Литергард, в/м 2 мл/гол. Вакцина Porcilis Begonia, в/м 2 мл/гол, Вакцина Porcilis PRRS, в/м 2 мл/гол). На 8-12 -й день после опороса практиковалась вакцинация против рожи, парвовирусной инфекции свиней, а на 18-19 день после опороса против классической чумы свиней. Вакцина "КС" - против классической чумы свиней живая культуральная сухая, в/м 2мл/гол. По данным Зуева Н.П. с соавторами (1;2;3;4;5) важным является профилактика болезней свиней с использованием композиционных антимикробных препаратов на основе соединений тилозина.

Литература

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.
4. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.
5. Шахов А.Г., Зуев Н.П., Буханов В.Д., Логачёв А.В. Применение тилозинсодержащих препаратов при дизентерии свиней // Ветеринария. - 2007. - № 7. - С. 22-27.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ В ВОЗНИКНОВЕНИИ МАСТИТОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Ведущую роль в развитии воспалительного процесса в молочной железе играют различные микроорганизмы [1,3]. В хозяйствах из пораженных маститом четвертей вымени выделяются условно-патогенные микроорганизмы [2,4].

Для изучения микробного пейзажа вымени коров, больных маститом, было исследовано 24 пробы молока от больных животных.

Установлено, что мастит сопровождается ассоциацией микроорганизмов: *S. aureus*, *S. dysgalactiae*, *E.coli*, *P.aeruginosae*, *S.agalactiae*; реже - *P.vulgaris*, *S.saprophyticus*, *S.pyogenes*, *P.mirabilis*, *S.epidermidis*, *S.enteritidis* и *S.pneumoniae*, *Candida* и др.

Получены данные, которые свидетельствуют о высокой степени распространенности патогенных, токсигенных и гемолитических свойств микроорганизмов, выделенных от коров, больных острыми и хроническими маститами. Так, микроорганизмы, выделенные из секрета четвертей вымени коров, больных острыми маститами, обладали патогенностью в $43,67 \pm 5,31\%$, при хронических - $39,05 \pm 6,62\%$. Микроорганизмы, выделенные из секрета вымени коров, больных острыми маститами, обладали токсигенными свойствами - в $41,70 \pm 8,34\%$, от коров, больных хроническими маститами - в $32,8 \pm 9,16\%$. Микроорганизмы, выделенные из проб молока коров больных острыми маститами, обладали гемолитическими свойствами - в $31,51 \pm 3,60\%$ и от коров, больных хроническими маститами - в $41,7 \pm 6,59\%$.

Результаты изучения антибиотикорезистентности выделенной микрофлоры, свидетельствует о широком распространении данного свойства среди популяций изолятов, выделенных от коров с острыми маститами в 49% и хроническими маститами - в 31%.

Литература

1. С.Ю. Воронцова, Н.В. Безбородов Совершенствование методов лечения коров с острым гнойно-катаральным маститом. Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум-2018». Белгород, 2018.- С.24.
2. Е.А. Мицук, В.В. Семенютин Эффективность лечения катарального мастита у коров препаратами «Цефтонит -форте» и «Байоклав». Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум-2018» Белгород, 2018.- С.73.
3. Д.Г. Морозова, В.Н. Позднякова. Бактериологическая диагностика мастита. Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум-2018» Белгород, 2018.- С.74
4. Р.Ф. Хуснутдинова. Экспресс-тест на мастит крупного рогатого скота. Материалы международной студенческой научной конференции «Молодежный аграрный форум-2018» Белгород, 2018.- С.116.

С.А. Скребнев, А.В. Ивайкина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ МИКОПЛАЗМОЗЕ.

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г. Орел, Россия

Микоплазмоз – это одно из наиболее распространённых и с трудом поддающихся лечению инфекционных заболеваний собак. [2]

Многие микоплазмы - возбудители болезней человека, животных, растений. Данное заболевание ведет к нарушению репродуктивных функций. В связи с этим особенно актуален вопрос о профилактике и лечении данного заболевания. [4] Перед началом исследований мы разделили клинически больных животных на 2 группы, в качестве контрольной группы были здоровые животные.

Диагноз поставлен комплексно, на основе сбора анамнеза, клинических признаков и лабораторных исследований крови (общий анализ, биохимический, ИФА). [3]

Чтобы предотвратить заболевание была опробована схема лечения собак из опытной группы: антибактериальные препараты доксин и тилозин 50 в течение 7 дней. Для местного обеззараживания промывание глаз, препуциального мешка и влагалища метронидазолом в течение 7 дней. Иммуностимулятор гликопин в течение 10 дней. Гомеопатические препараты ковертал и лиарсин в течение 7 дней. [1]

Для лечения базовой группы животных была применена следующая схема лечения: антибактериальный препарат интерспектин в течение 7 дней, гликопин в течение 10 дней, лиарсин и ковертал в течение 7 дней. [5]

Ветеринарные затраты при опытной схеме лечения (лабораторные исследования крови, лекарственные средства) - 6229,5 руб.

Ветеринарные затраты при базовой схеме лечения - 6817,5 руб.

Наиболее эффективной и экономически выгодной оказалась опытная схема лечения, так как при наименьших финансовых затратах выздоровление животных происходит в более короткий срок.

Литература

1. Батурич В. А., Микробиологические и фармакоэпидемиологические аспекты антибиотикотерапии при микоплазмозах. М.: Биомедицина, 2008.- № 2.-том 1.
2. Бессарабов Б.Ф., Инфекционные болезни животных. М.: Колосс, 2007. 671 с.
3. Новикова Н.Н., Экспресс-методы диагностики ассоциативного урогенитального микоплазмоза плотоядных. Новосибирск, 2002. - С.18.
4. Прилепская В.Н., К вопросу о роли микоплазм в урогенитальной патологии. М.: Гинекология. - 2007. - №1.
5. Микоплазмоз животных [Электронный ресурс]: реферат: Витебск, 2010.- Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=535274>, свободный.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ В АО «ПРИОСКОЛЬЕ» ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА БРОЙЛЕРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Основное направление биологической защиты в птицеводстве следующее - профилактика вирусных болезней. В процессе осуществления современной технологии получения бройлерного мяса используют около шести участков использования вакцин. На первый день жизни цыплят прививают против болезни Марека и инфекционного бронхита. Применяют вакцины Бимарек и Н-120 соответственно. На седьмой день жизни применяют вакцину БГ для профилактики болезни Гамборо. На 10-12 день производится профилактика инфекционного ларинготрахеита использованием вакцины ИЛТ ВНИИБП

К пятнадцатому дню цыплят вакцинируют против инфекционного бронхита вакциной Н-120 и болезни Ньюкасла (вакцина Ла-сота). На 18-20 день профилактируют болезнь Гамборо (вакцина БГ).

По данным Зуева Н.П. большое значение при профилактике вышеуказанных синдромов и в борьбе с их осложнениями, обусловленных условно-патогенной микрофлорой, имеет применение композиционных, способных повышать общую неспецифическую резистентность, препаратов (Зуев Н.П. и др.1;2;3;4;5)

Литература

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.

2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.

3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.

4. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.

5. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве / И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. - 34 с.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИНТЕНСИВНОСТИ ФАСЦИОЛЕЗНОЙ ИНВАЗИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Среди гельминтозных заболеваний крупного рогатого скота зарегистрировано наличие фасциолезной инвазии среди откормочного молодняка.

При исследовании фекалий больных животных установлено, что интенсивность инвазии менялась в течение года. Это объясняется особенностями биологии развития паразита, а также степенью инвазированности моллюсков личинками. Количество выявленных яиц при микроскопии осадка промытых фекалий зависело, в первую очередь, от численности половозрелых паразитов в желчных путях дефинитивного хозяина.

Максимальные показатели ИИ фасциолезом отмечались в стойловый период (январь-март). С начала пастбищного периода происходило незначительное уменьшение выделения яиц, которое достигло минимума в июне. Начиная с сентября, снова отмечается значительное повышение интенсивности гельминтозных инвазий. Это может быть связано с особенностями биологии, как паразита, так и степени инвазии церкариями промежуточных хозяев.

Можно заметить закономерность между экстенсивностью инвазии у моллюсков и интенсивностью инвазии у больного молодняка. Самый низкий показатель интенсивности инвазии у молодняка наблюдается в июне-июле. Вследствие низкой экстенсивности инвазии среди моллюсков в течение мая и июня, интенсивность инвазии у телят в августе - октябре была также низкой.

Постоянное увеличение количества яиц в поле зрения микроскопа при исследовании фекалий от больных животных в конце пастбищного и начала стойлового периодов объясняется реинвазией телят в течение всего пастбищного периода. Максимальная экстенсивность инвазии моллюсков зафиксирована в августе - сентябре, что приводит к наивысшей интенсивности инвазии у скота в зимне-стойловый период.

Литература

1. Абуладзе К.И., Колабский Н.А., Никольский С.Н. и др. "Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных ". Изд . - 3. - М .: Агропром издат , 1990. - с .464.
2. Филончук А.С., Вознюк И.М. "Мониторинг и контроль фасциолеза крупного рогатого скота в Орловской области " // Ветеринарная медицина № 8 от 2014 г. " . - С .16 - 17.
3. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БЕШЕНСТВУ В ГОЛОВИНСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Бешенство - особо опасное вирусное инфекционное заболевание теплокровных животных и человека, вызываемое вирусом бешенства *Rabies virus*. Характеризуется поражением ЦНС и смертельным исходом. Резервуаром и главным источником бешенства являются дикие животные, в основном хищники, а также бездомные собаки и кошки [1]. Заражение происходит при непосредственном контакте с возбудителем бешенства в результате укуса или попадания слюны на поврежденные кожные покровы или наружные слизистые оболочки. Заболевание наносит значительный экономический ущерб. И, наконец, самое главное бешенство представляет угрозу для человека, поэтому необходим строгий контроль за его распространением [3].

Территория Головинского сельского поселения является местом обитания самых разнообразных видов дикой фауны. Изучение видовой структуры животных, проживающих на указанной территории с учётом степени восприимчивости к вирусу бешенства, показало, что разнообразие видов животных, постоянный контакт представителей диких и домашних животных способствует поддержанию и распространению рабической инфекции [2].

Всех животных, подозреваемых в бешенстве, заносят в специальный журнал «Журнал наблюдения за животными, подозреваемыми в бешенстве». По данным журнала с 01.01.2015 было зарегистрировано 5 случаев в подозрении заболевания животных бешенством, из них два случая (кошка и собака) - подтверждены лабораторно.

Для профилактики гидрофобии у домашних животных применяют антирабическую инактивированную сухую культуральную вакцину из штамма «Щелково-51». Для вакцинации диких плотоядных животных на территории Головинской ветеринарной лечебницы применяют вирус вакцину для оральной иммунизации против бешенства - «Рабивак-О/333».

Выводы: Головинское сельское поселение является стационарно неблагополучным пунктом по бешенству, поэтому требуется обязательная его профилактика среди диких и домашних животных.

Литература

1. Белоусова Р. В. Ветеринарная вирусология / Р. В. Белоусова, Э. А. Преображенская, И. В. Третьякова// М.: КолосС, 2007. - 424 с.
2. Бессарабов Б. Ф. Инфекционные болезни животных / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Вашутин, Е. С. Воронин и др.; под ред. А. А. Сидорчука// М.: КолосС, 2007. - 671 с.
3. Груздев К. Н. Бешенство животных / К. Н. Груздев, В. В. Недосеков// М.: Аквариум, 2001. - 304 с.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БАБЕЗИОЗОМ У СОБАК В г. БЕЛГОРОДЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Сегодня бабезиоз распространен в каждом регионе нашей страны. Это заболевание вызывается возбудителем *Babesia (Piroplasma) canis*. Переносчиками являются иксодовые клещи *Dermacentor marginatus*, *Dermacentor reticulatus* и *Rhipicephalus sanguineus*. Цель нашей работы - проанализировать заболеваемость бабезиозом у собак в г. Белгороде.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: изучить сезонную, возрастную и породную зависимость заболевания бабезиозом у собак. Работа проводилась в 2017-18г.г. на кафедре морфологии и физиологии Белгородского Государственного аграрного университета имени В.Я. Горина и на базе ветеринарных клиник города Белгорода.

Проанализировав полученные данные, установлено, что бабезиоз у животных чаще протекает в острой форме (91% от всех исследуемых случаев). Хронической форме выявляется реже (9% от изучаемых животных). В ходе исследования отмечали две волны активности заболевания: первая волна приходилась на март - май. В это время число животных, поступивших в клинику с подозрениями на бабезиоз, резко возрастало. В период с июня по сентябрь, количество зарегистрированных случаев уменьшалось. Вторую волну наблюдали в период с сентября по ноябрь, и затем происходил спад заболеваемости. Так как, в это время повышалось количество и активность клещей рода *Dermacentor*. Единичные случаи заболевания собак бабезиозом отмечались и в другие месяцы, в том числе зимние. Заболевание встречается у собак 4 - 6 летнего возраста (40% всех случаев) и у собак 1 - 4 летнего возраста (30% случаев). Реже бабезиоз регистрировался у животных 6 - 12 месячного и 2 - 6 месячного возраста (20% и 10% случаев соответственно). Бабезиоза у щенков в возрасте до 2 месяцев не отмечено. Это скорее всего, связано с условием их содержания.

Заключение. Собаки всех пород и возрастов подвержены этому заболеванию, но чаще болеют животные от 4 до 6 лет и от 1 года до 4 лет. Выявлена не только четкая сезонность заболевания, но и его зависимость от места обитания животных.

Литература

1. Новгородцева, С. В. Эпизоотология, патогенез и терапия бабезиоза собак / С. В. Новгородцева. - Иваново, 1999. - 26 с.2.
2. Казарина, Е. В. Пироплазмы собак городской популяции. / Е. В. Казарина //Автореф. дис. канд. вет. наук. - Ставрополь, 2003.
3. Дронов В.В., Сегал И.Н. Результаты апробации унифицированного метода изготовления мазков крови/В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. - Белгород: изд. БелГСХА 2003. С. 129.

КОКЦИДИОЗЫ ЗООПАРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Кокцидиозы, или эймериозы - инвазионные заболевания домашних и диких млекопитающих, птиц, рыб, рептилий, а также человека. Кокцидии являются узкоспецифичными паразитами, и каждый из известных видов, несмотря на морфологическую схожесть, паразитирует в кишечнике определённого хозяина. Причём даже в организме хозяина эти паразиты локализуются только в определенных отделах кишечника. Для человека опасны только две разновидности кокцидий, для остальных видов животных - более десяти. Особенно опасен эймериоз в местах большого скопления животных, к каковыми являются фермы промышленного содержания птиц, кроликов и зоопарки.

Источник возбудителя - больные животные, выделяющие паразитов с калом и рвотными массами, которые попадая в корм или воду, способствуют дальнейшему распространению инвазии. Часть животных, в том числе и взрослые, болеют бессимптомно. У восприимчивых индивидуумов, особенно у молодняка, спустя 1-3 недели после заражения, простейшие, внедрившиеся в клетки желудочно-кишечного тракта, разрушают слизистую и создают условия для бурного размножения микроорганизмов. Последствиями развившегося дисбактериоза является диарея со слизью и кровью, метеоризм, выделение зловонных газов и, нередко, рвота. Потеря организмом воды способствует развитию эксикоза, повышается вязкость крови, увеличивается нагрузка на сердечно-сосудистую систему и наступает гибель животного.

В условиях Белгородского зоопарка кокцидиоз был обнаружен у рептилий (бородатые агамы, плащеносные агамы, хамелеоны), белок, кроликов. У плащеносных агам клиника кокцидиозов включала в себя диарею, анорексию и смерть с признаками выраженной дегидратации. При локализации кокцидий в жёлчном пузыре обнаруживали развивающиеся стадии кокцидий в эпителиальных клетках желчного пузыря и желчных протоков, с гиперплазией соединительной ткани, эрозиями и умеренной гепатомегалией. Желчь вязкая, цвет изменён с бледно-зеленого на желтоватый. Диагноз был подтверждён нативным мазком и флотацией, а также вскрытием животного. При проведении вскрытия, обнаруживали покрасневшую, местами утолщенную, с очагами некроза и кровоизлияниями, покрытую плотными серо-белыми очажками слизистую оболочку кишечника. Содержимое кишок заполнено творожисто-кровянистыми массами. У кроликов при вскрытии наблюдали сильно увеличенную печень с многочисленными жёлтыми узелками.

Литература

1. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев // - 1998.- 743с
2. Васильев Д. Ветеринарная герпетология / Д. Васильев // 2016.- 420с.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Уфа, Россия

На сегодняшний день паразитарные заболевания животных и птиц остаются одной из главных проблем ветеринарии, так как имеют высокую распространенность, а также отрицательно влияют на иммунную систему животных, что приводит к снижению продуктивности [1, 2].

Особенности распространения паразитарных заболеваний изучали путем гельминтоовоскопических исследований фекалий в условиях лабораторно-диагностического отдела (ЛДО) при городской ветеринарной станции Республики Башкортостан. Копрологические исследования проводили методом Фюллеборна и последовательных смывов. Также готовили мазки-отпечатки из внутренних органов павшего теленка и окрашивали по Цилю-Нильсену.

Нами было происследовано 60 проб фекалий крупного и мелкого рогатого скота, 10 проб - лошадей и 11 проб - собак.

Результаты исследований показали, что зараженность крупного рогатого скота старшего возраста эймериозом составила 6,89%, мониезиозом - 13,7%, трихоцефалезом - 13,7%, стронгилятозами желудочно-кишечного тракта - 6,89%. У телят экстенсивность инвазии криптоспориديозом составила 19,4%. Таким образом, у жвачных животных наблюдается инвазия протозойно-цестодозно-нематодозной форме.

У мелкого рогатого скота зараженность различными гельминтозами составила 44,8%. Так эймериоз отметили у 20,6% животных, трихоцефалез у 3,44%, стронгилятоз у 3,44%, диктиокаулез - 3,44%, дикроцелиоз - 6,89%. Больше всего наблюдали ооцисты эймерий в фекалиях овец в форме моно- и микстинвазии. У лошадей методом последовательных промываний выявили зараженность стронгилятозами желудочно-кишечного тракта на 45,45%.

У собак зараженность эхинококкозом в сочетании с токсаскаридозом составила 20%. По результатам исследований хозяйствам были даны рекомендации по проведению плановых дегельминтизаций с применением антгельминтиков широкого спектра действия.

Литература

1. Муллаярова И.Р. Смешанные инвазии у птиц в Башкортостане // В сборнике: Состояние, проблемы и перспективы производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Международной. научно-практич. конференции, посвященной 10-летию факультета пищевых технологий. ФГОУ ВПО "Башкирский ГАУ", 2011. С. 155-156.
2. Муллаярова И.Р. Профилактика эймериоза кур в Республике Башкортостан // В сборнике: Молодежная наука и АПК: проблемы и перспективы. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. 2012. С. 54-56.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Заболевания КРС пастереллезом занимает значительное место в патологии животных. Эпизоотический процесс при этом проявлялся преимущественно в виде единичных, не связанных между собой случаев. Но в последние годы, как в нашей стране, так и за рубежом заболеваемость пастереллом резко возросла, это в первую очередь связано с значительным импортом в Россию репродуктивных животных, спермы и животноводческой продукции. Так сегодня пастереллез КРС распространен среди всех пород и линий крупного рогатого скота.

Резкий подъем продуктивности привел к снижению иммуно-резистентных свойств в продуктивных коров, что в свою очередь привело к возникновению новых вирусных и бактериальных болезней, которые ранее не регистрировались в данном хозяйстве. Среди заболеваний вирусной этиологии сельскохозяйственных животных, поражающих органы желудочно-кишечный и дыхательный тракты в 2018 году были направлены сыворотки крови и патологический материал от различных возрастных физиологических групп, а также патологический материал от погибших и вынужденно забитых животных были направлены в лабораторию. В результате проведения исследования было установлено значительное уменьшение заболеваемости вирусными инфекциями и в тоже время резкое увеличение заболеваемости бактериальными болезнями, такими как пастереллез и микоплазмоз.

Полученные данные показывают, что в одинаковых условиях содержания и кормления животных и при аналогичной эпизоотической ситуации вакцинация, предложенная фирмой Интервет, с использованием одновременно вакцины для коров и телят: “Биобосреспи 4” в состав которой входит инактивированный возбудитель пастереллеза позволяет эффективно управлять эпизоотическим процессом.

Литература

1. Головков А. М. Пастереллез животных. / А. М. Головков, В.А. Ушкалов // Ветеринарная медицина. - 2004. - №2. - с.6-9
2. Зон Г. А. Дифференциальная патолого-анатомическая диагностика инфекционных болезней животных / Зон Г. А., Скрипка М. В., Ивановская Л. Б.. - Витебск : ВВП «Мечта-1» ООО, 101 с.
3. Карышева А. Ф. Специальная эпизоотология / Карышева А. Ф. - М.: Высшее образование, 2002. -703 с.
4. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

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

Широкое распространение получила сибирская язва в конце XIX века на Белгородчине [1-4]. Целью данной работы было изучение распространения сибирской язвы в Корочанском уезде Курской губернии в конце XIX века.

Первые сведения о сибирской язве в Корочанском уезде в официальной статистике появились в отчете земского ветеринарного врача за 1888 г., где указано, что от данной болезни пала лошадь. Из отчета за 1889 г., следует, что от сибирской язвы пало 10 лошадей и 2 коровы. В следующем году (1890) в уезде было уже зарегистрировано 37 случаев сибирской язвы среди крупного рогатого скота. В 1891 году болезнь была обнаружена в г. Короче и 5 волостях, всего в 12 пунктах, в которых заболело 11 лошадей, 10 коров и 335 овец. В 1893-1894 гг. в 16 пунктах пало 46 животных (25 лошадей, 10 голов крупного рогатого скота и 11 овец). В 1898 г. в 25 пунктах пало 155 животных. В 1899 г. в 29 пунктах пало 307 животных, из них 290 овец. В 1900 году сибирская язва наблюдалась в г. Короче и 9 волостях, всего в 36 пунктах уезда, в которых заболело 83 лошади, 28 коров и 456 овец, всего 566 животных.

Причинами распространения сибирской язвы, служили: отсутствие уборки трупов животных, павших от сибирской язвы; отсутствие в селах скотомогильников; снятие кож с животных, павших от сибирской язвы; сокрытие населением случаев падежа животных; полное отсутствие содействия как сельской, так и уездной полиции в применении ветеринарно-полицейских мер к прекращению эпизоотии.

Литература

1. Панькова О.Н., Позднякова В.Н., Скворцов В.Н. Распространение сибирской язвы в Белгородском уезде в конце XIX века. Проблемы и перспективы инновационного развития агроинженерии и IT-технологий // Мат.18 межд. науч.-произв. конф. - Белгород, 2014. - С. 73.
2. 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
3. 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.
4. Скворцов В.Н., Позднякова В.Н., Ковалёва В.Ю., Анисимова А.Г. Распространение и специфическая профилактика сибирской язвы в Валуйском уезде в начале XX века // Проблемы и решения современной аграрной экономики // Мат.21 межд. науч.-произв. конф. - Белгород, 2017. - Т.1.- С. 268-269.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ЦИПРОФЛОКСАЦИН И ДОЛИНК ПРИ СТРЕПТОКОККОЗЕ ПОРОСЯТ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Свиноводство является высокоразвитой отраслью животноводства и занимает ведущее место в мировом производстве мяса. Но в последнее время одной из немаловажных проблем данного направления является распространение стрептококковой инфекции, которая поражает животных всех половозрастных групп.

Животноводческие предприятия несут значительные экономические потери вследствие гибели больных животных, затрат на проведение лечебных мероприятий, а также в результате снижения привесов и потери племенной ценности. Также важна и социальная значимость стрептококков, так как продукты переработки являются источником возбудителя инфекции для человека.

На сегодняшний день предлагается 2 системы классификации стрептококков. Одна из них основывается на ферментативных свойствах и насчитывает 21 вид стрептококков. Другая, базируется на антигенной структуре и на ее основе выделяют более 20 серологических групп, которые обозначаются заглавными буквами латинского алфавита. Наиболее патогенными для животных являются серогруппы А, В, С, D, E [1].

Из литературы известно, что при профилактике и лечении стрептококкозов выраженной активностью обладают антибиотики [2]. В связи с этим, целью нашей работы стало изыскание более эффективных средств против стрептококкоза, чем те, что использовались на производстве ранее. Мы провели сравнение двух антибактериальных препаратов: «Ципрофлоксацин» и «Долинк». Для этого было сформировано 3 группы поросят, одной из которых была применена стандартная схема профилактики в виде выпойки «Долинка» с 45 дня жизни в течение 7 дней, а двум другим применен «Ципрофлоксацин» в виде выпойки с 42 дня жизни в течение 5 дней.

В результате проведенного исследования установлено, что препарат «Ципрофлоксацин» снизил проявление клинических признаков на 30% и увеличил сохранность на 2% по сравнению с препаратом «Долинк». Исходя из полученных данных, рекомендуем применение препарата «Ципрофлоксацин» для профилактики стрептококковых инфекций.

Литература

1. Куриленко А. Н. Бактериальные и вирусные болезни молодняка сельскохозяйственных животных / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник, Н.В. Пименов. - М.: КолосС, 2005.
2. Юнаев А.Д. Антибиотикотерапия при стрептококкозе поросят / А.Д. Юнаев // Свиноводство. - №6. - 2014. - С. 53-54.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ АСКАРИДОЗА У СВИНЕЙ В ЗАО «ВОЗРОЖДЕНИЕ» КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Клинический осмотр свинопоголовья показал, что у отдельных поросят из группы отъема и ремонтного молодняка наблюдаются нарушения состояния здоровья. Это проявлялось в виде внезапных приступов кашля, иногда появлялась рвота.

При копроовоскопическом исследовании было установлено, что супоросные и подсосные свиноматки также были поражены гельминтами. Экстенсивность инвазии (ЭИ) у супоросных свиноматок не превышала 3,3%, а у подсосных достигала 11,4%, при интенсивности (ИИ) соответственно, 3,2 и 5,8 экземпляров яиц в одной капле флотационной жидкости.

При исследовании поросят в возрасте до 1 месяца было выявлено 9 носителей аскарид. Экстенсивность (ЭИ) и интенсивность инвазии (ИИ) составили соответственно 24,1% и 2,8 экземпляров яиц в одной капле флотационной жидкости.

У поросят до 2 месяцев экстенсивность (ЭИ) и интенсивность инвазии (ИИ) составили соответственно 32,4% и 13,5 экземпляров яиц в одной капле флотационной жидкости.

У животных на откорме экстенсивность инвазии (ЭИ) достигала 51%, а интенсивность (ИИ) 17,8 экземпляров яиц в одной капли флотационной жидкости.

При проведении эпизоотического обследования свинопоголовья было установлено, что в хозяйстве регистрируется аскаридоз свиней.

Литература

1. Евдокимов В.В. Проблемные территории и паразитарные болезни/ Н.А. Романенко, В.В. Евдокимов: монография. - Москва 2004 -314 с.
2. Евдокимов В. В. Мероприятия по охране окружающей среды от возбудителей паразитарных болезней/ В.В. Евдокимов// Научные труды Федерального научного центра гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана. Вып. №15.- Липецк 2005. - С. 434-437.
3. Евдокимов В.В. Инфекционные болезни свиней/ В.В. Евдокимов, Р.А. Мерзленко: монография.- Белгород 2018-268 с.
4. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве/И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. -Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. -34 с.
5. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований: методические рекомендации / Кулаченко В.П., Концевенко В.В., Мусиенко Н.А., Яковлева Е.Г., Дронов В.В., Зуев Н.П., Кулаченко И.В., Роменский Р.В., Роменская Н.В. - Белгород: изд. БелГСХА, 2009. - 96с.

ВЕТЕРИНАРИЯ. НЕЗАРАЗНАЯ ПАТОЛОГИЯ

УДК 636.22/28.083:612(470.44/.47)

Р.М. Абдурагимова, Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА КОРОВ

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

Наши исследования мы проводили в молочных комплексах, расположенных на Прикаспийской низменности Дагестана, перед нами ставилась задача определить, насколько микроклимат молочных комплексов отражается на состоянии естественной резистентности организма коров.

Проведенные исследования в осенне-зимний период показывают, что в помещениях коровников молочных комплексов температура ($8,8 \pm 0,26$ - $16,0 \pm 0,20$), относительная влажность ($70,3 \pm 1,5$ - $85,3 \pm 2,68$), скорость движения воздуха ($0,31$ - $0,50$ м/с), углекислый газ ($0,19$ - $0,39\%$), аммиак (4 - 14 мг/л) не выходят за пределы допустимых норм.

Были изучены бактерицидная, лизоцимная активность и белковые фракции крови. В зимний период бактерицидная активность крови ниже, а в весенне-летний период значительно выше, чем зимой и весной, что обуславливается влиянием положительных факторов внешней среды, обогащением рациона полноценными зелеными кормами и увеличением пребывания животных на свежем воздухе. В весенний, а особенно в летний периоды лизоцимная активность крови значительно превышает аналогичный показатель зимнего содержания скота. Содержание белков в крови коров соответствует физиологическим нормам с некоторыми колебаниями по сезонам года. Так содержание общего белка было равно осенью $7,56 \pm 0,06$; зимой $7,71 \pm 0,08$ и весной $8,21 \pm 0,51$; альбумина $2,73 \pm 0,9$; $2,6 \pm 0,01$; $2,8 \pm 0,6$; соответственно. Показатели фракции белков не выходят за пределы физиологической нормы, хотя имеют незначительное колебание.

Проведенные исследования позволяют сделать следующее заключение: показатели бактерицидной, лизоцимной активности, а также содержание белков и их фракций в крови коров соответствует физиологическим нормам, а условия содержания их отвечают зоогигиеническим требованиям.

Литература

1. Баландин, В.И. Микроклимат животноводческих зданий / В.И. Баландин - СПб.2003. - 83 с.
2. Мартынова Е.Н., Ястребова Е.А. Физиологическое состояние коров в зависимости от микроклимата помещений. //Достижения науки и техники АПК.2013.-№8.-С.53-56.
3. Мартынова Е.Н.,Мель И.В. Оценка микроклимата, физиологическое состояние и продуктивность коров.// Аграрная наука.-2007.-№8.-С.26-27.

Р.М. Абдурагимова, Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОКЛИМАТА ПОМЕЩЕНИЯ

ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, г. Махачкала, Россия

В помещениях с нормальным микроклиматом отмечается высокая резистентность организма животных [1]. Исследование проводили в Черняевском животноводческом комплексе с привязной системой содержания, на 2450 поголовье коров красной пестрой породы.

Результаты проведенных исследований показывают, что температура ($7,3 \pm 0,2 - 15,0 \pm 0,2$), скорость движения воздуха ($0,29 - 0,40$ м/сек), углекислый газ ($0,40 - 0,2\%$) и аммиак ($4 - 20$ мг/м²) находятся в пределах норм технического проектирования. Относительная влажность превышает эту норму на $14 - 21,4\%$.

Количество эритроцитов ($6,0 \pm 0,2 - 7,2 \pm 0,1$), лейкоцитов ($6,3 \pm 0,3 - 7,9 \pm 0,2$) и гемоглобина ($10,4 \pm 0,4 - 11,9 \pm 0,4$), во все периоды года не имеют отклонений от естественной нормы.

Содержание каротина в крови коров в осенне-зимний период в пределах минимума ($0,33 \pm 0,02 - 0,38 \pm 0,04$), весной возрастает до $0,52$ мг%; резервная щелочность осенью, зимой и в начале весны ниже нормы ($369 \pm 0,4 - 455 \pm 5,0$), только в мае приходит к норме ($512 \pm 0,1$), а содержание кальция в переходный и зимний периоды ниже нормы ($8,2 \pm 2,0 - 10,1 \pm 1,0$) и в начале весны достигает нормы.

Результаты исследования лизоцимной активности показали, что в крови коров, в среднем она была равна $0,37 \pm 0,001$ см с пределами колебания от $0,26 \pm 0,001$ до $0,39 \pm 0,00$.

Результаты определения опсоно-фагоцитарной активности показывают, что среднее фагоцитарное число равно $32,0 \pm 1,02$ с колебаниями от $21,3 \pm 0,7$ до $37,2 \pm 1,08$.

Гамма-глобулины содержались в сыворотке крови осенью $2,8 \pm 0,15$, зимой $2,0 \pm 0,46$ и весной $2,3 \pm 0,16$, соответственно сумма глобулинов $5,29$, $6,17$, $5,04$, белковый коэффициент $0,66$, $0,44$ и $0,57$. Перечисленные фракции белка находятся в пределах физиологической нормы.

Микроклимат молочного комплекса не оказывает отрицательного влияния на резистентность организма коров красной пестрой породы. Специфические климатические условия Дагестана позволяют на территории Прикаспийской низменности строить современные неотапливаемые животноводческие сооружения привязной и беспривязной системы.

Литература

1. Шкурихина К.И., Джамбулатов З.М., Мусиев Д.Г., Майорова Т.Л., Шкурихин С.Л. Животноводческое здание. Патент РФ. N2007129947/22, 2009.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАСОРЕНИЯ КНИЖКИ У БЫЧКОВ НА ОТКОРМЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Аграрные холдинги представляют собой высокотехнологичные предприятия, вмещающие тысячи голов крупного рогатого скота. Но какой бы современной и оснащенной не была технологическая база таких комплексов, зачастую из вида упускаются физиологические особенности животных. Кормление концентрированными кормами, отсутствие активного моциона, недостаточный водопой - эти причины могут послужить засорению книжки.

Данное заболевание как в России, так и в странах СНГ, в определённый, хотя и достаточно короткий, период приобретает массовый характер на комплексах по откорму крупного рогатого скота. Оно наносит значительный экономический ущерб за счет снижения привесов на последнем периоде откорма, высокого риска смертности и больших затрат на лечение, кормление и содержание больных животных. Переполнение межлистковых пространств книжки происходит при длительном кормлении жвачных животных концентрированными кормами, мелко нарезанной соломой или в результате дачи большого количества цельного или дробленого зерна, а также овсяной, просяной и хлопчатниковой шелухи, без достаточного количества в рационе сочных кормов.

Несбалансированность рациона кормления по макро и микроэлементам, а также длительное отсутствие в рационе поваренной соли являются предрасполагающими факторами возникновения патологии. Закупорку вызывает воспаление книжки, заворот и смещение сычуга, закупорка выходного отверстия книжки конкрементами, а также сращение книжки с диафрагмой или сеткой в результате воспалительных процессов. Главный способ профилактики данной патологии - разработка системы мероприятий, которая предотвращает появление заболевания или снижает риск его возникновения на откормочных комплексах. Крайне важно соблюдать грамотное кормление животного, в том числе правильное соотношение в рационе разных видов кормов.

Литература

1. Гудкова Н.А. Кормление молодняка крупного рогатого скота / Гудкова Н.А., Карпова Н.В., Любин Н.А., Мухитов А.З. // Международный студенческий научный вестник.- 2016. - № 4-3. URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=16252> (дата обращения: 15.02.2019)
2. Набережных Е.Ю. Анализ причин дистонии преджелудков у коров в условиях ООО «Брянская мясная компания» / Е.Ю. Набережных, В.В. Дронов // Материалы международной студенческой научной конференции «Молодёжный аграрный форум-2018». - Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - С. 75

ОЦЕНКА ФУНКЦИЙ СЕТЧАТКИ ГЛАЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У КОШЕК

Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

Существует большое количество болезней глаз у кошек с многообразными клиническими проявлениями [1,2]. У животных с хронической почечной недостаточностью гипертензия является частым симптомом и сопровождается офтальмологическими поражениями - субретинальный и ретинальный отек, отек диска зрительного нерва, кровоизлияния на сетчатке, повышенная извилистость венул и артериол, и, чаще всего - острая внезапная слепота, вызванная отслойкой сетчатки. Исследования проводили в 2016-18 годах на базе Центра реабилитации животных УрГАУ и клиники «Хатико» г. Екатеринбург. Исследовано 148 разновозрастных кошек. Для определения степени офтальмологических поражений проводили полное офтальмологическое обследование: измерение внутриглазного давления; тест Ширмера; оценка зрачковых реакций; оценка функций сетчатки с использованием фокального источника света и прибора Врi-50, офтальмоскопия; тест с флуоресцином. Референтный уровень внутриглазного давления у кошек находится в диапазоне от 10 до 20 мм. рт. ст., однако у данного вида животных есть особенность, - после 7-летнего возраста из максимально допустимой нормы вычитается - 1 мм рт. ст. за каждый год жизни (соответственно норма максимально допустимого значения у кошек в 7 лет и в 18 лет будет разной) [2,4]. Часто диагностировали фиксированные, расширенные зрачки и слепоту, возникающую вследствие повреждения сосудистой оболочки, сетчатки. Повышенное кровяное давление вызывает сужение артериол, что приводит к компенсаторной гипертрофии и гиперплазии гладкой мускулатуры сосудистой стенки. Так как меняется содержание фибрина в гладкомышечных волокнах плазма крови просачивается в стенку сосудов, вызывая ее гиалинизацию. Результат - ретинальный отёк, кровоизлияния, отслойка. Чтобы сохранить зрение кошке максимально длительное время, необходима ранняя диагностика и раннее начало медикаментозного лечения [3]. Самый важный фактор, влияющий на прогноз заболевания - продолжительность патологического процесса до момента постановки диагноза. Если с момента отслойки проходит более 2х недель развивается дегенерация сетчатки. Таким образом, раннее выявление гипертонической ретинопатии с последующим гипотензивным лечением способствует сохранению зрения.

Литература

1. Бадова О.В., Бурцева Т.В., Скорынина Е.В. Основные этиологические факторы развития эписфоры у кошек, содержащихся в центре реабилитации животных. Аграрный вестник Урала. 2017. № 2 (156). С. 2
2. Рональд К. Риис. Офтальмология мелких домашних животных. ООО "Аквариум-Принт", 2006 - 280 стр.
3. Перепечаев К. Атлас глазных патологий собак и кошек. ООО Аквариум-Принт, 2013 - 135 стр.
4. Kirk N. Gtlatt Veterinary Ophthalmology: John Wiley & Sons 2013 Apr 2, 2013 - Medical - 654 pages

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В СОВРЕМЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Рациональное применение антибактериальных препаратов является необходимым условием профилактики и лечения многих заболеваний птицы. За последнее десятилетие накопилось большое количество экспериментальных и клинических данных о негативном эффекте использования антибактериальных препаратов на состояние иммунной системы животных [1].

Это положение подтверждается снижением результативности антибактериальной терапии у птицы с иммунодефицитом и существенным повышением эффективности антибиотико и химиотерапии при включении иммуностимуляторов в схемы комплексного лечения [2].

На сегодня одной из важнейших проблем ветеринарной науки и практики является разработка эффективных мер профилактики и лечения иммунодефицитных состояний у животных. Другой, не менее важной, проблемой медицины и ветеринарии является снижение эффективности антибактериальной терапии в связи с растущей резистентностью микроорганизмов [2,5,6]. Для сохранения стабильного состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта птицы применяют пробиотики, которые обеспечивают полноценное функционирование пищеварительной, гормональной и иммунной систем организма. Уникальная ценность пробиотиков заключается в том, что они безопасны для окружающей среды, животных, птиц, человека, а также способствуют развитию полезной микрофлоры пищеварительного тракта [3, 4].

Литература

1. Гайнуллина Ю. И. Оценка рациональности применения антибактериальных препаратов. Вестник РАМН. 2015 № 6. С. 734-740.
2. Ларцева Л.В., Обухова О. В., Бармин А. Н. Экологическая и биологическая опасность резистентности условно-патогенной микрофлоры к антибиотикам (обзор). Российский журнал прикладной экологии. 2015. № 4 (4). С. 47-52.
3. Соколенко Г.Г., Лазарев Б. П., Миньченко С. В. Пробиотики в рациональном кормлении животных. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. 2015 № 1 (5). С. 72-78.
4. Фёдоров Ю. Н., Ключкина В. И., Романенко М. Н. Первичные иммунодефициты животных: иммуногенетическая и клинико иммунологическая характеристика (обзор). Сельскохозяйственная биология. 2014. № 4. С. 3-15.
5. Яковлева И.Н., Шапошников А.А., Мусиенко Н.А., и др. Морфофункциональный статус сельскохозяйственных птиц при использовании в рационе природного сорбента. Достижения науки и техники АПК. 2008. № 9. С. 29-313.
6. Яковлева И.Н., Мусиенко Н.А., и др. Микроядерный тест генотоксичности и его снижение при добавках к комбикорму птиц фитоминералосорбента / Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2013. Т. 214. С. 506-510.

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЫШЦ КУР ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОЕДИНЕНИЙ ТИЛОЗИНА**

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Изучено влияние соединения тилозина: тилозина тартрат, тилозина фосфат и фразизин-50 на биохимический состав мышц кур. Животным в течение одного месяца с кормом давали тилозина тартрат и фразизин-50 в дозах по 10, 200 мг/кг соответственно. По истечении указанного срока кур убивали методом декапитации (обезглавливания), внутренние органы осматривали, взвешивали, подвергали микроморфологическому исследованию, а в мышцах исследовали вкус и запах. Определяли содержание макро- и микроэлементов, свободных аминокислот и других биологически активных соединений, а также общего белка, липидов, сырой золы и влаги. Полученные результаты сравнивали с таковыми у контрольных животных, не получавших препараты. Было установлено, что под действием испытываемых соединений тилозина в мышцах кур достоверно увеличивалось содержание липидов и общего белка при уменьшении зольных элементов. Масса тушки и выход мяса птиц, получавших фразизин-50 и тилозин, были немного больше, чем в контроле. Полученные результаты свидетельствуют о том, что тилозинсодержащие соединения не оказывают токсического влияния на организм птиц. В органах и тканях всех подопытных птиц на вскрытии и при гистоисследовании не установлено различий в морфофункциональном состоянии всех компонентов слизистой и других оболочек желудочно-кишечного тракта, специфических и соединительно-тканых структур паренхиматозных органов: печени, почек, надпочечников, селезенки, брыжеечных лимфоузлов, легких.

Применение фразизина и тилозина тартрата в дозах и в сроки, превышающие оптимальные терапевтические в три раза, не вызывает у кур патоморфологических изменений в органах и тканях, что свидетельствует о слабой токсичности соединений тилозина. Взвешиванием внутренних органов опытных кур, получавших соединения тилозина, установлено, что под действием данных препаратов имело место увеличение массы печени и почек. В отношении массы других паренхиматозных органов отмечено некоторое уменьшение этого показателя.

Комиссионная дегустация мяса показала, что запах бульона всех проб мяса был ароматным, приятным, специфическим, а сам бульон - прозрачным и со скоплениями жира на поверхности. Вареное мясо было светлым, сочным, со специфическим вкусом и запахом.

Литература

1. Антипов В.А., Зуев Н.П., Бреславец В.М., Зуев С.Н. Клинико-экспериментальное обоснование применения препаратов тилозина в ветеринарии. Монография. Белгород, 2012. 136с.

РЕГУЛЯЦИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОК С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА БАГ - ЭСТРОФАН И ТЕТРАВИТА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

У ремонтных свинок в условиях промышленных комплексов наблюдается отсутствие эструса. Имеются данные об эффективном влиянии на устранение депрессии воспроизводительной функции свинок с помощью препарата БАГ - Эстрофан [1, 2, 3].

Нами было предположено, что при обработке свинок, не приходящих в охоту тетравитом в сочетании с БАГ - Эстрофаном можно более эффективно регулировать воспроизводительную функцию животных, чем при применении каждого препарата отдельно.

Для проверки этого предположения нами были проведены научно-производственные опыты в АПХ «Мираторг». Для опыта были отобраны 4 группы ремонтных свинок аналогов породы ландрас, которые не приходили в охоту. Свинок первой контрольной группы не подвергали обработке. Животным второй группы вводили 3 мл тетравита, третьей - 1 мл препарата БАГ - Эстрофана, а четвертой - 3 мл тетравита и 1 мл БАГ - Эстрофана.

Было установлено, что каждый из используемых препаратов действовал на воспроизводительную функцию свинок не одинаково. При обработке животных тетравитом половое возбуждение наблюдалось у 31% свинок. Инъекция БАГ - Эстрофана стимулировала половое возбуждение у 63% свинок, оплодотворяемость составила - 70%. При сочетании тетравита и БАГ - Эстрофана получены самые высокие показатели (78%) по сравнению с контрольными животными, или при отдельной обработке препаратами. В этом случае показатели оплодотворяемости по опоросам (75%) и многоплодие (9,8) значительно выше, чем в контрольной и других опытных группах.

Следовательно, комплексная обработка ремонтных свинок, не приходящих в охоту, с помощью тетравита и БАГ - Эстрофана высокоэффективно индуцирует наступление эструса.

Литература

1. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / И. Л. Фурманов [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 77 с.
2. Искусственное осеменение и методы повышения воспроизводительной функции животных : учебное пособие / БелГСХА ; А.В. Хохлов, Н.В. Безбородов, В.М. Бреславец и др. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2010. - 336 с.
3. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве/И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. -Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. -34 с.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Ранняя диагностика и лечение мастита позволяет сократить сроки лечения, и снижает выбраковку коров [1; 2].

Поэтому целью наших исследований являлось определение субклинического мастита у коров и проведение лечебных мероприятий по устранению мастита.

Опыты проводились на коровах галштинофризской породы, чернопестрой масти с надоем молока 7 тысяч и более килограмм за лактацию. На ферме «Солохи» колхоза Горина, Белгородской области. Диагностику субклинического мастита проводили, используя Экотест не реже одного раза в неделю.

Из животных с признаками скрытого мастита было сформировано три группы коров аналогов по пять коров в каждой. Первая группа являлась контрольной, остальные две опытные.

Контрольным животным применяли инъекцию антибиотика Бициллина - 5 внутримышечно, один раз в пять суток.

Первой опытной группе больных коров для лечения использовали препарат Дексаметазон внутримышечно 10-15мл с интервалом 24 часа.

Коровам второй опытной группы внутримышечно инъецировали препарат Мاستиол в дозе 5-10 мл один раз в 2 суток.

Этиотропную терапию проводили до выздоровления животных.

Было установлено, что после 3-4 кратных лечебных процедур при проверке молока по Экотесту в контрольной группе выздоровело три коровы (60%). В первой опытной 5 (100%), во второй опытной 3 головы (60%), что указывает на более высокую эффективность препарата «Дексаметазон» при лечении коров с субклиническим маститом. Процент выздоровевших коров превысил показатели контрольной и первой опытной группы на 20%.

Рекомендуем при лечении субклинического мастита использовать препарат Дексаметазон в дозе 10-15мл, внутримышечно с интервалом 24 часа до выздоровления.

Литература

1. Фурманов И.Л., Бреславец В.М. Диагностика субклинического мастита у лактирующих коров в условиях производства физико-химическим и цитологическим методами // Успехи современной науки. 2016. Т. 10. №11. С. 145-148.
2. Хохлов А.В. и [др.] Ферментный препарат «Лонгидаза» в лечении коров с острым послеродовым гнойно-каторальным эндометритом// Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 2, С. 845.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕРОЗНОГО МАСТИТА У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Воспаление молочной железы одна из главных причин снижения качества молока, оно становится непригодным для переработки. В секрете молочной железы возрастает число различных микроорганизмов [1, 2].

Решая данную проблему, нами проводились исследования на коровах фермы «Солохи» колхоза Горина. Были отобраны животные с клиническими признаками серозного мастита. При этом вымя осматривали, пальпировали, проводили пробное доение. Основными признаками серозного мастита являлись: снижение суточного удоя молока, секрет с пораженной доли водянистый с синеватым оттенком, температура пораженной доли повышена, отек вымени после доения не спадает, лимфоузлы вымени увеличены, кожа вымени уплотненная безболезненная.

Для исследования было сформировано две опытные группы по шесть коров в каждой. В первой группе лечение проводили препаратом Канамикан - П, во второй Мультибаем. Препараты вводились внутрицистернально в больные доли вымени в дозе 10мл, один раз в сутки. Одновременно коровам инъецировали, внутримышечно суспензию Цефтиофура в дозе 10мл.

Результаты выздоровления подтверждали исчезновением клинических признаков серозного мастита и по пробе на субклинический мастит диагностикумом Экотест.

Было установлено, что при лечении коров второй опытной группы длительность лечения составила трое суток, в первой пять. Количество выздоровевших коров в первой группе три, во второй пять.

Таким образом при лечении коров с серозным маститом, из двух применяемых схем, лучшей оказалась с комплексным введением препарата Мультибай и суспензии Цефтиофура. Число выздоровевших животных на две головы превысило показатели этиотропной терапии в первой группе. Процент выздоровевших коров во второй опытной группе составил 83%, в первой 50%, что на 33% выше результатов лечебной эффективности в первой группе.

Рекомендуем при лечении серозного мастита комплексную схему с препаратами Мультибай и Цефтиофур.

Литература

1. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве/И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. -Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. -34 с.
2. Фурманов И.Л., Бреславец В.М. Диагностика субклинического мастита у лактирующих коров в условиях производства физико-химическим и цитологическим методами // Успехи современной науки. 2016. Т. 10. №11. С. 145-148.

ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОПЫТЕЦ У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Из-за заболевания конечностей в молочном скотоводстве существенно увеличиваются затраты и теряется молоко. Молочная продуктивность у коров с заболеванием конечностей снижается до 14%, а показатели воспроизводства до 16%. По итогам исследования поголовья крупного рогатого скота во всех типах хозяйств Белгородской области в 2018 году из всех выявленных заболеваний 40% составляют заболевания копытец. Для решения проблемы заболеваний дистального отдела конечностей у КРС нами разработано комплексное решение с применением буковых накладок на интактное копытке для разгрузки больного. Для крепления накладок к копыткам нами предложен двухкомпонентный биоинертный копытный клей, изготовленный на основе этилметакрилата. Данный клей не требует специальных условий хранения и учёта, так как в отличие от импортных клеев, изготовленных на основе метилметакрилата, не является прекурсором наркотических препаратов. Клей позволяет приклеивать ортопедические деревянные, полимерные накладки, как для коров, производить ремонт трещин и сколов копытец, а так же может применяться для профилактики травматизма копытец после их расчистки. Способ применения прост, через 1 минуту после разведения клей становится гуще и приобретает клеящую способность, через 3 минуты от начала смешивания «клеящая» способность исчезает, через 4-5 минут масса отвердевает с выделением тепла (60-70°C), на 8 минуте приобретает твердость. Таким образом, использование двухкомпонентного биоинертного копытного клея является эффективным средством в комплексном лечении заболеваний копытец крупного рогатого скота, он простой в использовании и более безопасный по сравнению с зарубежными аналогами.

Литература

1. Концевая, С.Ю. Инновационные подходы к лечению болезней копытец в условиях промышленных комплексов/ Концевая С.Ю., Чуев В.П., Леонов Р.В.//В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы Материалы XXII международной научно-производственной конференции. С. 280-283. ФГБОУ ВО Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 28-29 мая 2018 г.
2. Патент на изобретение, Российская Федерация, Состав биоинертного полимерного клея для профилактики болезней и ремонта копыт сельскохозяйственных и диких животных/ Поздняков С.Н., Чуев В.П., Бузов А.А., Концевая С.Ю., Лавров С.И. // патентообладатель: ООО «АгроВи», Регистрационный номер приоритетной справки №2018121415, заявл. 09.06.2018г.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРОБИОТИКОВ

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

Причиной развития многих болезней незаразной этиологии является нарушение процессов метаболизма в организме животных и птиц [1, 2].

Для нормализации обмена веществ, повышения иммунного статуса и продуктивности животных современный рынок ветеринарных фармакологических средств предлагает широкий выбор препаратов природного происхождения [3-5].

Нами изучено влияние пробиотического препарата олин на биохимический состав крови телят раннего возраста. Для этих целей было сформировано две группы телят по 10 голов: опытная и контрольная. Животные опытной группы начиная с 3-дневного возраста с молоком получали олин в дозе 1,5 мл на протяжении 5 дней, телята контрольной группы пробиотик не получали. Кровь для исследований отбирали через 15-, 20- и 30-дней. В результате исследований установлено, что под действием пробиотиков у молодняка опытной группы наблюдалось повышение количества общего белка на 15-, 20- и 30-е дни исследований по сравнению с контролем на 4,98%, 4,76% и 6,12% ($p < 0,05$) соответственно. Улучшился и показатель углеводного обмена. Содержание глюкозы в сыворотке крови животных опытной группы возросло на 7,12% ($p < 0,05$) через 15 дней, на 7,62% ($p < 0,05$) через 20 дней и на 6,98% ($p < 0,05$) через 30 дней. Содержание минеральных веществ в сыворотке крови также возросло. На 15-день опытов наблюдалось увеличение количества кальция на 3,25%, фосфора - на 7,98% ($p < 0,05$), на 20-день - на 6,11% и 5,48%, на 30-день - на 7,82% ($p < 0,05$) и 6,42% ($p < 0,05$) соответственно. Щелочная фосфатаза, напротив, незначительно снижалась (на 1,28-1,48%) у представителей опытной группы.

Таким образом, назначение телятам изученного пробиотика способствует улучшению белкового, углеводного и минерального обменов веществ.

Литература

1. Донник И.М., Шкуратова И.А. Влияние гермивита на минеральный обмен у молодняка крупного рогатого скота // Ветеринария Кубани. 2015. № 1. С. 13-15.
2. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Бибикова Д.Р. Биохимические показатели крови хряков на фоне применения гувитана-С // Аграрный вестник Урала. 2014. № 6 (124). С. 51-54.
3. Топурия Л. Олетим - иммуностимулятор для коров и телят // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 2. С. 43. 35
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Влияние гермивита на обмен веществ у телок // Ветеринария. 2011. № 2. С. 59-61.
5. Топурия Л., Топурия Г. Эффективность применения рибави стельным коровам для нормализации иммунного статуса новорожденных телят // Главный зоотехник. 2007. № 10. С. 59-61.

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ ТЕЛЯТ

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

В последние годы в ветеринарной медицине и животноводстве для лечения и профилактики заболеваний животных положительно зарекомендовали себя биологически активные вещества и препараты природного происхождения [1-3]. Данные фармакологические средства оказывают благоприятное влияние на организм животных, являются безвредными и экологически безопасными [4, 5]. Нами изучено влияние пробиотика олин на морфологический состав крови новорожденных телят симментальской породы. С этой целью было сформировано две группы 3-дневного молодняка по 10 голов. Телята первой группы вместе с молоком получали олин в дозе 1,5 мл. Телятам второй группы препарат не выпаивали. Взятие крови для морфологических исследований осуществляли через 15-, 20- и 30-дней с момента назначения пробиотика [6]. Пробиотик способствовал увеличению количества эритроцитов в крови животных первой группы на 8,72% ($p < 0,05$) на 15-день опытов. Через 20 дней разница со второй группой несколько снизилась и составила 6,92% ($p < 0,05$), через 30 дней - 7,11% ($p < 0,05$). Количество лейкоцитов увеличилось на 15-, 20- и 30-день опытов на 2,12%, 2,68% и 4,21% соответственно. Через 15 дней от начала применения олина количество гемоглобина в крови возросло на 11,21% ($p < 0,01$), 20 дней - на 9,42% ($p < 0,01$), 30-дней - на 10,16% ($p < 0,01$) по сравнению со второй группой. Следует отметить, что олин не повлиял на число тромбоцитов в крови животных, разница между представителями первой и второй групп составила 0,68-1,11%.

Таким образом, назначение олина телятам первых дней жизни способствует улучшению морфологического состава крови.

Литература

1. Топурия Л.Ю., Есказина А.Б. Влияние препарата максидин-0,4 на механизмы естественной резистентности крупного рогатого скота // Вестник ветеринарии. 2012. № 1 (60). С. 34-36.
2. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Корелин В.П., Ребезов М.Б. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя утят при применении хитозана // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 3 (47). С. 95-97.
3. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Применение миксоферона для коррекции иммунодефицитных состояний у телят // Вестник ветеринарии. 2005. № 1 (32). С. 65-67.
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Влияние гермивита на обмен веществ у телок // Ветеринария. 2011. № 2. С. 59-61.
5. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Показатели иммунного статуса телочек при применении гермивита // Ветеринария. 2011. № 4. С. 12-14.
6. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Иммунологические методы исследований в ветеринарной медицине. учебно-методическое пособие. Оренбург, 2006. С. 7-14.

ЛЕЧЕНИЕ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В перечне гинекологических заболеваний коров, одно из ведущих мест занимают эндометриты. Они сопровождаются безрезультатными осеменениями, снижением продуктивности и, нередко, заканчиваются бесплодием. Причинами данной патологии матки являются задержания последа, повреждения и инфицирование матки при оказании акушерской помощи, в т.ч. грубое отделение последа рукой. Эндометриты различного характера могут возникнуть и вследствие выпадения матки, воспаления влагалища и шейки матки. Существует широкий диапазон способов и методов лечения, включающие в себя использование антибиотиков, утеротоников, витаминов и др. средств[1.2.3.]

Цель нашей работы - поиск более эффективной схемы лечения эндометритов у коров. Исследования проводили в АО «Орлик», Чернянского района, Белгородской области. Для опыта из новотельных коров было сформировано 3 группы по 3 головы. Коровам I-контрольной - группы внутримышечно (ВМ) вводили окситоцин 40 ЕД, бицилин-3600 тыс. ЕД тетравит 10,0 мл и внутриматочно (ВМТ) по 6 штук фуразолидоновых палочек (ФП) (инъекции окситоцина проводили пятикратно с интервалом (И) 48 час., бициллина - четырёхкратно с И 72 час., тетравита - дважды с И 7 суток, а ФП вводили ежесуточно в течение 6 сут. Все манипуляции начинали с первых сут.). Коров II группы лечили по аналогичной схеме, однако, в отличие от I - контрольной группы, им, ежесуточно в течение недели полость матки промывали раствором перманганата калия в дозе 2,5 литров. Удаление экссудата и антисептического раствора проводили через зонд и посредством ректальной стимуляцией. Животным III группы, также как и первым двум и в том же режиме ВМ вводили окситоцин, тетравит, бицилин - 3. Помимо этого им ВМТ вводили ФП на 1 и 8 сутки, рыбий жир (500 мл 1и 2 сут.), пенициллина (500 тыс. ЕД 1 и 2 сут.), бициллин -3 (600тыс. ЕД однократно в первые сут.) Результаты исследования показали, что наиболее эффективной была схема лечения принятая для III группы, в которой выздоровление наступило на 8-9 сутки. На лечение животных из II группы ушло 11-12 суток, в I - 10-11 суток.

Литература

1. Селюкова М.В. Эффективность патогенетического и комплексного методов профилактики эндометритов у коров/ М.В. Селюкова, В.В. Семенютин.- Матер. Межд.студ.науч.конф., , Белгород 2018, т.1, С. 94.
2. Шаров И.А. Опыт применения биосана для лечения и профилактики эндометритов/ И.А. Шаров, В.В.Семенютин, С.А. Семенютина. А.И.Шевченко// «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения» X междунар. науч.-произв. конф.- Белгород, 2006.- Т. 2. С. 64.

КАННИБАЛИЗМ СВИНЕЙ НА КОМПЛЕКСАХ АПХ МИРАТОРГ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Белгородская область - признанный лидер в области свиноводства. Первое место среди компаний в этой сфере занимает АПХ Мираторг. Одной из проблем на комплексах по выращиванию свиней является каннибализм. Эта патология наносит большой ущерб свиноводству проявляющийся: уменьшением конверсии корма, снижением привесов и резистентности организма; экономическими потерями, связанными с многочисленной выбраковкой туш при убое; затратами на лечение [1].

Этиология каннибализма имеет комплексный характер. Ошибки кормления: малое количество корма, дефицит белка, поваренной соли, или же гранулированные корма. Недостатки содержания: скученность, сильное освещение, высокое содержание в воздухе аммиака или углекислого газа, большая амплитуда суточных колебаний температур, отсутствие подстилки, недостаток воды и мокрые загоны [1]. Особенности поведения вида: чрезмерное «любопытство» и стремление к взаимодействию, одним из которых и является каннибализм.

Заболевание регистрируется на всех стадиях роста и развития поросят. Начиная с раннего возраста, у них проявляются видовые особенности: борьба за сосок, игривость, легкая агрессия. На третий день жизни проводят купирование хвостов, что является профилактикой каннибализма. На 22-ой день жизни производится отъём поросят, их переводят на доразщипывание. Располагаясь в общих клетках, животные определяют своё положение в иерархии. Физически сильные доминируют над слабыми: подходят к кормушкам и воде первыми, часто нападают на других. Значительный процент каннибализма приходится на период откорма, так как в залах содержится довольно большое поголовье, а зачастую переуплотнение загонov. По мере роста животные стремятся обеспечить себе определенное пространство, поэтому проявляют повышенную агрессивность: нападая на других и чувствуя запах крови доминанта стремится обсасывать, а затем покусывать сородичей, отрывая все больше кусков кожи и мяса с поврежденного места.

Необходимо уточнить этиологию появления патологии, а также грамотно разработать профилактические мероприятия для предотвращения появления каннибализма во всех возрастных группах поросят.

Литература

1. Клейменова Н.В. Терапия последствий каннибализма в промышленном производстве / Н.В. Клейменова, Т.В. Смагина, С.Н. Химичева // Вестник ОрелГАУ, 2 (59) - Орел, 2016. - С.84-88.

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ ООО «ЭКО НИВА-АГРО ВОСТОЧНОЕ»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Клиническое обследование стада проводили в условиях ООО «Эко нива-агро восточное» Объектом исследования были коровы черно-пестрой породы в возрасте 5-6 лет, живой массой 550-600 кг с продуктивностью от 6,3 до 7,5 тыс. кг молока за предыдущие 305 сут лактации. Исследованиями выявлено, что по данным химико-токсикологических исследований 37% заготовленного в хозяйстве сена, было достаточно плохого качества, а пробы силоса и сенажа по качеству мы отнесли к 3-му классу (рН - 4,5.). Рацион коров не был сбалансированным по ряду питательных и биологически активных веществ. Исследованиями клинического статуса животных мы выявили субклинические и клинические проявления таких заболеваний, как: кетоз (острый и хронический), остеодистрофия и А-гиповитаминоз.

Биохимические показатели крови (общий белок, каротин, общий кальций, неорганический фосфор) соответствовали норме, качественные реакции на кетоновые тела в моче были положительными в 1/5 исследуемых проб. Судя по биохимическим показателям, можно считать, что в развитии болезни у коров имели место: снижение белоксинтезирующей (гипоальбуминемия) функций печени на фоне существенно низкого уровня глюкозы. Что касается повышения активности щелочной фосфатазы, то это может указывать на наличие холестаза, сопровождающего гепатоз. Активизацией альтернативных процессов объясняется также повышение в сыворотке крови билирубина.

Литература

1. Дронов В.В., Сноз Г.В., Горшков Г.И. Состояние здоровья коров и гипотрофия телят / Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2013. № 1. С. 6-8
2. Дронов В.В., Яковлева И.Н. Диагностика гипомикроэлементозов у крупного рогатого скота//Бюл. науч. работ - БелГСХА. - Вып.15. - Белгород, 2008. - 48-50с.
3. Дронов В.В., Яковлева И.Н. Болезни системы крови: методы диагностики и клиническое толкование результатов исследований / Учебное пособие. изд. БелГСХА..Белгород, 2005. 61с
4. Павлов М.Е. Проблема диагностики, лечения и профилактики субклинических заболеваний у коров / М.Е.Павлов, Н.П.Зуев, В.В.Дронов, Я.П. Масалькина и др.// Проблемы с.-х. производ. на соврем. этапе и пути их решения: Матер. V междунар. науч. - практ. конф. - Белгород, 2001. - С. 52-53.
5. Павлов М.Е., Зуев Н.П., Дронов В.В., Ядыкин А.И., Леонидова Т.Н. Клиническая оценка исследований функции печени у коров / В книге: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения Материалы IV Международной научно-производственной конференции. Белгород: изд. БелГСХА,2000. С. 109-110.
6. Сноз Г.В., Масалькина Я.П., Яковлева Е.Г. и др. Полигиповитаминоз (А, С, Е) новорожденных телят, его связь с заболеваемостью коров-матерей и коррекция водно-дисперсными препаратами бета-каротина // Российский ветеринарный журнал. - 2009. - №4. - С. 6-8.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Одной из важных задач животноводства является обеспечение населения страны качественными продуктами питания. При этом большое значение отводится молочному скотоводству, практика ведения которого показала наличие широкого распространения маститов в период лактации и сухостоя, приводящих к экономическому ущербу в хозяйствах агропромышленного комплекса.

Распространению маститов способствуют неудовлетворительные зоогигиенические условия содержания животных, несоблюдение производственных процессов, несбалансированность рационов.

Несмотря на многообразие методов лечения различных форм мастита, поисковые исследования в этом направлении продолжаются [1,2,3].

Цель нашей работы - повышение эффективности методов лечения субклинического мастита.

Исследования проводили на базе Щетиновского молочного комплекса СПК «Колхоз имени Горина». Было отобрано 16 коров с субклинической формой мастита, которых разделили на 2 группы, по 8 голов в каждой.

Животным первой - контрольной - группы применяли для лечения короткую новокаиновую блокаду по Д. Д. Логвинову (двукратно с интервалом 48 часов) и одновременно внутрицистернально вводили препарат «Канамикан-П» (трехкратно с интервалом 24 часа).

Коровам второй группы дополнительно внутримышечно инъецировали цефтонит в дозе 1 мл/50 кг живой массы в течение 3 суток и тетравином в дозе 1мл/100 кг живой массы, однократно.

Установлено, что применение цефтонита и тетравина в сочетании с канамиканом и короткой новокаиновой блокадой по Д. Д. Логвинову оказалось более эффективным в лечении субклинического мастита. У всех животных второй группы наблюдалось полное выздоровление после трёхсуточного курса терапии, в контрольной группе у двух коров лечение было продолжено.

Литература

1. Безбородов Н.В., Лечение коров с острым гнойно-катаральным маститом/ В.М. Бреславец, О.Б. Лаврова, В.Н. Романенко, В.Н.Позднякова//Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, 2018. - №1(17)-С.164-168.
2. Мицук Е.А. Эффективность лечения катарального мастита у коров препаратами «цефтонит-форте» и «байоклав» /Е.А. Мицук, В.В. Семенютин// Матер. Межд. студ. науч. конф., Белгород, 2018, т.1, С. 73.
3. Раповая Ю.П., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка способов диагностики субклинического мастита у коров в условиях производства// Матер. Межд. студ. науч. Конф. - Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина.-2015. С. 59.

ТРАНСВАГИНАЛЬНАЯ АСПИРАЦИЯ ООЦИТОВ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Трансплантация эмбрионов - это метод ускоренного воспроизводства стад высокопродуктивных животных путем получения и переноса эмбрионов от высокоценных по племенным и генетическим качествам животных (доноров) менее ценным животным (реципиентам). Данный метод позволяет увеличить потомство от одной генетически ценной самки в десятки или даже сотни раз.

В практике мирового животноводства метод трансплантации эмбрионов особенно ценится в молочном и мясном скотоводстве. Это обусловлено в первую очередь наличием нескольких преимуществ по сравнению с традиционным искусственным осеменением [1].

Трансплантация эмбрионов методом *in vitro* («в стекле, в пробирке») - это биотехнология, основанная на способности ооцитов, извлеченных из фолликулов, созревать до стадии оплодотворения (метафаза 2) вне организма. При данном методе мы имеем коров-доноров не эмбрионов, а коров-доноров ооцитов, или, если быть точнее, ооцит-кумулясных комплексов (далее - ОКК), то есть ооцитов в окружении нескольких компактных слоев кумулюсных клеток [2].

Получение ооцитов путем трансвагинальной аспирации - самый эффективный способ использования животных, имеющих высокое хозяйственное значения. Ткань яичника имеет невероятную способность к регенерации, а овариальный резерв яичников в течение жизни не реализуется организмом даже на 1%. Данный метод позволяет без вреда для здоровья животного и его половой функции получать от него генетический материал для дальнейшего дорастивания и оплодотворения его в условиях лаборатории, с последующим получением его высокоценных потомков [3,4].

Литература

1. Попов Д.В., Бригида А.В., Косовский Г.Ю. Руководство по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота. - М.: КлабПринт, 2017. - 55 с.
2. Голубец Л.В., Дешко А.С., Старовойтова М.П., Стецкевич Е.К., Отрощенко А.Е., Бергель А.И. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов крупного рогатого скота: методические рекомендации / Л.В. Голубец и др. - Гродно: ГГАУ, 2010 - 48 с.
3. Голубец Л.В., Кысса И.С., Дешко А.С., Козел А.А., Якубец Ю.А., Старовойтова М.П., Стецкевич Е.К., Нарейко О.А. Оценка качества ооцитов и эмбрионов крупного рогатого скота: учеб.-метод. пособие / Л.В. Голубец и др. - Гродно: ГГАУ, 2011 - 68 с.
4. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве/И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. -Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. -34 с.

РАНОЗАЖИВЛЯЮЩАЯ МАЗЬ SANABI

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Цель исследования: создание конкурентоспособной мази, предназначенной для лечения гнойно-некротических и гнойных ран, действующей на первой стадии развития патологического процесса, и последующее ее внедрение на рынок ветеринарных препаратов. Не все используемые сейчас мази специализируются именно на том, для чего их применяют в ветеринарной практике. То есть, они имеют большой спектр действия и часто действуют поверхностно. Следовательно, необходимо разработать такой состав мази, который позволит решить конкретную проблему. мазь предназначена для лечения гнойных ран и гнойно-некротических процессов у животных. Применяется в первую фазу раневого процесса. Основа мази обладает выраженным дегидратирующим (влагопоглащающим) действием на ткани, активно абсорбирует раневой экссудат и микробные токсины. Имобилизованные на основе антисептические вещества оказывают бактерицидные свойства на грамположительные и грамотрицательные бактерии. В состав мази входит: метронидазол - антибиотик, уничтожающий анаэробные грамположительные и грамотрицательные бактерии (бактерицидное действие), а также действующий на некоторые виды простейших (протистоцидное действие). Хлоргексидин биглюканат- антисептик, действующий на Гр+ и Гр- микроорганизмы, на некоторые виды грибков (дрожжи и дрожжеподобные) и вирусов(герпеса и гриппа А) . Механизм действия данного препарата основан на его способности Хлоргексидин основание - антисептическое вещество, обладающий противомикробной активностью к Гр+ и Гр- микроорганизмам и к некоторым видам грибков (дрожжи и дрожжеподобные). Препарат имеет свойство адсорбироваться на поверхности патогенного микроорганизма , вызывая смещение осмотического равновесия, нарушение жизнедеятельности клетки и последующую ее гибель.

Проблема, которую решает продукт: гнойные, гнойно-некротические раны часто встречается в ветеринарной практике. Гнойно - некротические раны локализуются на поверхности тела и в глубине тканей, поэтому их лечение не ограничено хирургическим вмешательством (иссечение некротического участка, ушивание краев раны). Ведь наличие гнойного экссудата в ране свидетельствует о развитии в ней инфекционного процесса, в этом случае возникает необходимость в антибиотикотерапии и обработке патогенного участка различными препаратами, в том числе и мазями.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Птицеводство в нашей стране всегда было развитым и популярным видом сельскохозяйственной деятельности. Мясо птицы постоянно пользуется спросом благодаря питательным и диетическим свойствам. Производство птицы вышло на новый технологический уровень в последние два десятилетия. В стране во многих регионах создаются крупные хозяйства по разведению бройлеров, и наша область находится в списке лидеров. В настоящее время в птицеводческих хозяйствах Белгородской области используются современные технологии производства продукции, которые позволяют получать достаточную высокую прибыль.

В результате проведенных исследований установлено, что применение комплексного ферментного препарата оказало положительное влияние на клиническое состояние, производственные показатели, сохранность и внешний вид птицы. При этом более высокие среднесуточные приросты и конверсия корма отмечены в группах, получавших ферментный комплекс, что отразилось на повышении их продуктивности и качестве получаемой продукции. Следовательно, в рационах цыплят-бройлеров рекомендуется использовать комплекс ферментных препаратов, которые при применении их в промышленном птицеводстве, не только положительно влияют на физиологическое состояние, повышают продуктивные качества птицы, но и обеспечивают экологическую безопасность получаемой продукции, при этом способствуя повышению эффективности птицеводства [1-5].

Литература

1. 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.
2. 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.
3. Яковлева И.Н. Морфофункциональный статус сельскохозяйственных птиц при использовании в рационе природного сорбента /И.Н.Яковлева, А.А.Шапошников, В.В.Дронов и др.//Достижения науки и техники АПК. - 2008. - № 9. - С. 29-31.
4. Яковлева И.Н. Микроядерный тест на генотоксичность в птицеводстве /И.Н.Яковлева, Н.А. Мусиенко, В.В. Дронов, В.В. Майдан, А.М.Бронникова //Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения Материалы Международной научно-производственной конференции. 2012. С. 139-141.
5. Ястребова О.Н. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров при использовании светодиодных ламп различного спектрального состава / О.Н. Ястребова, А.Н. Добудько, В.А. Сыровицкий // Инновации в АПК: Проблемы и перспективы.- Белгород, 2016.-№4(12). - С.186-193.

КОПРОФАГИЯ СОБАК. ОТКЛОНЕНИЕ ИЛИ НОРМА?

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В последнее время довольно часто в клиники обращаются удивленные хозяева потому, что их питомцы едят свои и чужие испражнения. Поедаются как свои собственные фекалии, так и кал других собак, а также прочих животных [5]. Копрофагия - привычка поедать фекалии [3]. Чаще всего данная патология встречается у самок, чем у самцов, из-за генетической предрасположенности, а так же у сук, имеющих щенков до 3-х недельного возраста, это воспринимается нормальным поведением для собаки-матери. Некоторые собаки предпочитают экскременты травоядных, другие - кошачьи, третьи же обожают замороженные фекалии своих соплеменников. Чаще всего ветврачи подозревают у таких пациентов нарушения: неправильный обмен веществ, скука, недостаточность поджелудочной железы, некоторые инфекции и прочее [4]. Отучить от «дурной привычки» собак можно следующими способами: содержать вольер или двор в чистоте, а при квартирном содержании на прогулки выходить на коротком поводке и в наморднике; придавать фекалиям неприятный вкус с помощью добавок, или обрабатывать фекалии рвотным веществом. Такие методы довольно действенны для отучения прирастившихся животных [2]. Необходимо помнить, что копрофагия опасна для здоровья самой собаки. Со съеденным калом в организм также могут попасть яйца паразитов. Поэтому необходимо своевременно проводить дегельминтизацию своему питомцу 1 раз в 3 мес. [1].

Таким образом, копрофагия может считаться с одной стороны положительным инстинктом животного к восполнению какого-либо недостающего элемента в организме и считываться, как знак, для заводчика о пересмотре рациона, а с другой стороны является опасной, так как собака может стать промежуточным хозяином паразитов и нести угрозу здоровью хозяина.

Литература

1. Беспалова Н.С. Цестодология для ветеринарных врачей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Беспалова, С.Н. Королева. - Электрон. дан. - СПб: Лань, 2017. - 216 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97682>
2. Блохин Г.И. Кинология [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Блохин [и др.]. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2019. - 376 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112056>
3. Иванов, А.А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов, А.А. Ксенофонтова, О.А. Войнова. - Электрон. дан. - СПб: Лань, 2013. - 368 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5707>
4. Хохрин С.Н. Кормление собак [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Хохрин, К.А. Рожков, И.В. Лунегова. - Электрон. дан. - СПб: Лань, 2015. - 288 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64345>

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТЕЦ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ «BAUERNHOF AM WATTERMEER» (ШЛЕЗВИГ-ГОЛЬШТЕЙН, ФРГ)

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Россия

Целью исследования явилась сравнительная эффективность методов лечения гнойно-некротических поражений копыт крупного рогатого скота в условиях немецкого хозяйства «*Bauernhof am Wattermeer*», а именно эффективность лечения язвы копыта мазью «*Novaderma*» и порошком с антибиотиком.

Объектами исследований были коровы черно-пестрой (голштино-фризская) породы в количестве 210 голов в возрасте от 3-х до 14-ти лет. Животные подвергались клинко-ортопедической диспансеризации, целью которой было выявление гнойно-некротических заболеваний копыт. Обследование коров проводилось в сентябре 2018 года.

Животных разделили на 2 группы, проводили через «раскол» в специальные станки для расчистки и лечения копыт. Из 210 исследованных коров, у 40 - были установлены поражения копыт. Из них: 20 - язвы копыта (50%), 11 - раны в области копыт (27,5%), 7 - трещины на копытцах (17,5%), 2 - флегмоны (5%).

Для лечения язв копыт 20 коров с данным заболеванием были разделены на две группы: *1 группа* - 10 коров лечили пастой «*Novaderma*» на основе салициловой кислоты (660 мг/г) и метилсалицилат (7,7 мг/г); *2 группа* - 10 коров лечили порошком с антибиотиком на основе линкомицина и линкомицингидрохлорида.

На 6-й день исследований в первой группе из 10 коров, у восьми были явные улучшения. Хромота прошла, местная температура в норме, неприятный запах отсутствует, на месте язвы произошло отторжение омертвевших тканей. У второй группы улучшения наблюдались лишь у четырёх коров, у остальных - результаты неудовлетворительные.

Таким образом, в лечении гнойно-некротических заболеваний, а именно язв копыт лучше всего и эффективнее показал себя препарат *Novaderma*.

Литература

1. Николаева О.Н. Становление энтеробиоценоза новорожденных телят и методы его коррекции / О.Н. Николаева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2010. № 4. С. 128-129.
2. Пробиотики для коррекции энтеробиоценоза телят / Андреева А.В., Николаева О.Н., Кадырова Д.В., Алтынбеков О.М. // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. 2014. № 3. С. 4.

ДОСУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ У СОБАКИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Собаки принимают важное участие во многих сферах жизни человека.

В результате травм и их осложнений больные животные преждевременно выбраковываются, нередко гибнут, приводят к досудебным и судебным разбирательствам [1,3,5]. Досудебная ветеринарная экспертиза проводится на основании запроса физических и юридических лиц, либо адвокатов, с последующим составлением заключения специалиста [2,4,6].

Цель работы - проведение досудебной ветеринарной экспертизы повреждения механического происхождения со смертельным исходом у собаки.

Задача провести досудебную ветеринарную экспертизу (расследование) причин смерти собаки по запросу владельца с последующим составлением экспертного заключения.

По результатам полного патологоанатомического вскрытия и досудебной ветеринарной экспертизы трупа собаки породы немецкая овчарка возрастом три года, исследования органов и тканей установили, что обширные повреждения имеют механическое происхождение, нанесены огнестрельным оружием, причинены свинцовой дробью диаметром 1,25 мм с небольшого расстояния. Причиной гибели животного явилась рваная глубокая открытая огнестрельная рана верхней челюсти головы спереди и справа с длиной сторон повреждения 10,8 см, 9,4 см и 7,6 см. В середине раны кожа отслоена в виде лоскута на участке 9,6×1,95 см. От верхних углов отходят разрывы кожи длиной 0,3 см и 0,9 см, проникающие до подкожной основы. Повреждены кожа, ткани и кости правой верхней челюсти.

На основании результатов вскрытия было составлено экспертное заключение с ответами на поставленные владельцем вопросы.

Смерть собаки последовала скоропостижно в результате травматического шока и несовместимых с жизнью повреждений головы, обусловленных огнестрельным ранением.

Литература

1. ГОСТ Р. 57634 № 987 от 31 августа-2017. Ветеринарная экспертиза непродуктивных животных. Общие требования. 2. Жаров А.В. Судебная ветеринарная медицина /А.В. Жаров. - СПб: Лань, 2014. - 608с. 3. Кудряшов А.А. Судебно-ветеринарная экспертиза в работе отдела патоморфологии /А.А. Кудряшов, В.И. Балабанова В.И. //Актуальные вопросы ветеринарной биологии. - 2010. - №1 (5). - С. 36-39.

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНОГО ЭНДОМЕТРИТА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Эндометрит у мелких домашних животных возникает в результате травмирования слизистой оболочки матки и внедрения разнообразных микроорганизмов при патологических родах, задержании последа, субинволюции матки, вывороте и выпадении матки. У отдельных животных эндометрит может возникнуть как осложнение гнойного вагинита.

Лечение острого послеродового эндометрита у животных должно быть комплексным, направленным на поднятие общего тонуса организма, повышение сократительной способности матки, удаление экссудата из ее полости, создание в ней антисептических условий. Для усиления сокращений матки и ускорения выведения воспалительного экссудата из ее полости ему назначают внутримышечное или подкожное введение окситоцина, маммофизина, гифотоцина (собаке - 2,5 -10 Е.Д., кошке -2-5 Е.Д.); Данные лекарственные препараты больному животному вводятся в течение 3-5 дней с интервалом 12-24 часа. В последнее время при лечении эндометрита применяют оксилат, который является универсальным лекарственным препаратом, оказывает стимулирующее действие на сократительную способность миометрия. Для промывания полости матки пользуются 3-5%-ным раствором натрия хлорида, 0,1%-ным раствором этакридина лактата, 0,5% -ным раствором фурациллина. Введенный в матку раствор дезинфицирующих препаратов необходимо с помощью отсасывающих приспособлений (шприца, соединенного с резиновой трубкой и др.) или проведением массажа брюшной стенки.

Профилактика острых послеродовых эндометритов у мелких домашних животных строится на обеспечение высокой резистентности организма животных, что достигается полноценным кормлением, правильным содержанием, хорошим уходом, предоставлением мелким домашним животным активных прогулок во время беременности, особенно во второй половине беременности и после родов. Владельцы животных должны создать для них при родах и в послеродовой период нормальные санитарно-гигиенические условия.

Литература

1. Дронов В.В. Внутренние болезни непродуктивных животных / Конспект курса лекций для студентов 5 курса по специальности 111201 - Ветеринария, специализация «Болезни непродуктивных животных» Белгород, 2008.
2. Яковлева И.Н. Словарь-справочник по анатомии домашних животных/И.Н. Яковлева, В.Ф. Мусиенко, Н.А. Мусиенко, В.В. Дронов, В.В. Яшина Издательство: ГИОРД 2013.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «БУТОФАН» ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КЕТОЗОМ КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

Условия активного развития и интенсификации промышленного животноводства, как правило, приводят к чрезмерному функциональному напряжению организма животных. Эти обстоятельства создают благоприятные условия для развития болезней обмена веществ, лидирующее место по распространению и экономическому ущербу среди которых занимает кетоз [1].

Несмотря на многочисленные исследования, вопросы диагностики и разработки оптимальных лечебно-профилактических мероприятий изучены недостаточно [2]. В связи с этим цель нашей работы – оптимизация схем лечения коров, больных кетозом.

Исследование проводили в условиях животноводческого комплекса ООО «Интеркрос Центр». По принципу аналогов было отобрано 16 животных (n=16) с диагностическими признаками кетоза, которых разделили на две группы: первую (I – контрольную) и вторую (II). Коровы I группы (n=8) получали препараты по следующей схеме: глюкоза 40% - 400,0 мл, кальция хлорид – 200,0 мл, кальция борглюконат – 400,0 мл (внутривенно), кофеин-бензоат натрия – 10,0 мл (подкожно) – один раз в трое суток; другую группу препаратов – кальция пропионат – 100,0 г, кальция хлорид кристаллический – 25,0 г, целлобактерин – 25,0 г, глицерин – 200,0 мл с добавлением воды до 15 л (с помощью дренч-системы) – вводили 1 раз в сутки. Коровы II группы (n=8) получали те же препараты по той же схеме с добавлением «Бутофана» - комплексного препарата на основе бутафосфана и цианокобаламина – в дозе 25 мл в составе внутривенной инфузии.

В результате исследования нами было отмечено снижение уровня кетоновых тел в крови после проведенного лечения животных обеих групп. Причём во II группе значение этого показателя было на 41% меньше по сравнению с контролем; концентрация глюкозы составила $3,05 \pm 0,11$ против $2,35 \pm 0,13$ ммоль/л соответственно. Применение препарата позволило сократить курс лечения животных. Молочная продуктивность коров II группы восстановилась на 81%, тогда как контрольной – на 62%. Таким образом, для повышения эффективности терапии, а также профилактики кетоза, рекомендуем включение препарата «Бутофан» в схемы ветеринарных мероприятий животных транзитного блока.

Литература.

1. Косинцев В.Л. Опыт использования Catozal 10% при нарушении обмена веществ и заболевании печени / В.Л. Косинцев // Аграрный вестник Урала. - 2010. - №11-12. - С. 26-27
2. Требухов А.В. Кетоз коров и телят (патогенетические особенности, методы диагностики и прогнозирования): дис. ... д-ра вет. наук. Барнаул, 2017. – С. 6-7.

ПРИЧИНЫ ВЫБРАКОВКИ КОРОВ НА СОВРЕМЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В комплексе мер эффективного развития животноводства большое значение имеет сохранение здоровья поголовья и его продуктивное долголетие. В настоящее время на современных молочных комплексах коровы редко живут более трех лактаций, хотя известно, что они окупают свою себестоимость только к пятой-шестой лактации. Поэтому наша цель - выявить причины вынужденных выбраковок, чтобы в дальнейшем работать над их устранением.

Работа проводилась на молочных комплексах группы компаний «Зеленая Долина». В среднем процент выбраковки в хозяйствах составляет 25-35%, однако этот показатель увеличивается до 40-50% в связи с расширением стада или возрастанием молочной продуктивности. Зачастую процент выбраковки значительно повышается, если на одного работника фермы приходится более 50 голов. Причины выбытия коров установлены следующие: утрата репродуктивной функции по причине акушерско-гинекологических патологий (30%); низкая молочная продуктивность и другие зоотехнические браки (25%); внутренние незаразные хирургические патологии и болезни, в том числе конечностей и копыт (18%); патологии молочной железы (13%); другие причины (14%). На комплексах кроме противоэпизоотических мероприятий, разработаны меры профилактики незаразных патологий: регулярные проверки на маститы, купоросные ванны для копыт, резиновые антискользящие коврики, отдельное содержание новотельных коров, профилактика гинекологических заболеваний и другие. Для каждого случая заболевания подбирается индивидуальная схема лечения. Необходимо помнить, что как комплексный, так и индивидуальный подход к проблемам здоровья, поможет повысить не только производительность и качество продукции, но и продолжительность жизни животных, что также влияет на показатели рентабельности хозяйства.

Литература

1. Роменская Н.В. Принципы детализированного кормления как фактор, определяющий метаболический статус и продуктивное долголетие крупного рогатого скота /Роменская Н.В., Роменский Р.В.//Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий.-Белгородский ГАУ, 2016. С.131-134.
2. Сноз Г.В. Полигиповитаминоз (А, С, Е) новорожденных телят, его связь с заболеваемостью коров-матерей и коррекция водно-дисперсными препаратами бета-каротина / Г.В. Сноз, Я.П. Масалыкина, Е.Г. Яковлева, и др.// Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2009. № 4. С. 6-8
3. Хохлов А.В. Гепатопатии стельных коров и их влияние на состояние воспроизводительной функции / А.В. Хохлов, Р.В. Роменский, Н.В. Роменская, А.В. Щеглов // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 3; URL:<http://www.science-education.ru/109-9531>

ТЕРАПИЯ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

По своему производственному и народнохозяйственному значению на первом месте в животноводстве стоит скотоводство.

Болезни половых органов крупного рогатого скота могут вызывать продолжительные расстройства процесса воспроизводства вплоть до выбраковки животного и на сегодняшний день являются значительной проблемой в скотоводстве России.

Воспаление слизистой оболочки матки у крупного рогатого скота в послеродовой период - одна из самых распространенных патологий в большинстве животноводческих хозяйств. Хронические эндометриты регистрируются у 70% бесплодных коров. Выбраковка и убой бесплодных животных вследствие эндометрита достигают 50% заболевших животных.

Подходы к лечению хронического эндометрита у коров весьма широки, существуют схемы превентивной и симптоматической терапии, общего и местного воздействия [1 - 4].

В своих исследованиях мы сравним превентивное и симптоматическое лечение коров с хроническим эндометритом местного и общего воздействия.

Для исследования были сформированы 4 группы коров по принципу случайной выборки. В первой и третьей группе использовали превентивные лечебные схемы местного воздействия в первой группе и общего во второй. Во второй и четвертой группе больных коров лечили симптоматической схемой терапии местного и общего воздействия соответственно.

На основании полученных исследований ясно, что превентивное лечение больных коров более эффективное, чем симптоматическое, при этом местное и общее применение лекарственных средств, в превентивных схемах терапии не значительно различается, от схем с общим использованием препаратов.

Литература

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

2. Бреславец В.М., И.Л. Фурманов Сравнительная оценка эффективности препарата на основе йода амиллодина в комплексном лечении и профилактике острого послеродового эндометрита у коров // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии.-2018.-№4(10)-С.59-65.

3. Бреславец В.М., И.Л. Фурманов Применение препарата амиллодин при комплексном лечении острого эндометрита у коров // Ветеринария зоотехния и биотехнология.-2018.-12-С.59-64.

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.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ МАНЕКЕНА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЧУЧЕЛ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Важный этап изготовления чучела - это создание анатомически точного манекена. В своей работе мы попытались сравнить преимущества и недостатки разных методов изготовления манекена.

Метод «мягкая набивка» достаточно прост в исполнении и дает большую возможность в выборе положения чучела. Можно изменять общие контуры, протыкая кожу шилом и перемещая им внутри набивочный материал. Однако, при мягкой набивке трудно достигнуть хороших результатов, так как вся работа по набивке производится в лежащем положении чучела. Создание манекена способом накрутки производится за счет накручивания на проволочную основу мягких материалов: сена, соломы или пакли. Сложность метода в том, что после сборки всех частей каркаса необходимо смоделировать естественную форму тела животного. На поверхность манекена, чтобы выровнять его и выделить комплексы мышц, наносят тонкий слой глины или гипса. Применение данной технологии позволяет достигнуть хороших результатов в изготовлении чучел даже в сложных динамичных позах. Основным недостатком способа заключается в том, что жесткое крепление каркаса не позволяет исправить ошибки установки конечностей без полной разборки чучела.

Метод «плетение» предусматривает вместо накрутки стружкой, соломой и другими мягкими материалами туловище и шею манекена моделирование мелкоячеистой плетеной металлической сеткой. Металлическую сетку покрывают кусками марли, смоченными в жидком гипсе (из него в конечном итоге формируется вся фигура животного). Мы использовали монтажную пену, которую слоем в 3-5см наносили поверх сетки. По пене легко вырезать рельеф мышц, неровности затираются шпаклевкой или скульптурным пластилином.

Скульптурный метод дает более совершенные в техническом отношении, наделенные высокой художественностью и к тому же исключительно долговечные чучела. Данный метод редко используется из-за высокой себестоимости и длинного технологического процесса. Также формы снятые с скульптуры животного могут использоваться несколько раз для снятия оттисков или отливании манекена из полиуретановой пены.

Мы рекомендуем применять метод «мягкая набивка» для изготовления небольших животных и птиц (заяц, утка), метод «плетение» для крупных животных (лошадь, олень, кабан). Хорошие результаты получаются при комбинации нескольких методов. Так при формировании головы, шеи и конечностей манекена, наибольшее сходство с оригиналом достигается при использовании скульптурного метода.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ ПРИ ВОЗРАСТНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТАХ ПОРОСЯТ

УО ВГАВМ, Витебск, Республика Беларусь

У поросят после рождения развивается возрастной иммунный дефицит, обусловленный «распадом» иммунных глобулинов, полученных с молозивом свиноматки и недостаточным образованием собственных факторов иммунной защиты. Нашими исследованиями было установлено снижение концентрации в крови поросят иммуноглобулинов при дефицитах иммунной системы и негативное влияние данных состояний на показатели роста молодняка [1]. Поскольку организм животных функционирует как единое целое, важным представляется установить влияние иммунной недостаточности на показатели обмена веществ, позволяющие оценить деятельность различных органов и систем организма.

При иммунных дефицитах биохимический состав крови характеризовался признаками печёночной недостаточности (снижением концентрации альбумина, общего холестерина, триглицеридов, возрастанием концентрации общего билирубина, активностей аспаргат- и аланинаминотрансфераз, гамма-глутамилтранспептидазы), почечной недостаточности (повышение концентрации мочевины, креатинина и неорганического фосфора), костной дистрофии (снижение концентрации общего кальция, повышение концентрации неорганического фосфора и активности щелочной фосфатазы).

Данные изменения обуславливаются возрастанием токсической нагрузки на организм поросёнка в целом, и на паренхиму печени и почек, в частности. Источником эндотоксинов становятся как микроорганизмы, так и продукты воспалительных реакций, перекиси и т.д. Нарушения синтетической функции печени и почек ведёт к снижению образования в них первой (в печени) и второй (в почках) активных форм витамина D. Результатом развития гиповитаминоза D становится нарушение метаболизма макроэлементов - кальция и фосфора. Повышенное извлечение из костяка кальция ведёт к развитию в нём остеопороза, остеомалации и остеофиброза, характеризующих нозологическую единицу рахит.

Всё это требует наряду с проведением специфических лечебно-профилактических мероприятий разработки схем по недопущению развития иммунных дефицитов у поросят.

Литература

1. Петровский, С.В. Распространение и клинико-биохимическая характеристика иммунодефицитов у поросят / С.В. Петровский, К.А. Кузина // Материалы Международной VI Международной конференции «Инновационные разработки молодых ученых агропромышленного комплекса», 27-28 сентября 2018 г, г. Ставрополь. - Ставрополь: ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр». - С. 441-445.

МЕТАЛОНОСИТЕЛЬНОСТЬ И КОРМОВОЙ ТРАВМАТИЗМ У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Принято считать, что если у коровы в преджелудках находится инородный предмет, это обязательно приведёт к травмированию слизистой оболочки и появлению симптомокомплекса, характерного для дистонии и ретикулита. Исследованиями, проведенными в двух хозяйствах Белгородского района, выявлено 86 коров, давших положительный результат при обследовании металлоискателем области преджелудков. Количество животных с положительной реакцией на металлоискатель увеличилось в 2,3 раза в зимне-весенний период. По-видимому, это связано с дефицитом минеральных веществ у коров, проявляющимся лизухой [1-4]. При дальнейшей курации этих животных установлено, что на приемы провокации боли реагировали только 18 коров (20,9%). Клинические признаки ретикулита и дистонии преджелудков были выявлены у 21 коровы (24,4%). Повторные исследования коров металлоискателем через 30 и 60 дней выявили, что количество «звенящих» животных сократилось до 61 и 32 животных соответственно. В случае если животное по клиническому состоянию или по хозяйственным показателям выбраковывалось, мы получали возможность проведения детального патологоанатомического обследования преджелудков на базе мясокомбината и санбойни. Результаты обследования 17 коров с положительной пробой металлоискателем показали, что в преджелудках «звенит» металлическая стружка, сварная окалина, саморез, металлические обрезки. У двух коров (11,8%) обнаружены гвозди и куски проволоки проникающие в брюшную (ретикулоперитонит) и грудную полости (ретикулоперикардит). Только у 8 животных (47,1%) выявлены признаки травмирования слизистой оболочки инородным предметом характерных для ретикулита. Таким образом, для крупного рогатого скота характерно металоносительство не вызывающее травмирование слизистой оболочки преджелудков.

Литература

1. Дронов В.В. Особенности диагностики нарушения минерального обмена у крупного рогатого скота в условиях биогеоэкологической провинции / В книге: Органическое сельское хозяйство: проблемы и перспективы. Материалы XXII международной научно-производственной конференции. - Белгород: Изд. Белгородского ГАУ, 2018. - С. 302-304.
2. Дронов В.В., Коротких Е.Д. Результаты диспансерного обследования коров в хозяйствах белгородской области / В сборнике: Вклад молодых ученых в развитие аграрной науки в начале XXI века.- Воронеж: изд-во Воронежского ГАУ, 2003.- С. 120-121.
3. Павлов М.Е., Зуев Н.П., и др. Проблема диагностики, лечения и профилактики субклинических заболеваний у коров / В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения V Международная научно-производственная конференция, материалы. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2001.- С. 52.
4. Павлов М.Е., Хмельков Я.Т., и др. Болезни внутренних органов и их взаимосвязь с нарушениями обмена веществ у коров / В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. материалы V международной научно-производственной конференции. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2001.- С. 53

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В настоящее время при гематологических исследованиях в лабораториях используют три типа методов определения гематологических показателей: классический (ручной) метод подсчета форменных элементов крови и определения гемоглобина; с использованием полуавтоматических анализаторов на 1-3 показателя (гемоцитометры, гемоглобинометры); с использованием автоматических анализаторов на 8-24 показателя [1-3]. Целью исследования было проведение сравнительной характеристики перечисленных выше гематологических методов исследования в условиях ОГБУ «Межрайонная ветстанция по Ракитянскому и Краснояружскому районам». Объектом исследования являлись 42 пробы крови овец. Каждую пробу исследовали тремя методами. Разница между результатами исследований проб крови различными методами составляла не более 7%. Общее время, затраченное на исследование 42 проб крови по трём показателям (эритроциты, лейкоциты и гемоглобин) составило первым методом 13,5 часа, вторым 7 часов, третьим 3. На проводку одной пробы, с учетом затрат времени на пробоподготовку, подготовку оборудования и его обработку после исследований первым методом было затрачено в среднем 19 минут, вторым 11, третьим 4. К недостаткам классических лабораторных методов исследований и методов с использованием полуавтоматических анализаторов можно отнести трудоемкость и многоэтапность, что влияет на получаемые результаты. Кроме того, оборудование, используемое для этих методик, морально и технически устарело. Главное их достоинство - низкая себестоимость. Сравнительный анализ данных, полученных при использовании методов, показал, что для проведения единичных гематологических исследований (до 7-10 проб) более рационально использовать классический (ручной) метод подсчета форменных элементов крови и определения гемоглобина, а при массовых исследованиях (более 15-20 проб) автоматические анализаторы. Таким образом, сложившаяся в лабораториях практика использования параллельно классических методов исследования крови и анализаторов является обоснованной.

Литература

1. Дронов В.В., Сегал И.Н. Результаты апробации унифицированного метода изготовления мазков крови / В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2003. С. 129.
2. Дронов В.В., Яковлева И.Н. Болезни системы крови: методы диагностики и клиническое толкование результатов исследований. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2005.-56с.
3. Павлов М.Е., Зуев Н.П., и др. Клиническая оценка исследований функции печени у коров / В книге: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения Материалы IV Международной научно-производственной конференции. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2000. С. 109-110.
4. Кулаченко В.П., Концевенко В.В., и др. Требования к отбору проб для лабораторных ветеринарных исследований. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2009.-68с.

ФАКТОРЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОБИОТИКОВ

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

Иммунной системе принадлежит важная роль в поддержании гомеостаза организма [1-3]. К развитию иммунодефицитных состояний у животных приводит множество факторов: вирусы и бактерии, экологическая неблагополучность территории, стрессы, недостаток в рационе питательных веществ [4, 5].

Одним из способов профилактики иммунодефицитов является использование препаратов с иммуностимулирующей активностью [6, 7].

Нами изучено влияние пробиотика олин на факторы естественной резистентности телят.

Было сформировано две группы телят симментальской породы 3-4-дневного возраста. Телятам первой группы в течении 5 дней выпаивали олин вместе с молоком в дозе 1,5 мл. Телята второй группы препарат не получали. Кровь для иммунологических исследований отбирали на 15-, 20- и 30-дни после применения пробиотика. Установлено, что у телят первой группы в сыворотке крови увеличивалось количество бета-лизинов на 6,2% ($p<0,05$) на 15-е сутки исследований, на 7,14% ($p<0,05$) - на 20-е и на 5,92% ($p<0,05$) на 30-е сутки исследований по сравнению с телятами второй группы. Лизоцимная активность возросла под действием олина на 15-е сутки на 3,9%, на 20-е - на 7,12% ($p<0,05$), на 30-е - на 9,64% ($p<0,05$). Усилилась и бактерицидная активность крови на 11,22% ($p<0,01$), 6,85% ($p<0,05$) и 12,17% ($P<0,01$) соответственно.

Таким образом, применение олина новорожденным телятам способствует усилению гуморальных факторов естественной резистентности.

Литература

1. Топурия Л., Топурия Г. Эффективность применения рибави стельным коровам для нормализации иммунного статуса новорожденных телят // Главный зоотехник. 2007. № 10. С. 59-61.
2. Топурия Л.Ю. Коррекция иммунологической недостаточности крупного рогатого скота // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2005. № 6. С. 17-19.
3. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Иммунокоррекция в ветеринарной медицине // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 12-2 (31). С. 106-110.
4. Донник И.М., Шкуратова И.А. Влияние гувитана-С на состояние иммунного статуса хряков // Ветеринария Кубани. 2014. № 3. С. 17-19.
5. Топурия Г.М., Вожжова К.А. Иммунобиохимические показатели организма коров в техногенных провинциях // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2007. № 1. С. 63-65.
6. Шахов А.Г. Методические рекомендации по оценке и коррекции неспецифической резистентности животных. Воронеж, 2005.
7. Григорьева Е.В. Состояние минерального обмена у цыплят-бройлеров под действием пробиотика олин // Вестник ветеринарии. 2011. № 4 (59). С. 128-129.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМА ПИТОНА, ОБНАРУЖЕННЫЕ ПРИ АНАТОМИЧЕСКОМ ВСКРЫТИИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Производилось анатомическое вскрытие питона возраста 8 лет. Длина тела от кончика носа до кончика хвоста составила 323 см. Вес животного - 6,350 г. При исследовании органов ротовой полости, был обнаружен ряд особенностей. Зубы очень острые, загнуты каудально, что не позволяет пище вырваться наружу [1]. На верхней челюсти зубы выстроены в два ряда: выделяется передняя и задняя аркада зубов. На нижней челюсти один ряд зубов. Сами кости нижней челюсти не соединены друг с другом. Периферический скелет отсутствует. В позвоночном столбе сохраняется дифференцировка позвонков в отделах. Грудная кость отсутствует. Общее количество позвонков составило 342, количество реберных пар - 328. Пищевод, желудок и кишечник построены в виде одной прямой трубки вдоль всего тела животного [2]. Границы между этими органами не выражены, поэтому невозможно дифференцировать не только одну кишку от другой, но и в целом пищевод, желудок и кишечник. Пищеварительная трубка заканчивается клоакой, ее общий вес составил 735 г. Печень состоит из двух долек, разделенных продольной бороздой. Длина составила 42 см, ширина 7 см. Вес - 470 г. Возле ее каудального края лежит желчный пузырь и селезенка. Их вес составил соответственно 65 г. и 20 г. Поджелудочная железа вытянутая, имеет дольчатую структуру, длина её составила 9 см, ширина 3 см, вес - 36 г.

Правое и левое легкие развиты неравномерно. Правое легкое вытянутой формы, выражено в полной мере, левое - рудиментировано. Диафрагма отсутствует. Общий вес легких и трахеи составил 295 г.

Сердце трехкамерное, расположено в области бифуркации трахеи. Его вес составил 84 г. Лимфатические узлы отсутствуют.

Парные дольчатые почки расположены в задней части туловища, правая впереди левой, сильно вытянуты в длину - 25 см, ширина - 3 см. Их вес составил 105 г. Мочевой пузырь отсутствует, мочеточники впадают в уронеум клоаки. Веретенообразные семенники парные, располагаются в полости тела, правый впереди левого по разные стороны от пищеварительной трубки, вытянутой формы. Их вес составил 35 г. Копулятивный орган парный, его внешние части расположены в чешуйчатых футлярах. Общая длина внутренностей со связками составила 333 см.

Литература

1. Васильев Д. Б. Ветеринарная герпетология. М. : Проект-Ф, 2005. 480с.
2. Яковлева И.Н. Словарь-справочник по анатомии домашних животных/И.Н. Яковлева, В.Ф. Мусиенко, Н.А. Мусиенко, В.В. Дронов, В.В. Яшина. Издательство: ГИОРД. 2013.

ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОШЕК

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В основном опухоли молочной железы появляются у животных старше 5 лет. У кошек стерилизованных ранее 6 месячного возраста риск развития опухоли молочной железы снижается в 7 раз.

Киста - это полое образование имеющее тонкие и плотные стенки с наличием жидкости внутри, по форме напоминающее шарик на поверхности или в тканях. Как правило безболезненны, но в случае если образование старое, может доставлять животному дискомфорт. Одной из основных причин образования этого вида кист является гормональный сбой в организме самки, вследствие малой подвижности, наличие в корме химических аналогов женских половых гормонов. Также причиной может являться бесконтрольное использование препаратов на основе половых гормонов, в первую очередь такое действие вызывают препараты, которые применяют для подавления течки. Образование кист может быть вызвано воспалением молочной железы (мастит), которое создает условия для превращение нормальных клеток в опухолевые. Опасностью данной патологии может быть нагноение и переход в злокачественную опухоль. В качестве клинической диагностики были проведены биопсия и диагностическая пунктирование, для определения содержимого опухоли. Это необходимо для дифференциальной диагностики кисты от абсцесса и разнообразных видов злокачественных образований. Для удаления кисты молочной железы в большинстве случаев использовали хирургический метод лечения. Киста полностью удалялась в пределах здоровых тканей с полным удалением капсулы, для предотвращения повторного возникновения опухоли. При отсутствии возможности провести хирургическую операцию, проводится тонкоигольное пунктирование, которое уменьшает риск самопроизвольного вскрытия и инфицирования. В процессе изучения литературных источников и проведения исследований, выяснили - чтобы снизить риск заболевания кошек необходимо: вовремя стерилизовать животных, следить за их подвижностью и кормлением, а также наблюдать за их состоянием в период той или иной болезни.

Литература

1. Болезни кошек./ Чандлер Э. А., Гаскелл К. Дж., Гаскелл Р. М./ Издательство: Аквариум-Принт, 2011 г.
2. Дронов В.В. Внутренние болезни непродуктивных животных / Конспект курса лекций для студентов 5 курса по специальности 310800 - Ветеринария, специализация «Болезни непродуктивных животных» / Белгород, 2005
3. Опухоли мелких домашних животных: клиника, диагностика, лечение./ Абраменко И.В., Величко С.В., Чехун В.Ф., Мазуркевич А.И., Белоус Н.И., Плескач В.А., 2001

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

Желудочно-кишечные болезни новорожденных животных наносят огромный экономический ущерб животноводству. Данная патология у молодняка крупного рогатого скота возникает на фоне неудовлетворительных гигиенических условий содержания животных, нарушения технологии содержания и кормления стельных коров. На этом фоне активизируется патогенная и условно-патогенная микрофлора, вызывающая расстройство пищеварения у телят [1-2].

Для борьбы с болезнями телят с диарейным синдромом в последние годы широкое применение нашли препараты природного происхождения, в том числе пробиотики [3-6].

Нами изучена эффективность использования пробиотика олин для профилактики желудочно-кишечных болезней телят.

Для проведения опытов было сформировано две группы 3-дневных телят по 30 голов в каждой. Молодняку опытной группы вместе с молоком выпаивали пробиотик олин в дозе 1,5 мл на голову на протяжении 5 дней. Телята контрольной группы пробиотик не получали. Клинические наблюдения за подопытными животными осуществляли в течение 30 дней.

Установлено, что из 30 телят контрольной группы заболело 9 животных, что составило 30%. При этом четыре теленка пали, несмотря на проведение лечебных мероприятий. В опытной группе заболело 3 животных, падежа не наблюдалось.

Таким образом, применение пробиотик олин в первые дни жизни телят способствует уменьшению заболеваемости диареей в 3 раза и предотвращает падеж молодняка.

Литература

1. Воробьева А.В., Кочеткова Н.А. Лечение диспепсии поросят / Молодёжный аграрный форум - 2018 // Материалы международной студенческой научной конференции. 2018. С. 22.
2. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Профилактика болезней новорожденных телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 4 (16). С. 82-84.
3. Топурия Л.Ю. Иммуномодуляторы в системе лечебно-профилактических мероприятий при болезнях молодняка сельскохозяйственных животных // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 2 (10). С. 166-169.
4. Топурия Л. Олетим - иммуностимулятор для коров и телят // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 2. С. 43.
5. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Влияние гермивита на обмен веществ у телок // Ветеринария. 2011. № 2. С. 59-61.
6. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Показатели иммунного статуса телочек при применении гермивита // Ветеринария. 2011. № 4. С. 12-14.

УЗИ-ДИАГНОСТИКА ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ У РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Болезни глаз, различных этиологических факторов, достаточно распространены у животных. Своевременная диагностика патологических процессов и изучение патогенеза с помощью ультразвуковой диагностики позволяет получить достоверную картину заболевания. В связи с этим, целью наших исследований явилась оценка структуры глаза, орбиты, состояние сетчатки, хрусталика, описание изменений структур (1,2,3). Материалом для исследований служили органы зрения различных животных, в норме и с патологией. При ультразвуковой диагностике глазного яблока животных: кошка, собака, кролик, были проанализированы результаты комплексных обследований 130 животных, как с острой болью, так и находящихся на постоянном наблюдении в клинике. Исследование проводилось на аппаратах Mindray и Hitachi HI VISION с использованием линейных широкополосных датчиков с частотой сканирования до 12-15 МГц. Проведенные исследования определили следующие группы животных: с нормальной анатомией глаза - 40%, с катарактой - 10%, отслойкой сетчатки - 6%, диффузными изменениями стекловидного тела - 15%, подвывихом хрусталика - 10%, инородным телом - 10%, гемофтальмом - 9%. У животных с нормальной анатомией глаза, были выявлены следующие биометрические показатели: центральная ось глазного яблока в среднем у собак, кошек и кролика 22,1 мм; толщина оболочек заднего отрезка глаза 1,2 мм; глубина передней камеры 2,0 мм; стекловидное тело и хрусталик прозрачные достаточно однородной эхоструктуры, без дополнительных включений. Таким образом, УЗИ диагностика позволяет на ранней стадии заболеваний выявить изменения структур глаза и начать правильное лечение, а в дальнейшем оценить эффективность проводимого медикаментозного и оперативного лечения.

Литература

1. Концевая, С.Ю. Передняя послойная кератопластика с использованием искусственного битрансплантанта в ветеринарной офтальмологии/Концевая С.Ю., Лукашина У.Э., и др.//Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2018. № 2 (38). С. 46-49
2. Концевая, С.Ю. Сквозная кератопластика с использованием консервированной донорской роговицы в ветеринарной офтальмологии/Концевая С.Ю., Лукашина У.Э., Луцай В.И., Шилкин А.Г., Павлова Т.Н.//Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2018. № 3 (39). С. 59-62
3. Сошкин, Р.С. Опыт местного применения препарата «Эмидонол 5%» при лечении патологии глаз крупного рогатого скота/Сошкин Р.С., Сайтханов Э.О., Концевая С.Ю.//Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2018.№ 1 (37). С. 62-64

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРЕЩИН КОПЫТНОГО РОГА У ЛОШАДЕЙ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Копыто представляет собой роговое образование вокруг фаланг, являющееся видоизмененной кожей без нижнего слоя, снабженное эпидермисом в виде мозоли. Копытный рог является основополагающим в жизни и здоровье лошади. Копыта выдерживают вес животного, являются амортизирующим, защитным механизмом при передвижении, а также снижают нагрузку на суставы. Вес лошади распределяется на конечности не равномерно. Большая часть веса лошади приходится на передние конечности, чемна задние. Поэтому передние конечности более подвержены разного рода ортопедическим заболеваниям. Трещиной принято считать нарушение целостности рогового башмака вдоль роговых трубочек. Основными причинами возникновения могут быть: непропорциональная нагрузка, неправильная ковка, несвоевременная расчистка, длинный зацеп, жесткий грунт, а так же условия кормления и содержания, влияющие на рост и качество копытного рога. При несвоевременном лечении у животных появляется хромота, ухудшаются спортивные качества и результаты.

Нами был применен двухкомпонентный биоинертный копытный клей на основе этилметакрилата компании АргоВи (г. Белгород). Срок застывания клея составляет 6 минут. За счет своей структуры он методом диффузии проникает в копытный рог при застывании, обеспечивая лучшее сцепление и прочность. Биоинертный копытный клей нами был применен при лечении многих видов трещин различной тяжести и этиологии на конюшнях Белгородской области, где имели высокие показатели результативности лечения и профилактики ортопедических заболеваний. Перед применением трещину зачищали, проводили расчистку пораженной области и заклеивали трещины. Данный способ, совместим с другими ортопедическими способами лечения, такими как ковка, скрепление ковочными гвоздями, металлическими пластинками.

Таким образом, биоинертный копытный клей возможно применять при лечении многих видов трещин различной тяжести и этиологии. Данный способ лечения и профилактики ортопедических заболеваний можно рекомендовать коневладельцам на конюшнях Белгородской области.

Литература

1. Ковач М. Ортопедические заболевания лошадей. Современные методы диагностики и лечения. ООО Класс Элита. 2017. 640с.
2. Э. И. Веремей [и др.]; под ред. проф. Э. И. Веремея. Клиническая ортопедия лошадей : учеб. пособие / - Минск : ИВЦ Минфина, 2015. - 288 с.
3. Веремей Э.И.(ред.), Руколь В.М., Журба В.А., Стекольников А.А., Семёнов Б.С., Комаровский В.А., Лях А.Л Клиническая ортопедия и ковка лошадей 2018. 268с.
4. Патент на изобретение, Российская Федерация, Состав биоинертного полимерного клея для профилактики болезней и ремонта копыт сельскохозяйственных и диких животных/ Поздняков С.Н., Чуев В.П., Бузов А.А., Концевая С.Ю, Лавров С.И. // Регистрационный номер приоритетной справки №2018121415, заявл. 09.06.2018г.

КОРРЕКЦИЯ ДИАСТЕМ У ЛОШАДЕЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ БОРАМИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В настоящее время в России активно растет поголовье лошадей. Как известно, стоматологическому осмотру лошадь должна подвергаться не реже 1 раза в год [1]. При плановом осмотре порядка 70% лошадей имеют заболевания ротовой полости, а стоматологический инструмент (зевник, рашпиль, боры и др.) полностью импортного производства, и обучение на нем специалисты вынуждены проходить за границей. Диастема - патологически увеличенный межзубной промежуток, где забивается корм, гниет и вызывает воспалительные процессы - является одной из часто встречаемых зубочелюстных аномалий у лошади. Альтернативными методами - механической очисткой, пломбированием до конца решить эту проблему невозможно. Основными причинами появления являются кариес цемента и аномалии стачивания [3]. Лошадь перестает нормально проедать корм, появляется дискомфорт в ротовой полости, на сене обнаруживаются плохо пережеванные остатки пищи, но самым неблагоприятным симптомом является резкое исхудание, что приводит к снижению работоспособности, а иногда и к летальному исходу [2]. Совместно с компанией АгроВи (г. Белгород), нами были разработаны отечественные твердосплавные боры для коррекции диастем у лошадей. Их конструкция сформирована с учетом: формы (цилиндрическая, конусовидная, цилиндрическая-закругленная), размера (анатомическое строение коронки зуба) и зернистости (мелкозернистое, среднезернистое, крупнозернистое) в зависимости от модификации бора. Изготовлен бор из нержавеющей стали (напыление - технический алмаз, вплавленный гальваническим способом), что обеспечивает износостойчивость и прочность изделия. Данные боры совместимы с стоматологическими машинками фирмы Carps. Методика применения заключается в рассверливании патологически расширенного участка до ширины бора.

Таким образом, корм перестает забиваться в образовавшийся промежуток, а достаточное расширение между зубами позволяет кусочкам пищи промывать образованные промежутки между зубами. Животному назначают диету - коротко волокнистый грубый корм: замоченное сено, большое количество зеленых кормов, концентраты (легко пер.), масла, минералы. По результатам проделанной работы животное имеет санированную ротовую полость.

Литература

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. Морфологическая характеристика зубов лошади/ Д.А. Пекуровский, С.Ю. Концевая // Ветеринария Кубани. - 2016. - № 2. - С. 22-24.

В.А. Мащенко, В.В. Семенютин

ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЭЙМЕРИОЗА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, Россия

С переводом различных отраслей животноводства на промышленную основу их эффективность в значительной степени зависит от своевременности и правильности диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Так, среди заболеваний паразитарной этиологии одно из ведущих мест занимает эймериоз [1].

Заболевание наносит значительный экономический ущерб за счёт гибели молодняка и снижения продуктивности, увеличения расхода корма и ухудшения качества продукции, а также за счёт затрат на ветеринарное обслуживание.

Ооцисты возбудителя (у птицы может паразитировать 9 видов кокцидий – в условиях Белгородской области из них наиболее часто встречаются 4 вида: *E. Acervulina*, *E. Maxima*, *E. Necatrix*, *E. Tenella* [2]), вырабатывают устойчивость к эймериостатикам и обладают высокой резистентностью к воздействию химических веществ.

Из литературы известно, что своевременно начатая профилактика и лечение существенно снижают заболеваемость и падёж животных [1]. В связи с изложенным, целью нашей работы было повысить эффективность профилактики и лечения эймериоза на птицеводческом предприятии. Мы исследовали эффективность двух антикокцидийных препаратов, таких как «Байкокс» и «Ампролиум». Нами было сформировано 3 группы цыплят (n=10, возраст 20 суток), инвазированных эймериями. В ходе проведения опыта цыплята I группы получали Ампролиум 30%, II – Байкокс 2,5%, III группа была контрольной. Оба препарата выпаивали с водой. Дозировка согласно инструкции.

По итогам проведенных исследований, установлено, что применение в I группе препарата «Ампролиум» уменьшило количества ооцист в фекалиях на 9,6% по сравнению с первоначальным. Во II группе, где применяли Байкокс, количество ооцист снизилось на 18,6%. Исходя из совокупности полученных данных, рекомендуем препарат «Байкокс» к применению для повышения эффективности профилактики и лечения эймериоза.

Литература

1. Хохлова Н.С. Влияние противэймериозной профилактики на интенсивность роста крольчат /Н. С. Хохлова, В.В. Семенютин, А.Ю. Твердохлеб// Успехи современной науки и образования 2017.- т.8.- №2.- С. 193-195.
2. Яковлева И.Н. Особенности патологоанатомической диагностики кокцидиоза цыплят-бройлеров / Яковлева И.Н. // Инновации в АПК: проблемы и перспективы.- 2017.- 4 (16).- С. 221-228.

ДИАГНОСТИКА ОБСТРУКЦИЙ ПИЩЕВОДА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Стриктура пищевода - формирование тяжелой фиброзной соединительной ткани внутри просвета пищевода. Обструкции пищевода могут быть результатом экстралюминальной (снаружи просвета) или интралюминальной (внутрипросветной) окклюзии. Так как данная патология часто регистрируется у домашних животных, актуальным является изучение этиологических факторов с целью правильного выбора лечения. При анализе данных ветеринарных клиник г. Белгорода, нами установлено, что наиболее частыми причинами обструктивных болезней пищевода являются инородные тела. Стриктура пищевода является следующей наиболее распространенной патологией после неоплазий пищевода (лимфома, циркулярный рак пищевода). Стриктуры возникают вторично по отношению к местным травмам пищевода, часто совмещаясь с гастроэзофагиальным рефлюксом или прямыми травмами пищевода. Риск развития стриктуры пищевода после общей анестезии составляет менее 1%, но, порядка 65% случаев стриктур пищевода развивается на фоне общей анестезии и гастроэзофагиального рефлюкса. В качестве других, более редких причин формирования стриктуры пищевода выделяют тяжелую механическую травму, опухоли пищевода и различные хирургические манипуляции. Из симптоматики выделяют регургитацию, дисфагию, птиализм, общую интоксикацию, кахексию. Основным методом диагностики стриктуры пищевода в ветеринарных клиниках - контрастная рентгенография с использованием сульфата бария или других йодсодержащих веществ (Омнипак). Однако, наиболее точные результаты может дать только эндоскопическое исследование (эзофагоскопия). Список дифференциальных диагнозов включает такие заболевания как аномалии сосудистого кольца, новообразование пищевода, инородное тело пищевода, эзофагит, желудочно-пищеводная инвагинация, девертикул пищевода, хиатальная грыжа, мегаэзофагус и крикофарингеальная дисфункция. Лечение доброкачественных стриктур пищевода включает в себя лекарственную терапию, бужирование, баллонную дилатацию, резекцию и анастомозы, эзофагиальное стентирование.

Таким образом, правильная диагностика и определения причины обструкций пищевода у мелких домашних животных позволит выбрать правильную тактику лечения и профилактирует осложнения.

Литература

1. Данилова, А.А. Диагностика инородных тел в желудочно-кишечном тракте у мелких домашних животных / А.А. Данилова, С.Ю. Концевая // Ветеринария. - 2012. - №4. - с. 51-53
2. Концевая, С.Ю. Эндоскопия в клинике мелких домашних животных / А.А. Данилова, Б.В. Уша, С.Ю. Концевая // Методические указания для студентов специальности 111801 - Ветеринария. - М.: МГУПП, 2012.
3. Chick Weisse and Allyson Berent, et al (2015) Esophageal Obstruction: Strictures/Tumors - Balloon, Bougie, Injections, Stent. Veterinary Image - Guided Interventions 667, 130-145.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИВЫЧНОГО АБОРТА У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Привычный аборт разновидность симптоматического и идиопатического абортов. Он бывает у животных всех видов, но особенно часто у кобыл и коров. Сущность привычного аборта заключается в том, что у некоторых самок каждая очередная беременность закономерно прерывается приблизительно на одной и той же стадии, несмотря на содержание животных в совершенно нормальных условиях.

Конкретными причинами привычного аборта служат инфантилизм, рубцы и перерождение эндометрия и миометрия вследствие перенесенных воспалительных процессов. Иногда, по-видимому, он обуславливается эндокринными и нейрогенными факторами или родственным разведением.

Диагноз ставят на основе учета течения предыдущих беременностей, родов и послеродовых заболеваний. При исследовании сосудистой оболочки выкидыша-выявляются участки, свободные от ворсин (у жвачных - отсутствие плацент в одном из рогов или их незначительное количество), иногда гипертрофия ворсин, их кистозное или фиброзное перерождение. В ряде случаев привычный аборт не сопровождается изменениями плода и плодных оболочек; тогда решающее диагностическое значение приобретают точные анамнестические данные [1, 2, 3].

Исследования проводились в условиях молочно товарной фермы, для чего были отобраны 10 голов с клиническими признаками привычного аборта. Опытных животных разделили на две группы по 5 голов. Всех животных перевели в лучшие условия содержания. Провели анализ рациона и устранили выявленные недостатки. Животным второй группы вводили ферментный препарат Лонгидаза в дозе 1500 МЕ на животное.

Результаты исследований показали, что в первой группе животных от предпринятых профилактических мер удалось вылечить 20% больных, тогда как во второй группе 80%. Приведенные данные свидетельствуют о выраженной эффективности ферментного препарата Лонгидаза при привычных абортах.

Литература

1. Хохлов А.В. и [др.] Ферментный препарат «Лонгидаза» в лечении коров с острым послеродовым гнойно-каторальным эндометритом// Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 2, С. 845.
2. Бреславец В.М., И.Л. Фурманов Профилактика ранней эмбриональной смерти у молочных коров // Мат. конф. Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий. - Белгород: Белгородский ГАУ, - 2016. С. 65-66.
3. Рекомендации по использованию новых биологически активных комплексов в животноводстве / И.А. Бойко, П.И. Бреславец, Р.А. Мерзленко, А.Н. Добудько. -Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. -34 с.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ СОБАК ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Для блокировки возбудителей целесообразно использовать специфические гипериммунные антисыворотки или иммуноглобулины. Одним из наиболее эффективных классов препаратов, способствующих подавлению активности возбудителя, является иммуностимуляторы. Наиболее важным и первоочередным мероприятием при этой болезни следует признать регидратационную терапию, так как применение многих лекарственных препаратов в условиях обезвоживания - неэффективно. В этом случае организм может отвечать на введение таких лекарств неадекватно (то есть не так, как должен реагировать нормальный организм). После прекращения приступов рвоты, регидратационные растворы маленькими порциями можно давать *per os*. В это же время можно назначать препараты для защиты слизистой оболочки кишечника (обволакивающие и вяжущие вещества), а так же некоторые пробиотики (споробактерин, лактобактерин, линекс и др.).

Для усиления антитоксического действия регидратационных растворов в их состав можно вводить гемодез до "25-30% от общего объема введенного внутривенно жидкости, а также глутаминовой кислоты. Для уменьшения всасывания токсических веществ из кишечника рекомендуется проводить очистительные клизмы, после которых интравектально можно вводить вяжущие вещества.

Гормональная терапия. Для нормализации водно-солевого обмена и снижения гиперергических реакций с положительным результатом применяют кортикостероиды. Причем, более эффективными в этом отношении минералокортикостероиды, а глюкокортикостероиды (особенно дексаметазон) оказывают гораздо менее выраженное действие. Кортикостероиды лучше применять разово или в течение максимально короткого срока (2-4 дня) [1, 2, 3,4, 5].

Симптоматическая терапия. При сильно выраженных рвотных процессах назначают противорвотные (церукал, тиэтилперазин) и антигистаминные препараты (супрастин, димедрол, преднизалон).

Литература

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.
4. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.
5. Шахов А.Г., Зуев Н.П., Буханов В.Д., Логачёв А.В. Применение тилозинсодержащих препаратов при дизентерии свиней // Ветеринария. - 2007. - № 7. - С. 22-27.

ОЖИРЕНИЕ У СОБАК

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В современном мире далеко не все собаки используются для работы, скорее наоборот, большая часть четвероногих друзей ведут размеренный, спокойный образ жизни, без потребности в интенсивных нагрузках. Любимцы много спят и едят, мало двигаются, что, конечно же, сказывается на их весе. Неудивительно, что слишком часто выявляется ожирение у собак.

Ожирение - это патологическое состояние, которое характеризуется избыточными жировыми отложениями и приводит к серьёзным нарушениям функций организма, уменьшает продолжительность жизни. Профилактика требует соблюдения режима питания в течение всей жизни животного (2).

Ожирение считается самой распространённой болезнью собак, связанной с кормлением. По результатам исследований Edney & Smith (1) выделяют перечень пород, наиболее предрасположенных к ожирению: бигль, коккер-спаниель, лабрадор, колли, ротвейлер, скотч-терьер, такса, бассет-хаунд, сенбернар, ньюфаундленд, берский зенненхунд. Различные данные, полученные исследователями многих стран, показывают, что самки более предрасположены к полноте (25-58%), чем самцы (23-42%) (Jerico & Scheffer, 2008). У кастрированных сук, по сравнению с некастрированными, вдвое возрастает риск развития ожирения (Edney & Smith, 2009) (1).

Недостаточная осведомлённость владельцев, которым часто не удаётся вовремя распознать начало заболевания, приводит к появлению разнообразных проблем организма питомцев: заболеваний опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, снижению иммунитета, предрасположенности к эндокринным и опухолевым заболеваниям, ослаблению воспроизводительной функции и другим. Именно поэтому ветеринарный врач обязан убедить владельца в необходимости правильной заботы о его любимце и выполнении врачебных рекомендаций.

Изучая периодическую литературу, мы обратили внимание, что сведений по заболеваемости собак ожирением в Белгороде нет. Таким образом, актуальность исследования распространённости этой патологии в нашем городе очевидна. Такие данные позволят лучше раскрыть необходимость профилактики и диагностирования болезни, а также коррекции лечения многих заболеваний, сопровождающихся ожирением.

Литература

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.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У КОРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Болезни органов размножения воспалительного характера у коров представляют одну из основных причин возникновения длительного бесплодия [1; 2].

Целью наших исследований было определение наиболее рациональной и экономически выгодной схемы лечения коров больных хроническим эндометритом. Исследования проводились на коровах МТК «Солохи» колхоза имени В.Я. Горина. Диагноз на хронический эндометрит ставили, учитывая клинические признаки заболевания. При ректальном исследовании рога матки были увеличены, верхушки рогов опущены в брюшную полость. Рога матки слабо сокращались. Стенки рогов плотные бугристые. В яичнике находилось желтое тело. Из половой щели при лежании выделялся экссудат.

Для исследования было отобраны 14 коров больных хроническим эндометритом и сформировано две группы аналогов по семь голов в каждой.

В начале лечения всем опытным коровам инъецировали однократно эстрофан в дозе 2 мл.

Из этиотропных средств в первой группе проводили санирование матки суспензией «Ниокситил Форте» с интервалом 48 часов в дозе 20мл.

Во второй опытной группе в полость матки вводили одну таблетку препарата Метробиотик, интервал введения 48 часов. В обеих группах коров между введением препаратов инъецировали сокращающее средство Утеротон в дозе 10мл.

Лечение проводили до исчезновения признаков заболевания. В течение трех месяцев после проведенного лечения стали стельными в первой группе шесть коров 86%, во второй четыре - 57%.

Следовательно, по результатам использования при санации матки препарата «Ниокситил Форте» в сочетании с Утеротоном количество стельных животных оказалось выше, чем в группе с применением Метробиотика с Утеротоном на 27%. Полученные результаты в первой группе указывают на высокую терапевтическую эффективность препарата суспензии «Ниокситил Форте».

Литература

1. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Сравнительная оценка способов лечения хронических эндометритов у коров // Мат. междунар. науч.-произ. конф. Белгород: Изд-во Белгородский ГАУ. - 2017. - С. 213-214.
2. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Применение препарата амилойдin при комплексном лечении острого эндометрита у коров // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2018. № 12. С. 59-64.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССА У КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Исследования проведены в условиях птицефабрики ООО «Бизнес Фуд Сфера» ОП «Истобнянское» - репродукторе II-порядка по производству племенных яиц (РОСС 308). В результате комплексного обследования у птицы родительского стада выявлен технологический стресс, возникающий при перегруппировках, перемещениях, транспортировке, вакцинациях, смене обслуживающего персонала и технологических приемов, зооветманипуляциях, недостаточной физической активности и подвижности. Причиной стресса от перегруппировок и перемещений являлась борьба за лидерство (ранговый стресс). перевозбуждение птицы приводило к травмам, каннибализму, потере аппетита, снижению интенсивности роста, уменьшению продуктивности, истончению скорлупы яиц. Изменялся поведенческий стереотип. Затраты времени на угрозы, нападения и защиту увеличивались на 29 %. Затраты времени на прием корма и отдых уменьшались на 17 %. Стресс перегруппировок и перемещений продолжался до 15-20 дней. При транспортном стрессе ведущим стрессором являлась транспортировка. Вместе с ней на птицу неблагоприятно действовал комплекс причин: изменение привычного ритма содержания и кормления, перегруппировки, перемещения, смена обслуживающего персонала и микроклимата. При этом фиксировали потери массы тела в период транспортировки, а в последующем угнетение роста. Птица беспокоилась, часто возникала «транспортная лихорадка». Во время перевозки повышался мышечный тонус и частота дефекации, увеличивалась рефлекторная возбудимость. При вакцинальном стрессе резко снижалась продуктивность птицы. Стресс, возникающий под действием производственных шумов, протекал по типу хронического стресса. Стресс-реакция спровоцированная высоким уровнем шума (90-110 децибелов) в отдельных цехах, вызывала угнетение общего состояния и снижение продуктивности. Отмечено что стрессовое состояние возникает независимо от времени года, но чаще его фиксировали у птиц при жаркой сухой или холодной сырой погоде, при длительно нарушенных условиях содержания и кормления.

Литература

1. Сегал И.Н., Мусиенко Н.А., и др. Определение прочности и толщины скорлупы без разбива яиц / Бюллетень научных работ Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я. Горина.- 2005.- № 3. С. 71-76.
2. Яковлева И.Н., Мусиенко Н.А., и др. Микроядерный тест генотоксичности и его снижение при добавках к комбикорму птиц фитоминералосорбента / Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2013. Т. 214. С. 506-510.
3. Яковлева И.Н., Шапошников А.А., и др. Морфофункциональный статус сельскохозяйственных птиц при использовании в рационе природного сорбента / Достижения науки и техники АПК. 2008. № 9. С. 29-31.

ИЗУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРОБИОТИКА

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

Новорожденные животные имеют функционально незрелую иммунную систему [1-3].

Для повышения иммунного статуса сельскохозяйственных животных и птиц предложены ряд препаратов природного происхождения [4, 5].

Нами изучено влияние пробиотического препарата на клеточные факторы иммунитета телят.

Из телят симментальской породы сформированы две группы молодняка 3-дневного возраста по 10 голов в каждой. Телята контрольной группы препарат не получали, животным опытной группы вместе с молоком выпаивали олин 1,5 мл на голову в течение 5 дней. Через 15-, 20- и 30-дней от начала использования пробиотика отбирали пробы крови для изучения фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса нейтрофилов [6].

При применении олина у молодняка крупного рогатого скота на 15-й день наблюдений установлено достоверное увеличение фагоцитарной активности лейкоцитов крови - на 11,32% ($p < 0,05$) и фагоцитарного индекса - на 6,92% ($p < 0,05$). На 20-й день фагоцитарная активность нейтрофилов в крови телят опытной группы возросла по сравнению с контролем на 7,42% ($p < 0,05$), к концу опытов - на 9,78% ($p < 0,01$). Фагоцитарный индекс в эти периоды наблюдений превысил контрольные значения на 6,25% и 8,17% ($p < 0,05$) соответственно.

Таким образом, применение телятам в первые дни жизни олина в дозе 1,5 мл способствует усилению клеточных факторов иммунитета.

Литература

1. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Иммунокоррекция в ветеринарной медицине // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 12-2 (31). С. 106-110.
2. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Профилактика болезней новорожденных телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 4 (16). С. 82-84.
3. Топурия Л.Ю. Иммуномодуляторы в системе лечебно-профилактических мероприятий при болезнях молодняка сельскохозяйственных животных // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 2 (10). С. 166-169.
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Рубинский И.А. Показатели иммунного статуса телочек при применении гермивита // Ветеринария. 2011. № 4. С. 12-14.
5. Топурия Л., Топурия Г. Эффективность применения рибавина стельным коровам для нормализации иммунного статуса новорожденных телят // Главный зоотехник. 2007. № 10. С. 59-61.
6. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Иммунологические методы исследований в ветеринарной медицине. учебно-методическое пособие. Оренбург, 2006. С. 7-14.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИКОПИНА В КАЧЕСТВЕ ЦИТОПРОТЕКТОРА

ФГБОУ ВО Воронежский ГУ, г. Воронеж, Россия

Известно, что в основе патогенеза большинства заболеваний лежит комплекс метаболических расстройств, при этом особое место отводится оксидативному стрессу. Будучи типичным физиологическим механизмом, свободнорадикальное окисление при снижении адаптивного потенциала и усилении воздействия патогенного фактора приобретает лавинообразный неконтролируемый характер [1]. В итоге свободные радикалы, в том числе реактивные формы кислорода, индуцируют альтеративные, зачастую нерепарируемые процессы в клеточных мембранах. Ранее было показано, что подобные состояния сопровождаются появлением атипичных и дегенеративных форм клеток, характеризующихся пониженной осмотической резистентностью [2]. Особенно ярко подобная картина проявляется у недоношенного и гипотрофичного молодняка с признаками неонатальной гепатопатии [3].

В таких условиях особую актуальность приобретают изыскания, направленные на разработку эффективных и недорогих средств коррекции систем оксидантно-пероксидантной защиты организма. На наш взгляд к их числу можно отнести ликопин - каротиноидный пигмент, нециклический изомер бета-каротина, обладающий выраженными свойствами цитопротектора. Кроме того совместное применение ликопина и препаратов бета-каротина сопровождается синергетическим эффектом. До настоящего времени биологические эффекты отдельных изомеров ликопина не изучены, при этом до 60% его в организме представлено цис-изомерами. Транспортировка этого агента производится липопротеинами низкой плотности (ЛПНП), в отличие от многих других полярных липофильных антиоксидантов, связывающихся с липопротеинами высокой плотности (ЛПВП). Вероятно, это и определяет его значимость в защите от окислительного стресса.

Литература

1. Баринов А.Н. Роль окислительного стресса в заболеваниях нервной системы - пути коррекции / А.Н. Баринов // Трудный пациент - 2012. - Т.10, №1. - С.10-13
2. Роменская Е.Р. Определение гематологического статуса новорождённого молодняка семейства *Bovinae* с признаками неонатальной гепатопатии / Е.Р. Роменская, О.В. Башарина // Материалы международной студенческой научной конференции «Молодёжный аграрный форум-2018». - Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - С. 91
3. Роменский Р.В. Морфологический состав крови новорожденных телят с низким адаптивным потенциалом / Р.В. Роменский, Н.В. Роменская, Е.Ю. Колесниченко, А.В. Щеглов // Вестник МГОУ (серия естественные науки). - 2014. - № 1.- С. 81-85.

ЛЕЧЕБНЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ ПОРОСЯТ В ООО «МИРАТОРГ-БЕЛГОРОД» НА СК «ПРОХОРОВСКИЙ»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Одну из главных ролей в снабжении страны продовольствием играют промышленные комплексы по свинины. Высокую продуктивность на свиноводческих комплексах можно добиться благодаря хорошо проведенным профилактическим, противоэпизоотическим, ветеринарно-санитарным мероприятиям, предупреждением заноса заразных и возникновения незаразных болезней и ветеринарного обслуживания животноводческих хозяйств промышленного типа, комплектованием их здоровым поголовьем. Пневмония у поросят, широко распространена и представляется, как одна из экономически важных болезней свиней. Заболеваемость в СК «Прохоровский» достигает 60-75%, однако смертность, которая наблюдается среди 3-6-недельных поросят, колеблется от 10 до 25%. Отмечается резкая задержка роста и развития поросят. В связи с отсутствием типичных симптомов болезни распознавание ее весьма затруднительно, в литературе мало данных по морфологическим особенностям этого заболевания и иммунный статус животных при этом заболевании не изучен, что и определило цель наших исследований. Причиной пневмонии является несбалансированное, дефицитное кормление, воздействие аэрогенных раздражающих веществ, переохлаждение во время транспортировок животных с репродукторных ферм на откормочные, а также переболевание ранее желудочно-кишечными патологиями, так как молодняк отстает в росте и развитии, у него снижается резистентность и повышается восприимчивость к респираторным болезням [1]. Для профилактики бронхопневмонии поросятам на СК «Прохоровский» полностью автоматизированное условия содержания и кормление, так же вовремя применения композиционных препаратов [2;3;4;5]

Литература

1. Бабанин И.В., Мерзленко Р.А.//Животноводство России в условиях ВТО: от фундам. и приклад. исслед. до высокопродуктив. пр-ва/Орлов. гос. аграр. ун-т.-Орел, 2013.-С. 67-72.
2. Буханов В.Д., Везенцев А.И., Шапошников А.А., Скворцов В.Н., Зуев Н.П., Козубова Л.А., Воловичева Н.А., Фролов Г.В. Применение фитоаскорбоминералосорбента при колибактериозе телят и дизентерии свиней // Научные ведомости БелГУ. Серия естественные науки. - № 9 (80), 2010. - Выпуск 11. С. 99-103.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 307-311.
4. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 311-316.
5. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов. // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России. - Воронеж С.РАСН ВНИВИПФ и Т, 2007 21-23 июня - С. 316-319.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРСИСТЕНТНОГО ЖЕЛТОГО ТЕЛА В ЯИЧНИКАХ БЕСПЛОДНЫХ КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Целью нашей работы являлось изыскание эффективного метода лечения нарушения функции яичников у животных с персистентным желтым телом.

Для исследования было подобрано 15 коров аналогов с характерными клиническими признаками заболевания. Где учитывали длительное отсутствие течки и охоты после отела, а также при 2 - 3-кратном ректальном исследовании с интервалом 7-10 дней, персистентное желтое тело сохраняло свою первоначально установленную форму, размеры, расположение и консистенцию. Матка была атоничная, дряблая.

Диагноз подтверждали, проводя анализ записей в регистрационном журнале учета осеменения и отелов.

Животных с признаками персистентного желтого тела распределили на 3 группы, с равным количеством коров по пять голов в каждой.

В первой группе для лечения применяли гормональный препарат «Эстрофан» в дозе 2 мл однократно, внутримышечно. Второй группе гомеопатический препарат «Овариовит» в дозе 5 мл дважды с интервалом в 5 дней. В третьей группе инъецировали «Овариовит» в дозе 5 мл дважды с интервалом в 5 дней и «Эстрофан» в дозе 2 мл.

В результате проведенных исследований выявлено, что лучший лечебный эффект получен при совместном применении «Овариовита» и «Эстрофана». Стадия возбуждения полового цикла проявлялась у 92% коров, оплодотворяемость составила 86%, количество дней бесплодия - 46. При применении одного «Эстрофана» стадия возбуждения наблюдалась у 73%, оплодотворилось 65%, дни бесплодия 46.

При лечении «Овариовитом» стадия возбуждения проявилась у 70% животных, оплодотворилось 62%, при 55 днях бесплодия.

Таким образом: при лечении персистентного желтого тела яичников у коров положительный терапевтический эффект оказывает гомеопатический препарат «Овариовит» в комплексе с гормональным препаратом «Эстрофан».

Литература

1. Бреславец В.М. Основные аспекты повышения воспроизводства и продуктивности коров: Учебное пособие / В.М. Бреславец, Л.А. Бахирева, Н.А. Белогурова [и др.] - Белгород: Отчий край, 2005. - 200с.
2. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных Учебно-методическое пособие / Фурманов И.Л. [и др.] - Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. - 77с.

ПРОФИЛАКТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В БРОЙЛЕРНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Основные направления, включающие неспецифические синдромы, ветеринарно-санитарной защиты в птицеводстве следующие:

1. Профилактика синдромов: "задержка роста", "плохое всасывание питательных веществ", «малорослики», "заморыши", "пушистые головы", "вертолеты", "бледные цыплята", "ломкость костей";

2. Профилактика наминов, кровоподтеков и других дефектов, выявляемых при ветсанэкспертизе тушек бройлеров;

3. Профилактика вирусных болезней;

Заболевания кур, указанные в первом пункте в последние годы получили широкое распространение в бройлерных стадах. Они носят спорадический характер и, как полагают ученые, связаны с воздействием на организм различных патогенов в сочетании с неблагоприятными условиями окружающей среды и кормлением (реовирусы серотипов 81-5 и 82-9, рота-, энтеро-, парво-, ретровирусы, анаэробные бактерии и др.). Количество плохо растущих бройлеров может быть от 5 до 20% в партии, и до конца выращивания их живая масса не превышает 600 г. Высокий уровень заболеваемости цыплят часто связан с инкубированием яиц, полученных от племенных кур в первую треть яйцекладки.

Борьба с заболеванием основывается на иммунологическом контроле племенной птицы (исходные линии, прародители и родители), и цыплят-заморышей в племенных стадах должны уничтожать, а в бройлерных партиях - выбраковывать и отсаживать в отдельную секцию для лучшего ухода за ними. Применение антибиотиков и витаминов не оказывает положительного эффекта при этих заболеваниях. Намины и кровоподтеки появляются в период выращивания и связаны с высокой плотностью посадки, твердым полом, при нерациональном размещении технологического оборудования и всевозможных стрессах. Профилактика заболеваний основывается на соблюдении технологических требований, разработанных учеными ВНИИТИП. Другие дефекты (кровоизлияния под кожу, в мышцах, различные переломы и разрывы кожи, покраснения кончиков крыльев или частей кожи и пр.) - следствие грубого обращения с птицей с момента ее отлова, посадки в транспортную тару, разгрузки и неправильного проведения процессов убоя и обработки, включая электрооглушение, надрез, ошпарку, щипку и др. По данным Зуева Н.П. большое значение при профилактике вышеуказанных синдромов и в борьбе с их осложнениями, обусловленных условно-патогенной микрофлорой, имеет применение композиционных, способных повышать общую неспецифическую резистентность, препаратов.

СОДЕРЖАНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В КРОВИ ТЕЛЯТ

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

Из множества причин, способствующих развитию желудочно-кишечных болезней у новорожденных телят, выделяют недостаточность иммунной системы [1-3]. Основой профилактики иммунодефицитных состояний у животных должны быть препараты, способствующие коррекции недостаточности различных звеньев иммунитета [4, 5]. Нами изучено влияние пробиотика олин на количество Т- и В-лимфоцитов в крови новорожденных телят. Для этого нами было сформировано две группы телят симментальской породы по 10 голов в возрасте 3-х дней. Молодняку опытной группы вместе с молоком на протяжении 5 дней задавали пробиотик в дозе 1,5 мл. Контрольные телята олин не получали. Забор крови проводили через 15-, 20- и 30 дней от начала дачи олина. В цельной крови определяли абсолютное и относительное количество Т- и В-лимфоцитов. Пробиотический препарат способствовал увеличению в крови телят опытной группы абсолютного числа Т-лимфоцитов на 15-й день опытов по сравнению с контролем на 6,28% ($p < 0,05$), относительное число Т-лимфоцитов в этот период возросло на 5,78%. Через 20 дней эта разница составила 7,11% ($p < 0,05$) и 6,02% ($p < 0,05$), через 30 дней - 5,42% ($p < 0,05$) и 7,12% ($p < 0,05$) соответственно. Аналогичные изменения наблюдались и при подсчете количества В-лимфоцитов. Через 15 дней от начала применения пробиотика количество абсолютного числа В-лимфоцитов превысило контроль на 7,28% ($p < 0,01$), а относительного - на 5,92% ($p < 0,05$). На 20-й день экспериментов абсолютное количество В-лимфоцитов увеличилось на 7,15% ($p < 0,01$), на 30-й день - на 11,28% ($p < 0,01$). Относительное количество лимфоцитов В-ряда возросло на 6,28% ($p < 0,05$) и 8,13% ($p < 0,05$).

Таким образом, применение телятам олина в указанной дозе способствует росту числа иммунокомпетентных клеток в крови.

Литература

1. Топурия Л., Топурия Г. Эффективность применения рибава стельным коровам для нормализации иммунного статуса новорожденных телят // Главный зоотехник. 2007. № 10. С. 59-61.
2. Топурия Л.Ю., Топурия Г.М. Профилактика болезней новорожденных телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 4 (16). С. 82-84.
3. Топурия Л.Ю. Иммуномодуляторы в системе лечебно-профилактических мероприятий при болезнях молодняка сельскохозяйственных животных // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 2 (10). С. 166-169.
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Применение миксоферона для коррекции иммунодефицитных состояний у телят // Вестник ветеринарии. 2005. № 1 (32). С. 65-67.
5. Топурия Л.Ю. Влияние рибава на физиологическое состояние и воспроизводительную способность свиноматок // Вестник ветеринарии. 2007. № 4 (43). С. 49-52.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА «БИОНИК» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТИТОВ У СОБАК

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Отиты у собак, относятся к часто встречающейся патологии. Поэтому, поиск наиболее эффективных методов лечения и предупреждения осложнений, возникающих на фоне этого заболевания, является актуальным.

В связи с этим, целью нашей работы является изучение новых эффективных методов лечения отитов у собак. Для этого нам необходимо было сравнить эффективность применения аппарата «Бионик» с другими методами. Работа проводилась в период 2016-2017 года в п. Майский Белгородского района, на базе кафедры морфологии и физиологии Белгородского ГАУ, а так же в условиях ветеринарной клиники «Четыре с хвостиком» города Белгорода. Параллельно со стандартной схемой лечения назначали физиотерапевтические процедуры с помощью аппарата бионик.

Бионик (цептер - биоптрон) - аппарат, используемый в физиотерапии, как для человека, так и для животных. Он излучает полихроматический спектр света, оказывая биостимулирующий эффект на клеточную ткань. Во время процедуры животные вели себя спокойно. Не было зарегистрировано повышения или снижения возбудимости, произвольных движений или сокращения мышц. Побочных эффектов не выявлено. Для оценки эффективности аппарата «Бионик» при лечении отитов было сформировано 2 группы собак, у которых регистрировались похожие клинические случаи и течение заболевания. Для группы номер один использовали схему лечения, которая обычно применяется в клинике. В группе номер два, дополнительно к этой схеме применяли аппарат «Бионик». Результаты нашего исследования показали, что применение аппарата «Бионик» дополнительно к привычной схеме лечения, при отитах, дает положительный эффект. В этом случае выздоровление наступает через 10 дней, а без «Бионика» через 14 дней.

Использование аппарата «Бионик» оказало положительный эффект при лечении отитов у собак различной этиологии. Для того, чтобы его использовать, не нужно специально обучаться. Это позволяет проводить процедуру самим хозяевам, без участия врача.

Литература

1. Грязин В.Н. Некоторые аспекты этиологии, патогенеза и лечения отитов у собак / В.Н. Грязин, Н.Б. Бащенко // Новосибирский ГАУ. - 2002. - С. 13-17.
2. Дронов В.В., Ковалева В.Ю. Общая и частная физиотерапия / Методические рекомендации / Белгород, 2008. Том 1. 42 с.
3. Камышко В.Е. Отиты у собак и кошек / В.Е. Камышко // Научно-исследовательская конференция. - Троицк, 2000. - С. 12-14.

БРОНХОПНЕВМОНИЯ СВИНЕЙ НА КОМПЛЕКСЕ «ЖУРАВСКИЙ»

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Большая роль в обеспечении страны продовольствием отводится развитию промышленных комплексов по производству свинины. Необходимо по-новому решать вопросы ветеринарного обслуживания животноводческих хозяйств промышленного типа, комплектовать их здоровым поголовьем, что обязывает ветеринарных специалистов повысить уровень организации ветеринарного дела, обратив особое внимание на проведение профилактических, противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных мероприятий, предупреждение заноса заразных и возникновения незаразных болезней [1].

Из общего числа заболевших свиней в свиноводческом комплексе «Журавский» на болезни дыхательной системы приходится 30-35%, а в отдельных случаях острые респираторные болезни охватывают 70-100% поголовья. У молодняка встречается много заболеваний. Бронхопневмония в структуре общей заболеваемости поросят среди внутренних незаразных болезней составляет около одной трети, приводя к снижению продуктивности, отставанию в росте и развитии, гибели или вынужденному убою.

Причиной бронхопневмонии является несбалансированное, дефицитное кормление (особенно по каротину), воздействие аэрогенных раздражающих веществ (дыма, паров, аммиака), переохлаждение, а также инфекционные и инвазионные болезни. Способствует возникновению заболевания перемена корма, а также переболевание ранее желудочно-кишечными патологиями, так как молодняк отстает в росте и развитии, у него снижается резистентность и повышается восприимчивость к респираторным болезням.

Также у свиней регистрируют аспирационную бронхопневмонию в результате попадания в бронхи, бронхиолы и альвеолы воды, частичек корма, слюны и задаваемых через рот медикаментов при расстройстве акта глотания вследствие заболевания глотки, центральной нервной системы или при некавалифицированном введении медикаментов через рот.

Для профилактики бронхопневмонии поросятам необходимо создавать оптимальные условия содержания на фоне рационального, полноценного кормления и ухода за животными.

Литература

1. Бабанин И.В. Изменение гематологических и продуктивных показателей у свиней при комплексном применении лечебно-профилактических средств. Бабанин И.В., Мерзленко Р.А.// России в условиях ВТО: от фундам. и приклад. исслед. до высокопродуктив. пр-ва/Орлов. гос. аграр. ун-т.- Орел, 2013.-С. 67-72.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Одним из наиболее тяжелых заболеваний мочевыводящих путей у котов является мочекаменная болезнь (МКБ) или уролитиаз. Мочекаменная болезнь тяжелая в лечении, сопровождается частыми рецидивами и высокой смертностью (не менее 40%). Поэтому изучение данной патологии достаточно актуальная проблема ветеринарных специалистов.

Существенное дополнение в изучение патогенеза и диагностики мочекаменной болезни, оценки степени тяжести патологии оказывает биохимическое исследование сыворотки крови.

Наиболее показательными тестами является содержание гликопротеинов (характеризует степень воспалительной реакции), мочевины и креатинина (экскреторная и фильтрационная функции почек)

Уремический синдром определяли по содержанию мочевины и креатинина не только мочи, но и сыворотки крови.

В сыворотке крови кошек, больных уролитиазом, характерным было увеличение концентрации мочевины ($16,8 \pm 1,43$ ммоль/л) и креатинина ($271,4 \pm 9,69$ мкмоль/л) по сравнению со здоровыми ($3,5-11,0$ ммоль/л и $80-160$ мкмоль/л соответственно.)

У нескольких животных не наблюдалось уремии и гиперкреатининемии, что может быть связано с неполной обструкцией мочевыводящих путей и сохранением функции почек.

Содержание общего белка в сыворотке крови больных котов было повышенным. Возрастала концентрация общего билирубина ($10,9 \pm 1,18$ мкмоль/л; $4,5 \pm 0,98$ - у здоровых), что может быть связано с нарушением функции печени.

Литература

1. Байнбридж Д. Нефрология и урология собак и кошек. Москва. Аквариум 2003.- 730с.
2. Дронов В.В., Мирошниченко Е.Е., Дронова Л.А., Кротенок А.В. Диагностика мочекаменной болезни у мелких домашних животных/В сборнике: Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения 2003. С. 142-143
3. Тимофеев И.А., Ушаков В.М. Урологический синдром кошек (УСК). Материалы Девятого Моск. межд. конгресса по лечению мелких домашних животных. 2001. с. 300-302.
4. Яковлева И.Н., Дронов В.В., Масалькина Я.П. Справочник основных клинических симптомов и синдромов. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2006.-51с.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Для определения наиболее эффективных схем лечения коров с острой субинволюцией матки было проведено исследование на 22 больных коровах, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 4 группы.

Коровам первой опытной группы (n=6) в первый день лечения инъекировали внутримышечно 2 мл 2% раствора синэстрола, введение повторили через 24 часа. Первый, третий и пятый дни в параректальную клетчатку вводили препарат ихглуковит в дозе 50 мл. Подкожно инъекировали в первый, пятый и десятый дни лечения 20мл ПДЭ. Начиная, со второго дня лечения, трехкратно внутримышечно с интервалом 24 часа утеротон в дозе 10 мл. на пятый день лечения однократно внутриматочно суспензию «Ниокситил в дозе 100 мл. Животным второй опытной группы (n=5) в первый день лечения инъекировали 2 мл 2% раствора синэстрола внутримышечно и повторно через 24 часа. Ихглуковит параректально, пятикратно, с интервалом 48 часов. Со второго дня лечения трехкратно утеротон, внутримышечно в дозе 10 мл с интервалом 24 часа. Ихглуковит параректально, пятикратно с интервалом 48 часов. Коровам третьей группы (n=5) вводили подкожно ПДЭ (плаценту денатурированную эмульгированную) в первый, пятый и десятый дни лечения. В первый и второй день терапии 2% синэстрол, внутримышечно в дозе 2 мл. Со второго дня лечения утеротон трехкратно, внутримышечно в дозе 10 мл с интервалом 24 часа. На пятый день лечения по данной схеме однократно внутриматочно в дозе 100 мл проведена санация матки суспензией «Ниокситил». Животным четвертой группы (n=6) инъекировали ихглуковит 50 мл параректально пятикратно с интервалом 48 часов с первого дня лечения. Затем на пятый день терапии однократно внутриматочно суспензию «Ниокситила» в дозе 100 мл. После комплексного применения общестимулирующих средств (ихглуковита и ПДЭ), миотропной терапии (синэстрол и утеротон) и антимикробных («Ниокситил») выздоровело 95% коров, что на 9% больше, чем у животных второй группы, на 4% - третьей группы, на 17% - четвертой группы.

Таким образом, при комплексном лечении коров с острой субинволюцией матки наступает быстрое выздоровление 95% животных в среднем через 11 дней.

Литература

1. 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.

ПРОФИЛАКТИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСТИТОВ У КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Совершенствование методов профилактики возникновения послеродовых маститов у коров. Опыты были проведены на молочном комплексе хозяйства ЗАО «Племзавод Разуменский» в зимне-весенний период на коровах голштинской породы. Для опытов было подобрано 4 группы коров-аналогов по 10 голов в группе. Коровы 1 и 2-й групп находились на 7-м месяце стельности и в начале сухостойного периода. Коровы 3 и 4-й групп были подобраны сразу после отела. В 1-й группе сухостойных коров с целью профилактики возникновения мастита применяли: блокаду нервов вымени у коров (по Д.Д. Логвинову). Стерильный раствор новокаина 0,5%-ной концентрации инъецировали в каждую пораженную четверть вымени в дозе 200 мл. 2-й группе (контроль) сухостойных коров вводили базисно применяемые в хозяйстве мастисан внутрицистернально 20 мл /гол/сут, так же три дня, а так же синэстрол, внутримышечно 5 мл/гол/сут, однократно. В 3-й группе коров после отела применяли новокаиновую блокаду по Логвинову однократно, тривит внутримышечно 10 мл/гол/сут, однократно, мастимакс внутрицистернально 1 шприц-дозатор/гол три дня и гипофизин внутримышечно 5,0 мл/гол, однократно. Коровам 4-й (контроль) группы после отела применяли: мастисан внутрицистернально 1 шприц-дозатор/гол, три дня, окситоцин внутримышечно 40 ЕД/гол/сут, 10 мл, дважды через сутки и синэстрол внутримышечно 5 мл/гол/сут, однократно. В каждой группе коров для проведения лабораторных исследований отбирали кровь (n=5) из яремной вены: 1-й раз до введения препаратов; 2-й раз - через 10 сут и 3-й раз - через 20 сут после начала лечения. В крови коров исследовали содержание: эритроцитов; гемоглобина; лейкоцитов; скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

Таким образом, после введения 0,5% новокаина в ткани основания вымени в дозе 200 мл/гол однократно, в сочетании с тривитом внутримышечно в дозе 10 мл/гол/сут и мастимаксом внутрицистернально 1 шприц-дозатор/гол в начале сухостойного периода, установлено минимальное количество (20,0%) коров имеющих поражения маститом 1-2-х долей вымени, а оплодотворяемость в течение сервис-периода составила 80,0% при минимальном индексе осеменения 1,6. После введения препаратов в 3-й группе коров, отмечено повышение через 20 сут количества эритроцитов на 20,0%, гемоглобина на 18,2% и снижение содержания лейкоцитов на 7,0% (до нормы), при неизменном СОЭ.

Литература

1. Брыленко В.Ю. Комплексные мероприятия по профилактике маститов у коров // Ветеринарная практика. 2001. - №3. - С. 20-25.
2. Бумарин В.Р. Патогенетическая терапия у коров при акушерской патологии и заболеваниях вымени // Методические рекомендации. УГСХА, - 1990. - 23 с.

ПРИМЕНЕНИЕ БИОДОБАВКИ «ФЛОРАДАР» КАК НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАКА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

К оздоровительным продуктам относятся биологически активные добавки (БАД), продукты функционального и специализированного питания, витаминно-минеральные комплексы, продукты на основе некоторых лекарственных растений. В онкологии интерес к этим препаратам растет, прежде всего, в связи с возможностью их использования для химиопрофилактики рака. БАД, содержащие антиканцерогенные вещества, отвечают большинству требований к «идеальным» средствам для химиопрофилактики рака. С этой целью нами изучены свойства биодобавки «Флорадар». Исследования проводились на аутбредных мышах (SHK-вид), предрасположенных к онкологии. У мышей регистрировали мягкотканые опухоли. Основная цель исследования - определение влияния сублимата проростков амаранта «Флорадар» на общее состояние организма, активность мышей и динамику роста опухолей. Мыши были поделены на несколько групп с учетом кормления биодобавкой в различных формах (сублимированного порошка проростков амаранта в виде сублимата и концентрата). Контролем служили животные, которым в пищу не использовали биодобавки. В результате проведенных исследований было установлено влияние сублимата и концентрата на общее состояние мышей и на их активность. Как показали опыты, особи, которым в пищу добавляли сублимат или сублимат с концентратом, были наиболее активными, их состояние оценивалось по 5-ти бальной шкале в 4-5 баллов. Таким образом, проведенные наблюдения и мониторинг роста опухолей в течение месяца показали, что менее прогрессирующий рост опухолей, а также отсутствие роста наблюдается у тех подопытных, которым в пищу добавляли сублимат с концентратом. Исследования продолжаются. Результатом исследования будут сведения о влиянии «Флорадара» на организм животного с целью профилактики осложнений при химиотерапии.

Литература

1. Тищенко, В. С. Применение биодобавки «Флорадар» в кролиководстве / В. С. Тищенко, С. Ю. Концевая, С. Э. Белкин, Г. П. Прохорова // Материалы международной студенческой научной конференции "Молодёжный аграрный форум" (20-24 марта 2018 г.): в 3-х т. - п. Майский : Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - т.1. - с. 110.
2. Тищенко, В. С. Применение биодобавки «Флорадар» в аквариумистике / В. С. Тищенко, С. Ю. Концевая. Научные консультанты: С. Э. Белкин, Г. П. Прохорова // Материалы международной студенческой научной конференции "Молодёжный аграрный форум" (20-24 марта 2018 г.): в 3-х т. - п. Майский: Издательство ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. - Т.1. - С. 111.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ЗАДЕРЖАНИЕМ ПОСЛЕДА

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Патология родов и послеродового периодов регистрируется у 30-50% и более отелившихся коров. Экономический ущерб исчисляется десятками миллиардов рублей [1; 2].

Целью наших исследований явилось сравнение различных схем лечения коров с задержанием последа.

Работа выполнялась на коровах животноводческого комплекса «Бодеевка» Лискинского района Воронежской области. По принципу аналогов были сформированы три группы животных по шесть голов в каждой. Первая группа являлась контролем, две остальные опытными.

В контрольной группе для лечения применяли одну из традиционных схем, где трехкратно с интервалом 12 часов внутримышечно инъецировали Утеротон в дозе 10мл. Второй группе коров был введен Эстрофан в дозе 2мл с 40ЕД Окситоцина, однократно, внутримышечно в разные стороны крупа. Третьей группе животных дважды Гипофизин в дозе 5 мл с интервалом 24 часа и трижды Цефалик в дозе 20 мл, один раз в сутки. Данные препараты вводили внутримышечно. Так же животным третьей группы однократно внутривенно вводили в дозе 400 мл кальция борглюконат.

Лечебные мероприятия начинали спустя восемь часов после выведения плода при задержании последа.

Эффективность лечения определяли по количеству самостоятельно отделившихся последев. Так в первой группе последы отошли у трех коров из шести, что составило (50%). Во второй у четырех голов (67%). В третьей у шести голов (100%).

Таким образом: при лечении задержания последа у коров желательно использовать комплексное лечение с применением препаратов Гипофизин, Цефалик, с однократным введением кальция борглюконата. Где, по результатам проведенных исследований получен лучший результат. Он превысил показатели контрольной группы на 50% и второй опытной группы на 33%.

Литература

1. 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.

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

СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ НА ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНАХ КОШКИ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Среди операций на кошках удаление половых органов (овариогистерэктомия) занимает одну из ведущих позиций в хирургической практике. Целесообразность этой операции может быть обусловлена как необходимостью сохранения жизни и здоровья кошки, так и проблемой контроля популяции. Иными словами, операции на внутренних половых органах у кошек проводят как в качестве плановых процедур, так и по показаниям (патологии матки, неблагополучные роды и т.п.).

В зависимости от вида процедуры выбирают и один из трёх хирургических методов, которые различаются доступом в брюшную полость, а именно: лапароскопический (удаление репродуктивных органов через один или несколько проколов брюшной стенки), доступ через боковой разрез и, наконец, доступ по белой линии живота.

Цель исследования: сравнить эффективность различных оперативных доступов при проведении операций на внутренних половых органах кошки.

Объектами исследования были 20 кошек из ветеринарной лечебницы ОГБУ Ветстанция по г. Белгороду и Белгородскому району «Стрелецкая участковая ветеринарная лечебница». Животные были разделены на 2 группы (n=10). Кошкам первой группы овариогистерэктомию провели с доступом по «белой» линии живота посредством разреза кожи и рассечения апоневроза брюшной стенки (по центру, между мышцами). Животных второй группы оперировали через боковой доступ, который чаще всего применяют при реализации программы стерилизации бездомных животных. В процессе проведения операции по «белой» линии дополнительно было оценено состояние внутренних органов. Так, у одной кошки диагностирована киста яичника. Скорость заживления раны у кошек I группы составляла 10-14 суток, а при проведении операции через боковой доступ (II группа) заживление ран наступало на 9-11 сутки. Вне зависимости от методического подхода (от способов хирургического доступа в брюшную полость) послеоперационных осложнений у всех леченых кошек не было отмечено.

Литература

1. Магда И.И., Иткин Б.З., Воронин И.И. "Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных" - Москва: КОЛОС, 1979г. - 360 с.
2. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных. - Москва: «Росагропромиздат», 1990. 285 с.
3. Щебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек / Пер. с англ. Москва: ООО «АКВАРИУМ ЛТД», 2001. - 512 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАБОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛПВП

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Холестерин липопротеинов высокой плотности (Х-ЛПВП) способствует выводу токсинов из печени, увеличению эластичности кровеносных сосудов, минимизирует риск образования атеросклеротических бляшек [1]. Диагностическое значение оценки уровня ЛПВП в сыворотке и плазме крови очень велико, как в медицине, так и в ветеринарии [2,3].

Цель исследования: сравнительная характеристика нового диагностического набора ДДС для определения Х-ЛПВП компании ЗАО Диакон-ДС, Россия и распространенного на рынке набора HDL-C Immuno FS компании DiaSys, Германия. Для сравнительной оценки использовали контрольные материалы и калибраторы; кровь животных. Исследования проводили на автоматическом биохимическом анализаторе САПФИР.

Результаты исследований показали, что аналитические характеристики российского набора: диапазон линейности (~0,03 до ~4,8 ммоль/л), % отклонения (не более 10), чувствительность (не более 0,03 ммоль/л), коэффициент вариации (не более 5%) - не уступают набору сравнения. Сравнение результатов измерений на 75 образцах в диапазоне от 0,03 до 2,6 ммоль/л показало высокую степень корреляции для двух наборов:

$$Y = 0,82x + 0,0592, r = 0,994.$$

Статистическую значимость различий результатов измерений образцов пациентов двумя наборами оценивали с использованием метода Уилкоксона (Wilcoxon signed rank test), достоверных различий не обнаружено.

Таким образом, сравнительные испытания нового диагностического набора ДДС (Россия) для определения Х-ЛПВП прямым методом и коммерчески доступного набора производства компании DiaSys (Германия) показали идентичность аналитических характеристик, высокую степень корреляции и отсутствие статистически достоверных различий результатов измерений сравниваемых наборов.

Себестоимость набора ДДС значительно ниже набора HDL-C Immuno FS, что делает его перспективным для Российского рынка (125 мл стоит 340 р. вместо 12,6 евро (~955 р.) соответственно).

Литература

1. Творогова М.Г. Выбор метода для определения концентрации холестерина липопротеинов высокой плотности. Лабораторная медицина // 2002. №5. С.89-91.
2. José Henry Osorio J.H. Tjital holesterol and YDL-cholesterol in aging dogs. - Режим доступа: <https://www.researchgate.net/publication/265744383>
3. Ефанова Н.В., Караульных Т.А., Кабышева В.В. Сезонные особенности липидного обмена у собак. - Режим доступа: https://nsau.edu.ru/images/vetfac/images/ebooks/pages/2008/canifelis/Karaulnyh__efanova.htm

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У СОБАК

¹ МБОУ «Лицей №9» г. Белгород, Россия

² МОУ «Майская гимназия», п. Майский, Россия

В отличие от человека, животное не в состоянии «поведать» хозяину о своих проблемах. Для диагностики нарушений здоровья пациента в схеме клинического обследования животного описаны ведущие клинические симптомы, выявление которых является основой для постановки диагноза[1-4]. Задачей данной работы являлось распределение по значимости и частоте встречаемости клинических симптомов у собак с целью составления рекомендаций владельцам животных по основным, наиболее часто диагностируемым проблемам, на которые стоит обращать внимание в первую очередь. Объектом исследования являлись собаки поступавшие на прием в Центр инновационной ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. В процессе работы было установлено, что при обследовании 36 собак выявлено: у 29 (80,6%) угнетение, возбуждение, беспокойство; у 19 (52,8%) повышение температуры тела; у 31 (86,1%) изменение частоты дыхания; у 16 (44,4%) бледность видимых слизистых оболочек; у 29 (80,6%) тусклость шерстного покрова; у 14(38,9%) кашель или одышка; у 31 (86,1%) отказ от приема корма; у 7 (19,4%) стоны, продолжительная вокализация; у 8 (22,2%) хромота и боль при движении; у 21 (58,3%) расстройство желудочно-кишечного тракта в виде рвоты, поноса или запора; у 4 (11,1%) повышенная жажда; у 12 (33,3%) болезненное или частое мочеиспускание; у 19 (52,8%) увеличение и болезненность регионарных лимфатических узлов; у 14 (38,9%) сухость носа; у 6 (16,7%) слезящиеся глаза.

Таким образом, мы рекомендуем владельцам собак, прежде всего, обращать на изменение поведенческих реакций животных, изменение температуры тела и частоты дыхания, акт дефекации и мочеиспускание, консистенцию каловых масс, увеличение и болезненность регионарных лимфоузлов.

Литература

1. Дронов В.В. Внутренние болезни непродуктивных животных: / Конспект курса лекций для студентов 5 курса по специальности 310800 - Ветеринария, специализация «Болезни непродуктивных животных».- Белгород: Изд. БелГСХА, 2005.-91с.
2. Концевая С.Ю., Данилова А.А. Диагностика инородных тел в желудочно-кишечном тракте у мелких домашних животных // Ветеринария № 4, 2012. С. 51-53.
3. Костылев В.А., Концевая С.Ю., Дерхо М.А. Особенности клинических и биохимических параметров в пред- и постоперационные периоды лечения собак при холелитиазе // Ветеринария № 12, 2014. С. 42-44.
4. Яковлева Е.Г., Дронов В.В. Основы ветеринарии: Методические указания к занятиям и задания по контрольной работе. - Белгород: Изд. БелГСХА, 2004.-71с.

КРИОДЕСТРУКЦИЯ В ХИРУРГИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО МГУПП, г. Москва, Россия

Криодеструкцией называют метод необратимого повреждения, который не сопровождается изменением структуры патологических белков, нуклеиновых кислот, так как они не подвергаются денатурации. Сущность криодеструкции заключается в использовании сильного глубокого воздействия низких температур с целью разрушения их патологической структуры и стимуляции регенерации здоровых элементов [1,2,3,4]. Данная технология признана одной из наиболее эффективных и безопасных, которая на сегодняшний день является единственной существующей альтернативой хирургическим операциям, особенно в онкологии. К сожалению, в ветеринарной практике еще мало используются возможности криодеструкции.

В связи с этим, были проведены наши исследования. Были применены криоапликаторы из пористого соединения углеродистого титана. При первом замораживании мы использовали также криоорошение - сочетания аппликации и непосредственного воздействия на опухоль парами хладагента [2,3]. Предварительное замораживание повышало абластичность всех манипуляций с опухолью - от биопсии до расширенной экстирпации пораженного органа [5]. Основную часть проведенных криохирургических вмешательств составили злокачественные опухоли кожи, полостей рта и носа. При криодеструкциях злокачественных опухолей кожи использовались различные режимы воздействия от ежедневных криодеструкций на курс от одной до пяти процедур, до одного раза в неделю на курс от одной до пяти процедур. Выбор режимов и числа процедур был продиктован объемом опухолевой ткани и локализацией опухоли. Метод дал улучшение качества и значительное продление жизни.

Таким образом, данный метод разрушения злокачественной опухоли абсолютно абластичен, злокачественные клетки при его правильном осуществлении не могут распространяться с током крови, лимфы, по межтканевым промежуткам. А применение криоапликаторов из пористого соединения углеродистого титана позволяет выполнять операции в условиях операционных ветеринарных клиник.

Литература

1. Кирк Р. Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Кирка. - М.: Аквариум, 2005.-1376 с.
2. Медицинская криология /Под редакцией В.И. Коченева. - Н. Новгород: он Колор, 2009.
3. Шафранов В.В., Резницкий В.Г., Борхунова Е.Н. и др. Метод усиления разрушающего действия низких температур на биологические ткани // Материалы международного симпозиума «Достижения криомедицины». - С.-Петербург, 2001.
4. Шафранов В.В., Резницкий В.А., Цыганов Д.И., Таганов А.В., Борхунова Е.Н. Некоторые теоретические аспекты криохирургии // Материалы международного симпозиума «Достижения криомедицины». - С.-Петербург, 2001.
5. 24. Gage A.A. Cryosurgery for oral cancer. / Abstracts of the 9th World Congress of Cryosurgery - Paris. 1995.

ВЛИЯНИЕ БИОГЕННЫХ МЕТАЛЛОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Уровень молочной продуктивности коров находится в тесной зависимости от сбалансированности рационов по питательным веществам, а также по макро- микроэлементам. Минеральные вещества имеют большое значение для нормальной жизнедеятельности организма, поскольку они являются необходимой основой для построения костей скелета, входят в состав клеток, тканей, органов и жидкостей, участвуют во всех биохимических процессах, протекающих в живом организме на всех его структурных уровнях.

Известно, что корма в Белгородской области недостаточно обеспечены фосфором, серой, цинком, марганцем, кобальтом, йодом, и, напротив, в них высокое содержание кальция и железа, которые препятствуют усвоению организмом животных цинка и фосфора. В связи с этим в настоящее время проводятся физиологические и биохимические исследований с целью определения особенностей обмена макро- и микроэлементов у животных. Установлено, что скормливание коровам минеральных премиксов способствует повышению жирности, а увеличение содержания макро- и микроэлементов в молоке мы связываем с лучшим их усвоением и повышением уровня интенсивности обменных процессов, протекающих в организме животных.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение минеральных премиксов оказывает целенаправленное воздействие на общее состояние организма, обмен веществ, способно повлиять на молочную продуктивность и качество молока лактирующих коров в условиях промышленных комплексов[1-5].

Литература

1. Бреславец В.М., Фурманов И.Л. Профилактика ранней эмбриональной смертности у молочных коров / В.М. Бреславец, И.Л.Фурманов// Материалы конференции «Проблемы инновационного развития агротехнологий. - Белгород, 2016. - С. 65-66
2. Кулаченко В.П. Проблемы минерального обмена у коров и патология воспроизводства /В.П. Кулаченко. И.В. Кулаченко, В.М. Бреславец и др. Методические рекомендации. - Белгород, 2005. - 35с.
3. Семенютина С.А. и др. Антиоксидантный статус и воспроизводительные функции новотельных коров при введении комплекса аскорбиновая кислота - селенит /С.А.Семенютина, В.В.Семенютин, А.И.Шевченко, Ю.А.Ключников, Н.Н.Шпоганяч//XI Международная научно-производственная конференция. - Харьков.- С.221.
4. Чернова Е.Н. Обмен веществ и продуктивность лактирующих коров при скормливании минерально-витаминного премикса /Е.Н. Чернова, О.Н. Дурыхина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины. - Т. 196. - Казань, 2009. - С. 293-298.
5. Чернова Е.Н. Влияние цитратных форм микроэлементов рациона на молочную продуктивность коров /Е.Н.Чернова//Зоотехния.-2009.- №5- С. 12-13.

МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ТРАВМ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых
производств», г. Москва, Россия

Травматизм у животных связан со многими факторами окружающей среды и, не смотря на применяемые меры профилактики, имеет широкое распространение среди мелких домашних животных. Травма приводит как к местным изменениям в тканях, так и провоцирует общие реакции со стороны систем организма. Во многом результат лечения при травмах зависит от правильно и своевременно оказанной ветеринарной помощи. Однако, чтобы справиться с системными поражениями, вызванными травмой, необходимо применять комплекс мер по реабилитации организма животного [1]. Больше всего необходимость назначения комплексной реабилитации требуется при поражении и разрыве спинного [2].

В условиях ветеринарных клиник города Москвы, нами были изучены различные методы терапии, направленные на быстрое восстановление после травм, операций, для улучшения двигательной функции, уменьшения боли, увеличения силы и диапазона движений, а также потери веса. В связи с этим, проведен анализ и дано обоснование некоторых видов физиотерапии. Наиболее известным является терапевтический массаж. Для реабилитации после травм конечностей хороший эффект наблюдается при балансировочных упражнениях. Улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, увеличивает мышечную силу и диапазона движений гидротерапия. В условиях пониженной весовой нагрузки гидротерапия, благодаря движению в более вязкой среде, увеличивается функциональное использование конечностей без заметного увеличения нагрузки на суставы, одновременно стимулируя метаболизм и укрепление мышц. Для усиления периферического кровотока в поврежденных органах эффективно применение нервно-мышечной электростимуляции. Для уменьшения боли, признаков воспаления поверхностных и глубоких тканей применяется криотерапия, тепловые процедуры, экстракорпоральная ударно-волновая и лазерная терапия. Реабилитация рекомендуется и абсолютно здоровым животным для подготовки к выставкам и спортивным соревнованиям. Однако, чаще комплексная реабилитация является единственным способом лечения животного, если противопоказано хирургическое вмешательство из-за возраста или заболевания сердца и сосудов.

Литература

1. Вилер, С. Неврология мелких домашних животных. Цветной атлас в вопросах и ответах / С. Вилер, В. Томас// - М.: Аквариум-Принт, 2011. - 152 с.
2. Тимофеев, С.В. Спинальные травмы у мелких домашних животных и их хирургическое лечение / Тимофеев С.В.; Кирсанов К.П.; Концевая С.Ю.// - Moscow : КолосС, 2013 - 104 с.: ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0153-2 .

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ГАСТРОЭНТЕРИТ У СОБАК: ИНЦИДЕНТНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

Наше исследование было нацелено на диагностику и лечение такого заболевания как геморрагический гастроэнтерит у собак на базе ветеринарной клиники неотложной помощи «ИП Хомченко» (Белгород, Россия). Для исследования было выбрано 19 собак (11 самок, 8 самцов) возраст которых составляет от 1 года до 12 лет весом от 1 кг до 48 кг. В данной группе животных 9 с ежегодной вакцинацией, 4 с просроченным сроком вакцинации, 6 не прививались. Также в данной группе животных присутствуют 2 собаки у которых ранее была данная болезнь (1 йоркширский терьер самец 5 лет массой 1.9 кг; 2-я пудель самка возраст 8 лет массой 4.3 кг); 4 животных с панкреатитом (1-я лабрадор самка 7 лет массой 36 кг; 2-й той-терьер самец 12 лет массой 2 кг; йоркширский терьер самец 5 лет массой 3.1 кг; алабай самка 6 лет массой 48 кг); 4 болели ранее парвовирусный энтеритом (колли самец 2 года весом 23 кг; шпиц самка 1.8 года весом 3.7 кг; метис самец 1 год весом 5 кг; метис самка 3 года весом 10 кг) Диагностические и лечебные мероприятия проходили в течении 1 года (21.01.2018-17.02.2019 год). Все диагностические и лечебные манипуляции проводились на базе ветеринарной клиники неотложной помощи «ИП Хомченко». Диагностика проводилась путем основных и дополнительных диагностических мероприятий: 1) физикальное обследование животного в текущий момент; 2) общий анализ крови; 3) биохимический анализ крови; 4) ультразвуковая диагностика. Также практиковалась следующая тактика лечебных процедур: 1) применения препаратов гастропротекторов; 2) инфузия постоянной скорости не менее 12 часов; 3) эффективное обезболивание; 4) антибиотикотерапия; 5) диета. Показано, что данное заболевание представлено в различных поло-возрастных группах, не исключено подразделение на осложненные и неосложненные формы, его предупреждение возможно, но затруднительно, поскольку геморрагический гастроэнтерит связан с несбалансированным питанием которое предоставляют владелец, а также несвоевременным лечением гастритов, гастроэнтеритов или вирусной этиологией, которую можно профилактировать путем ежегодной вакцинации [1-6]. Полученные результаты могут стать базовыми при формировании элементов алгоритма определения значимых факторов в динамики изученного процесса.

Литература

1. *Биология собаки* / И.И. Кочиш, Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, Ю.М. Мишин. - М.: Зооветкнига, 2015. - 258 с.
2. *Занкевич А.А.* Клинико-морфологические аспекты оперативного лечения язвы Дъелафуа / А.А. Занкевич, Р.Ф. Капустин // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. - 2016. - Т. 6. - № 3. - С. 46-50.
3. *Слесаренко Н.А.* Спланхнология / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, Н.Ю. Старченко. - Майский: БГСХА, 2010. - 190 с.
4. *Трофология* / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, Е.И. Шило, Н.Ю. Старченко. - Майский: БГСХА, 2012. - 135 с.

С.Ю. Юрьева, С. Ю. Концевая

СИСТЕМА ИНТРАКОРПОРАЛЬНОГО ДИАЛИЗА РАН ЖИВОТНЫХ

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский, Россия

В условиях производства очень высок травматизм животных. Гнойные инфекции являются основными первоисточниками гнойно-воспалительных заболеваний. Поэтому целью исследования явилось определение эффективности заживление раны при адресной доставке лекарств (интракорпорального диализа) с использованием мембранной диализирующей повязки по сравнению с другими способами лечения ран.

Задача достигалась тем, что мембранную капсулу устанавливали так, чтобы она соразмерно прилегала к стенкам раневой полости, далее на $\frac{1}{2}$ объема заполняли через подводящую трубку раствор диализата (10%-й раствор декстрана 100 мл; полиэтиленоксид 400 - 20 мл; имозимаза - 10 мл; этакридиналактат - 0,2 г; антибиотик - $\frac{1}{2}$ разовой терапевтической дозы; лидокаин 10 % - 1 мл). Использование 10% раствора декстрана обусловлено его способностью создавать осмотическое давление в мембранной капсуле у животных с умеренно выраженной гидратацией тканей, чтобы обеспечить постепенную и глубокую доставку лекарственных веществ в ткани грануляционного барьера с одной стороны, собирать и удерживать токсические соединения в полости мембранной капсулы. Полиэтиленоксид-400 обеспечивает проникновение лекарственных компонентов диализата в ткани грануляционного барьера и фибриновые массы гноя, так как попадая с осмотическим потоком в полость мембраны, удерживается крупными молекулами декстрана.

Таким образом, данный способ позволяет повысить эффективность антибактериальной терапии, избежать закупорки раневого отверстия фиброзно-тканевыми массами и скоплениями фибробластических клеточных элементов до момента полного уничтожения возбудителя инфекции в глубине раны, обеспечить равномерную тканевую регенерацию полости. Данный способ помогает значительно снизить количество антибиотиков при лечении.

Литература

1. Безрук Е.Л., Концевая С.Ю. Особенности мембранного дренирования при гнойно-воспалительных заболеваниях у крупного рогатого скота/ Актуальные вопросы ветеринарной биологии - 2012 - №4(16) - с.43-46.
2. Интернет ресурс: [<http://www.findpatent.ru/patent/245/2457810.html>] - 24.11.2018г.
3. Интернет ресурс: [<http://www.freepatent.ru/patents/2282450>] - 12.12.2018г.

О Г Л А В Л Е Н И Е	
Агрономия	
И.А. Авдеенко ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ВИНОГРАДНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ	3.
В.М. Андреевская, А.Н.Смирнов УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ТОМАТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ	4.
А. С. Блинник, В. Н. Наумкин УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛЮПИНА БЕЛОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРО- И МАКРОУДОБРЕНИЙ 5	5.
В. П. Булгакова ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ЗАМОРОЗКИ ПРИ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЭТАНОЛА ИЗ ТОПИНАМБУРА НА ВЫХОД САХАРОВ	6.
А.С. Исионов, В. А. Сергеева СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ УРОЖАЯ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОПРИЕМОВ	7.
А.И. Титовская, Д.Ю. Зинькова АНАЛИЗ СТРУКТУРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ «NO-TILL»	8.
А.В. Кирин, С.С. Авдеенко ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕРБИФАГОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С СОРНЯКАМИ	9.
С. Г. Киселева, В. Н. Наумкин УРОЖАЙНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА БЕЛОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	10.
В.И. Клышников, А. А. Муравьев АГРОТЕХНИКА НУТА ПОСЕВНОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	11.
А.С. Кобяков, Оразаева И.В. ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ И МИРОУДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ	12.
А.Д. Ковальчук, О.Ю. Куренская ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО	13.
А.Д. Ковальчук, О.Ю. Куренская ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ЛЕКАРСТВЕННЫМИ РАСТЕНИЯМИ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	14.
А.Д. Ковальчук, А.Г. Демидова ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЁ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В БЕЛГОРОДСКОМ ФИЛИАЛЕ ВИЛАР	15.
А.Ю. Костенко, В.Н. Наумкин ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРА РОСТА «НВ-101» НА ЭНЕРГИЮ ПРОРОСТАНИЯ ПШЕНИЦЫ, ЯЧМЕНЯ И СОИ	16.
С. Н. Кубарева, А.Г. Ступаков УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ И САХАРНОЙ СВЕКЛЫ	17.
Н.И. Кудашева, М.М. Хайбуллин ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ВСХОЖЕСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ	18.
К.Н. Кутнях, Т.С. Морозова ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	19.
Горбунов В.В. Кушнарера А.И. Титовская А.И. ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ ПОДКОРМОК НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	20.
А.Т. Лушников, Т.С. Морозова ВЛИЯНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	21.
М.А. Медведев, Т.С. Морозова АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛОДОРОДИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	22.
И.С. Муравьева, А.И. Титовская ВЛИЯНИЕ НУЛЕВОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР НА ПЛОТНОСТЬ	23.

ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ КОРОЧАНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	
И.С. Муравьёва, В. А. Сергеева ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ СОИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОПРЕПАРАТА	24.
С. Мусаидова, А.Г. Ступаков УРОЖАЙНОСТЬ И САХАРИСТОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	25.
Патрикеев Е.С. ЗАЩИТА НУТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	26.
Пашенко Д.А., Ширяева Н.В. ВЫСОТА РАСТЕНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКА И СОРТА	27.
М.Н. Пигунов, А.Г. Демидова КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СОРТОВ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ СПЕЛОСТИ	28.
М.Н. Пигунов, А.С. Пыхтин, В. А. Сергеева ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ ДАР ЧЕРНОЗЕМЬЯ-2	29.
В.А. Перебейнос, В. А. Сергеева ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА НА СБОР БЕЛКА И МАСЛА В СЕМЕНАХ СОИ	30.
А.А. Попов, С.А. Линков ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСА СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА	31.
Протасова Е.А. РОЛЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ	32.
Н.В.Реброва ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ	33.
Симашева А.О., Ширяев А.В. ЗАВИСИМОСТЬ ВОДОПРОЧНОСТИ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ	34.
Слышинкова Н.И., Линков С.А. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВЫ ПРИ NO-TILL	35.
Т.А. Тимофеев, В.Н. Наумкин РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	36.
А.В. Титенков, Н.В. Коцарева СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> ЕЖЕВИКИ СОРТА «АГАВАМ»	37.
Федотов В. Н., Скоромная С.С. ПИОНЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ	38.
Фостюкова А.С. ВОЗДЕЙСТВИЕ «ЖИВОЙ» И «МЕРТВОЙ» ВОДЫ НА РАСТЕНИЯ	39.
Фостюкова А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИАЦИИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	40.
Фостюкова А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ В КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ	41.
Фостюкова А.С. МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ РАСТЕНИЙ	43
Е. Р. Французова, Л.Н. Кузнецова УРОЖАЙНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ УВЛАЖНЕНИЯ ПРИ ОТВАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ	45.
Хакимова К.К., Ширяев А.В. РОЛЬ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ИЗМЕНЕНИИ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ	46.
А.В. Чернышова, Д.Ю. Шавловская, Т.С. Морозова ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЭРОДИРОВАННОСТИ НА ГУМУСНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ	47.
Энзекрей Е.С. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ	48.

А.Г. Логинов, Дугин Ю.А. ОБЗОР РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ	49.
Экология	51.
В.С. Астапенко СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	51.
Я.О. Бакалу, И.И. Василенко КОНТРАСТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ ПО КЛИМАТУ	52.
Ю. Н. Безродная, М. А. Куликова ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ВОДЫ В ПОСЕЛКЕ МАЙСКОМ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА БИОИНДИКАЦИИ	53.
О.С. Болотова ИНСТРУМЕНТАРИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАПИТАЛА	54.
М.В. Бригида, С.В. Наумова ОЗЕРО МОХОВАТОЕ - ОХРАНЯЕМЫЙ ПРИРОДНЫЙ ОБЪЕКТ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	55.
Гладущенко Т.А., Орехова В.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ЧЕРНОМОРСКОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	56.
В. С. Гмир, Е. Р. Грицкевич ПРИМЕНЕНИЕ ПРИРОДНЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ ИЗ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ	57.
А. А. Горнич, Т.В.Олива ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СТИМУЛЯТОРОВ ДЛЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ СЕМЯН ОГУРЦА	58.
Гутова М.О., Бадова О. В. Речкалов Д.Н МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ В УРФО	59.
И. А. Елисеенко, В. И. Орехова ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКИ КИРПИЛИ	60.
А.С. Живицкая ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА	61.
А.Е. Жилиякова, Т.В. Олива ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РЕКИ ВАЛУЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	62.
В.Е. Калашникова НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	63.
В.В. Скорбач, А.Ю. Костенко ВЛИЯНИЕ РАССТОЯНИЯ ПРОИЗРОСТАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ОТ ЗАЩИТНОЙ ЛЕСОПОЛОСЫ АВТОДОРОГИ НА СОДЕРЖАНИЕ В НИХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ	64.
С.Н. Кубарева, М.А.Куликова ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗОТОПОВ ЙОДА	65.
Ю.С. Любина БИОРАЗЛАГАЕМЫЙ ПОЛИМЕР НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	66.
А.С. Малыхин, Н.А. Кочеткова РОЛЬ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА В НАРУШЕНИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ЛЕСА	67.
Д. С. Мусаидова, М. А.Куликова ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ	68.
В.И. Нездойминов, В.С. Рожков, Харитонов О.В. КОНЦЕПЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЭРЛИФТНЫМИ БИОРЕАКТОРАМИ	69.
К. Ю. Нехов, Н. О. Чернышев, Коломоец П.П. ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА:	70.

МАТЕРИАЛЫ И СРЕДА	
К.А. Овчерова НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	71.
И.Г. Павлюченков, В.А. Саркисян, В.И. Орехова ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	72.
О.Ю. Панюшкина, А.В. Щетинина, Л.П. Степанова ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАЗОННЫХ ТРАВ	73.
Ю.А. Перепелкина, Т.В. Олива БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗМОВ	74.
А. А. Протасова РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР	75.
О.В. Сакаловская КРИТЕРИИ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА	76.
А.О. Симашева, М.А. Куликова ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КОЖУ ЧЕЛОВЕКА	77.
Д.А. Горб, О.О. Косенко ЗНАЧЕНИЕ ПРОТИВОПАВОДКОВЫХ СИСТЕМ РЕК КУБАНИ	78.
Коптев А.В. Суров А.О. Дегтярева Е.В. ЭКОЛОГИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	79.
Е. Р. Французова, М. А.Куликова РАДИОЦИОННЫЙ МУТАГЕНЕЗ КАК ОСНОВА СЕЛЕКЦИИ	80.
К.К. Хакимова, М.А. Куликова АККУМУЛЯЦИЯ РАДИОНУКЛЕИДОВ В РАСТЕНИЯХ	81.
Ф.Н. Хапчук, И.О. Гаврилов, А.В. Овчаренко СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	82.
Е.А. Чукардина, Т.В. Олива МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА	83.
Н.С. Чупрынина, М.А. Куликова ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МЕЧЕНЫХ АТОМОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	84.
К.Л. Шпарло ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	85.
А.А. Штефан, Е.В. Дегтярева ПРОБЛЕМА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОД	86.
Е.В. Шух ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ	87.
А.К Медоев., А.М. Хозиев МАКРО- И МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШТАММА МИКРООРГАНИЗМА-ДЕСТРУКТОРА ПОСЛЕСПИРТОВОЙ МЕЛАССНОЙ БАРДОЙ	88.
Хозиев М.А., Хозиев А.М. БИОПОТЕНЦИАЛ ШТАММА МИКРООРГАНИЗМА - ДЕСТРУКТОРА СЕЛЕКЦИИ ФГБОУ ВО ГГАУ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТХОДОМ СПИРТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА – ПОСЛЕСПИРТОВОЙ МЕЛАССНОЙ БАРДОЙ	90.
Землеустройство и ландшафтная архитектура	92.
Анчипорова А.С., Партолин И.В. ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ ВИДОВ КАЛИНЫ (р. <i>Viburnum L.</i>) В УСЛОВИЯХ ЮГА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	92.

Бабакина Л.А., Мелентьев А.А. СОЗДАНИЕ НОВОГО РЕЕСТРА - ЕГРН	93.
А.А. Бакин НОВОВВЕДЕНИЯ В ПРАВИЛАХ ЗАСТРОЙКИ ОГОРОДНИЧЕСКИХ И САДОВЫЕ ТОВАРИЩЕСТВА	94.
Бойко Д.Е., Партолин И.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИКАЛЬНОГО КРОНИРОВАНИЯ ТОПОЛЕЙ (р. <i>Populus L.</i>) В БЕЛГОРОДЕ И ПРИГОРОДАХ	95.
В.А. Голубенко, А.П. Исаченко, Т.В. Папаскири ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ	96.
В.А. Голубенко, А.П. Исаченко, Т.В. Папаскири ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИК СТУДЕНТОВ В ФОРМАТЕ ЭКСПЕДИЦИЙ «ФЛОТИЛИЯ ПЛАВУЧИХ УНИВЕРСИТЕТОВ»	97.
Н.В. Зырянова ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ г. БЕРЁЗОВСКИЙ: ПРИНЦИПЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ (СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)	98.
Калашникова В.Ю., Партолин И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ СНЕЖНОГОДНИКА БЕЛОГО (<i>Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake</i>) В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА	99.
Крючкова В.Б., Партолин И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КИЗИЛЬНИКОВ (р. <i>Cotoneaster</i>) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	100.
Лаврова Д.Ю., Мелентьев А.А. АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ДУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ)	101.
Линник А.А., Партолин И.В. РЕКРЕАЦИОННАЯ ДИГРЕССИЯ В ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСАХ БЕЛГОРОДА И ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЯ	102.
Линников Д.И., Пярых А.М. ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРКА ПГТ РОВЕНЬКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	103.
Новомлинская Ю.Н., Партолин И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ БИРЮЧИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (<i>Ligustrum vulgare L.</i>) В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА	104.
Нугаева Е.В., Мелентьев А.А. ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРУЖСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	105.
Титовская А. И. ИСПЫТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ ОЛИХ В.В.	106.
Пашенко С.В., Партолин И.В. ОЦЕНКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ СЕМЯН КЛЁНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИЗ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДА И ПРИГОРОДОВ	107.
Писаненко И.В., Пярых А.М. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРКА В РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЕ СЕЛА БОЛЬШЕТРОИЦКОЕ ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА	108.
Северинова А.В., Мелентьев А.А. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРОВОГО УЧЕТА ЗЕМЕЛЬ НА УРОВНЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	109.
Семейкина Н.А., Ширина Н.В. АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	110.
Сурина А.Н., Партолин И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КАТАЛЬПЫ БИГНОНИЕВИДНОЙ (<i>Catalpa bignoniodes Walter</i>) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	111.
Тараник О.А., Сергеева В.А. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ООО «КОЗИНСКОЕ» ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА	112.

Таранова А.В., Партолин И.В. ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ НАТУРАЛИЗОВАВШЕЙСЯ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВОЙ (<i>Hippophae rhamnoides</i> L.) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	113.
Шайдаров В.С., Мелентьев А.А. ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ» ЛЕСОВ	114.
Шелехова А.А., Партолин И.В. ОЦЕНКА ПЛОДОНОШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ БАРБАРИСОВ (р. <i>Berberis</i>) НА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	115.
Яковенко А.Г., Кочанова А.С., Пятых А.М. ВОССТАНОВЛЕНИЕ СКВЕРА В с. БЕЛЯНКА ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	116.
Ветеринария. Инфекционная и инвазионная патология	
И.А. Абельмазова ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТОЛОГИИ ОТОДЕКТОЗА КОШЕК НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА БЕЛГОРОДА	117.
А.А. Ахременков ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ	118.
О.Ю. Балаченкова, В.В. Семенютин КИШЕЧНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ ОВЕЦ	119.
С.С. Белимова, В.Н. Скворцов ОРГАНИЗАЦИЯ И РАБОТА БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	120.
С.С. Белимова, В.Н. Скворцов ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ <i>ESCHERICHIA COLI</i>, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПТИЦ, К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ	121.
С.С. Белимова, В.Н. Скворцов ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАРАЖЕНИЯ БЕЛЫХ МЫШЕЙ	122.
С.С. Белимова, А.А. Балбуцкая ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗОЛЯТОВ <i>STARNYLOCOCCLUS HYICUS</i>, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ЭНДОМЕТРИТОМ СВИНЕЙ	123.
Н.А. Белякова НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОЖИ И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРИ БОЛЕЗНИ МОРТЕЛЛЯРО	124.
М.Н. Берлизова, И.Г. Гламаздин АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БАБЕЗИОЗА У СОБАК	125.
Ф.И. Бикбаев ПИРОПЛАЗМОЗ СОБАК	126.
И.А. Блохина, Р.А. Мерзленко ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БЕШЕНСТВУ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016-2018 ГОДЫ	127.
Е.А. Бредихина ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ	128.
Т.К. Вдовина, Н.П. Зуев ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕТЕРИНАРНОЙ ЗАЩИТЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ В БРОЙЛЕРНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ	129.
Е.В. Ведерникова ИЗУЧЕНИЕ ЭПИЗООТОЛОГИИ КИШЕЧНЫХ НЕМАТОДОЗОВ СРЕДИ ПОГОЛОВЬЯ ЛОШАДЕЙ	130.
Д.А. Гаврилова НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ ДЕМОДЕКОЗА В г. БЕЛГОРОДЕ	131.
Е.А. Гицеева, О.Г. Петрова, М.И. Барашкин ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ АЭРОЗОЛЕЙ АНОЛИТ (АНК+) В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	132.
А.И. Голубоцких, В.В. Семенютин СИСТЕМА ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У МРС В УСЛОВИЯХ ЧАСТНЫХ ПОДВОРИЙ	133.
А.О. Гончарова, Т.А. Скворцова МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С СИБИРСКОЙ	134.

ЯЗВОЙ В БОГОРОДИЦКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 80-х ГОДОВ XIX ВЕКА	
А.О. Гончарова, Т.А. Скворцова РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В БОГОРОДИЦКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 80-х ГОДОВ XIX ВЕКА	135.
А.О. Гончарова, Т.А. Скворцова ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ЕПИФАНСКОМ УЕЗДЕ ТУЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	136.
Ю.А. Гордиенко, Н.А. Оболонкова ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА	137.
В.А. Гребенкин ПРОФИЛАТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	138.
Я.А. Грудович СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕННЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВАРРОАТОЗА ПЧЕЛ ПРЕПАРАТОВ	139.
А.В. Гусева, Р.А. Мерзленко ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ У ТЕЛЯТ	140.
П. Ю. Демьянович, В. А. Котова, Р.А. Мерзленко ОБРАТНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК ПРОФИЛАКТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ ДИАРЕИ СВИНЕЙ У ПОРОСЯТ-СОСУНОВ	141.
А.Л. Ефименко, О.Б. Лаврова ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ МЕТОДА ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ СВИНОВОДСТВА	142.
А.Л. Ефименко, В.Н. Скворцов ПРИЧИНЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ КОРОЧАНСКОГО УЕЗДА В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА	143.
А.Л. Ефименко, В.Н. Скворцов СОСТОЯНИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ 20-х ГОДОВ XX ВЕКА	144.
Э.Д. Жигалова СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОДЕМОДЕКОЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ ИВОМЕКА И ДЕКТОМАКСА	145.
А.И. Заяц МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОЦЕНКА И ПЕРСПЕКТИВЫ	146.
Д.А. Ишкильдина ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ КИШЕЧНЫХ СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖИВОТНЫХ В УФЕ	147.
О.О. Каргов ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕЙ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	148.
А.С. Корнева МЕРЫ БОРЬБЫ С АССОЦИАТИВНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	149.
Р.И. Куватов ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ФАСЦИОЛЕЗЕ	150.
В.А. Кудрявцев МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ	151.
Е.Д. Кузнецова АНАЛИЗ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА КУР	152.
М.И. Кузьменко ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА	153.
А.А. Кутومانов, В.Ю. Оскольская РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ ЛОШАДЕЙ В РАКИТЯНСКОЙ И КРАСНОЯРУЖСКОЙ ВОЛОСТЯХ ГРАЙВОРОНСКОГО УЕЗДА КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	154.
А.А. Кутومانов, В.Н. Позднякова РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В РАКИТЯНСКОЙ И КРАСНОЯРУЖСКОЙ ВОЛОСТЯХ ГРАЙВОРОНСКОГО УЕЗДА КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	155.
В.А. Лысенко, Н.А. Кочеткова ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОТОДЕКТОЗА	156.

У КОШЕК	
А.Д. Мазур, В.Н. Скворцов ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗЕМСКОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ПЕРСОНАЛА ПЕРВОГО УЧАСТКА БЕЛГОРОДСКОГО УЕЗДА В НАЧАЛЕ XX ВЕКА	157.
И.А. Мазурова, В.Н. Скворцов МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С БЕШЕНСТВОМ В СТАРО-ОСКОЛЬСКОМ УЕЗДЕ КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-е ГОДЫ XX ВЕКА	158.
Майорова С.Е., Майорова Т.Л. БАКТЕРИЦИДНАЯ УСТАНОВКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИЗООТИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ ПТИЦЕХОЗЯЙСТВА	159.
Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ	160.
Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ МИКОТОКСИКОЗЕ ЦЫПЛЯТ	161.
С.Е. Майорова, Т.Л. Майорова ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ХОЗЯЙСТВЕ И МЕТОД ЕЁ УЛУЧШЕНИЯ	162.
А.С. Малыхин СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОМИКОЗОВ У КОШЕК	163.
А.А. Моисеева, В.Н. Скворцов КОЛИЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В БИРЮЧЕНСКОМ УЕЗДЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА	164.
А.А. Моисеева, А.А. Присный ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ В КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ	165.
А.А. Моисеева, А.А. Присный ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ В КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ	166.
А.А. Моисеева, В.Н. Скворцов ОРГАНИЗАЦИЯ КОНШИНСКОЙ НИЗШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЫ	167.
А.А. Найденов, Н.П. Зуев КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ СВИНЕЙ	168.
А.А. Найденов, Н.П. Зуев КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ТЕРАПИИ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ СВИНЕЙ	169.
А.Ю. Скрипченко, А.В. Неструева, Р.А. Мерзленко ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ МЕТОДОМ ПЦР	170.
А.Н. Падалка РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	171.
М.В. Пелешенко ЛЕЧЕНИЕ ГИПОДЕРМАТОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	172.
В.Д. Полеонко, О.А. Лукин ПРОВЕДЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ РОДА PROTEUS	173.
К.В. Поткина, Т.В. Бурцева МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПИОДЕРМИИ У СОБАК	174.
А.Р. Проскурина ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ МАССОВЫХ РИККЕТСИОЗНЫХ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	175.
И.С. Палютин, Н.А. Кочеткова ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	176.
В.Е. Рубежанский, Н.А. Кочеткова БАБЕЗИОЗ СОБАК: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ	177.
В. Рудавин, Н.П. Зуев СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СВИНИНЫ В ООО «МИРАТОРГ-БЕЛГОРОД»	178.
А.И. Сергеева, В.Н. Позднякова ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ В ВОЗНИКНОВЕНИИ МАСТИТОВ	179.

С.А. Скребнев, А.В. Ивайкина СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ МИКОПЛАЗМОЗЕ.	180.
С.К. Смоленская, Н.П. Зуев БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ В АО «ПРИОСКОЛЬЕ» ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА БРОЙЛЕРОВ	181.
И.С. Старцев ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИНТЕНСИВНОСТИ ФАСЦИОЛЕЗНОЙ ИНВАЗИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	182.
А.А. Столбова ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БЕШЕНСТВУ В ГОЛОВИНСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА	183.
Д.М. Толмачев, М.И. Стаценко АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БАБЕЗИОЗОМ У СОБАК В г. БЕЛГОРОДЕ	184.
О.Ю. Тормасова, Д.И. Черешкова, Н.Ю. Белов, В.В. Семенютин КОКЦИДИОЗЫ ЗООПАРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ	185.
Г.И. Файзуллина РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ	186.
Р.С. Шабельников УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	187.
Л.А. Шляхова, В.Н. Скворцов РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В КОРОЧАНСКОМ УЕЗДЕ В КОНЦЕ XIX ВЕКА	188.
А.Г. Шопина, Р.А. Мерзленко СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ЦИПРОФЛОКСАЦИН И ДОЛИНК ПРИ СТРЕПТОКОККОЗЕ ПОРΟΣЯТ	189.
Я.А. Штро РАСПРОСТРАНЕНИЕ АСКАРИДОЗА У СВИНЕЙ В ЗАО «ВОЗРОЖДЕНИЕ» КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА	190.
Ветеринария. Незаразная патология	191.
Р.М. Абдурагимова, Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА КОРОВ	191.
Р.М. Абдурагимова, Т.Л. Майорова, С.Е. Майорова ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МИКРОКЛИМАТА ПОМЕЩЕНИЯ	192.
В.В. Белозерских, Н.В. Роменская ПРОФИЛАКТИКА ЗАСОРЕНИЯ КНИЖКИ У БЫЧКОВ НА ОТКОРМЕ	193.
Берсенева О.В., Бадов М.Д., Бадова О.В. ОЦЕНКА ФУНКЦИЙ СЕТЧАТКИ ГЛАЗ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У КОШЕК	194.
М.А. Бондарева, Н.В. Явников ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В СОВРЕМЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ	195.
Т.К. Вдовина, Н.П. Зуев ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЫШЦ КУР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОЕДИНЕНИЙ ТИЛОЗИНА	196.
М.И. Гончаренко РЕГУЛЯЦИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОК С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА БАГ - ЭСТРОФАН И ТЕТРАВИТА	197.
Д.С. Голубова ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА	198.
Д.В. Гранкина СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕРОЗНОГО МАСТИТА У КОРОВ	199.
Э.Ю. Грибачев, С. Ю. Концевая ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОПЫТЕЦ У КОРОВ	200.
М.А. Григорьева БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ ПОД	201.

ДЕЙСТВИЕМ ПРОБИОТИКОВ	
Н.А. Голубева ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ ТЕЛЯТ	202.
А.В. Грицик, В.В. Концевенко ЛЕЧЕНИЕ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ	203.
Г.В. Довгопольй, Н.В. Роменская КАННИБАЛИЗМ СВИНЕЙ НА КОМПЛЕКСАХ АПХ МИРАТОРГ	204.
С.В. Долженко, Я.П. Масалькина ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В УСЛОВИЯХ ООО «ЭКО НИВА-АГРО ВОСТОЧНОЕ»	205.
А.С. Дубенцов ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СУБКЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ	206.
А.А. Дуюн, Н.В. Явников ТРАНСВАГИНАЛЬНАЯ АСПИРАЦИЯ ООЦИТОВ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ МОЛОЧНЫХ КОРОВ	207.
Е. Евтушенко, Л. Евтушенко РАНОЗАЖИВЛЯЮЩАЯ МАЗЬ SANABI	208.
Е.А. Емцова, Е.Н. Чернова ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	209.
А.Л. Ефименко, О.Б. Лаврова КОПРОФАГИЯ СОБАК. ОТКЛОНЕНИЕ ИЛИ НОРМА?	210.
О.В. Ефремова СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОПЫТЕЦ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ «BAUERNHOF AM WATTERMEER» (ШЛЕЗВИГ-ГОЛЬШТЕЙН, ФРГ)	211.
В.В. Измайлов, И.В. Кулаченко ДОСУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ У СОБАКИ	212.
А.А. Колесникова, Н.А. Кочеткова ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГНОЙНОГО ЭНДОМЕТРИТА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	213.
А. Ю. Копанова, В. В. Семенютин ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «БУТОФАН» ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КЕТОЗОМ КОРОВ	214.
Н.М. Копейкина ПРИЧИНЫ ВЫБРАКОВКИ КОРОВ НА СОВРЕМЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	215.
Т.В. Копылова ТЕРАПИЯ КОРОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ	216.
Т.Ю. Косыхина, А.С. Курамшин СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ МАНЕКЕНА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЧУЧЕЛ ЖИВОТНЫХ	217.
К.А. Кузина, С.В. Петровский ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ ПРИ ВОЗРАСТНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТАХ ПОРОСЯТ	218.
А.А. Крупка МЕТАЛОНОСИТЕЛЬСТВО И КОРМОВОЙ ТРАВМАТИЗМ У КОРОВ	219.
Л.Е. Кущенко СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ	220.
В.В. Лери ФАКТОРЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОБИОТИКОВ	221.
Е.А. Логачева ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМА ПИТОНА, ОБНАРУЖЕННЫЕ ПРИ АНАТОМИЧЕСКОМ ВСКРЫТИИ	222.
К.К. Макаренко, Н.А. Кочеткова ЛЕЧЕНИЕ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОШЕК	223.
Ю.В. Максимова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ	224.

А.С. Маликова, С.Ю. Концевая УЗИ-ДИАГНОСТИКА ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ У РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ	225.
А.С. Марцева, С.Ю. Концевая ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРЕЩИН КОПЫТНОГО РОГА У ЛОШАДЕЙ	226.
К.С. Марцева, С.Ю. Концевая КОРРЕКЦИЯ ДИАСТЕМ У ЛОШАДЕЙ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ БОРАМИ	227.
В.А. Мащенко, В.В. Семенютин ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЭЙМЕРИОЗА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	228.
В.В. Мельников, С.Ю. Концевая ДИАГНОСТИКА ОБСТРУКЦИЙ ПИЩЕВОДА У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ	229.
Н.Ю. Моисеева ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИВЫЧНОГО АБОРТА У КОРОВ	230.
Д.Д. Новикова, Н.П. Зуев ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ СОБАК ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ	231.
М.В. Остапенко, Н.В. Роменская ОЖИРЕНИЕ У СОБАК	232.
Д.С. Посохова ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У КОРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ	233.
К.С. Прохорова ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРЕССА У КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА	234.
Д.Н. Родина ИЗУЧЕНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРОБИОТИКА	235.
Е.Р. Роменская ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИКОПИНА В КАЧЕСТВЕ ЦИТОПРОТЕКТОРА	236.
В.В. Рудавин, Н.П. Зуев ЛЕЧЕБНЫЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ ПОРОСЯТ В ООО «МИРАТОРГ-БЕЛГОРОД» НА СК «ПРОХОРОВСКИЙ»	237.
Е.С. Сереброва ЛЕЧЕНИЕ ПЕРСИСТЕНТНОГО ЖЕЛТОГО ТЕЛА В ЯИЧНИКАХ БЕСПЛОДНЫХ КОРОВ	238.
С.К. Смоленская, Н.П. Зуев ПРОФИЛАКТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В БРОЙЛЕРНОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ	239.
Д.Г. Снигирев СОДЕРЖАНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В КРОВИ ТЕЛЯТ	240.
М.Д. Стаценко, С.В. Воробиевская ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА «БИОНИК» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТИТОВ У СОБАК	241.
Е.О. Строй, Н.В. Роменская БРОНХОПНЕВМОНИЯ СВИНЕЙ НА КОМПЛЕКСЕ «ЖУРАВСКИЙ»	242.
М.Е. Суворова ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ	243.
К.В. Суслова КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ У КОРОВ	244.
Е.Н. Тарасова, Н.Н. Безбородов ПРОФИЛАКТИКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАСТИТОВ У КОРОВ	245.
В.С. Тищенко, С.Ю. Концевая ПРИМЕНЕНИЕ БИОДОБАВКИ «ФЛОРАДАР» КАК НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ РАКА	246.
Ю.А. Ткачева СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ЗАДЕРЖАНИЕМ ПОСЛЕДА	247.
О.Ю. Торماسова, Н.В. Явников СРАВНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ НА ВНУТРЕННИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНАХ КОШКИ	248.
А.В. Травкина, С.В. Наумова СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	249.

НАБОРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ЛПВП	
В.А. Ушакова ¹ , И.В. Дронова ² ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У СОБАК	250.
Н.М. Фадеева, И.П. Цвирко КРИОДЕСТРУКЦИЯ В ХИРУРГИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ	251.
И.В. Фомина, Е.Н. Чернова ВЛИЯНИЕ БИОГЕННЫХ МЕТАЛЛОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ	252.
Н.Т. Хоменко, Е.В. Давыдов МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ТРАВМ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ	253.
А.В. Черных ГЕМОМРАГИЧЕСКИЙ ГАСТРОЭНТЕРИТ У СОБАК: ИНЦИДЕНТНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ	254.
С.Ю. Юрьева, С. Ю. Концевая СИСТЕМА ИНТРАКОРПОРАЛЬНОГО ДИАЛИЗА РАН ЖИВОТНЫХ	255.
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