

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

**«Научные проблемы
производства продукции животноводства
и улучшения ее качества»**

*Материалы
XXX научно-практической конференции
студентов и аспирантов*

20-21 мая 2014 года

Брянск 2014

УДК 636
ББК 45/46
Н 34

Научные проблемы производства продукции животноводства и улучшения ее качества: Материалы XXX научно-практической конференции студентов и аспирантов.- Брянск. -Издательство Брянской ГСХА, 2014. – 166 с.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Малявко И.В. – ответственный редактор, декан факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, доцент;

Гамко Л.Н. - зав. кафедрой кормления животных и частной зоотехнии, заслуженный деятель науки РФ, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАЕН;

Крапивина Е.В. – зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии, ветсанэкспертизы, профессор;

Минченко В.Н. – зав. кафедрой нормальной и патологической морфологии и физиологии животных, доцент;

Ткачева Л.В. – ответственный секретарь НИРС факультета, доцент кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных.

Материалы конференции (доклады) напечатаны с электронных носителей, представленных авторами, которые отвечают за возможные неточности в тексте.

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины и биотехнологии 25.04.2014 г., протокол №7.

© Коллектив авторов, 2014

© Брянская ГСХА, 2014

I СЕКЦИЯ «ВЕТЕРИНАРИЯ»

УДК 619:616:636.5

СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ВАКЦИНАЦИИ ПТИЦЫ В УСЛОВИЯХ ОАО ПТИЦЕФАБРИКА «СНЕЖКА»

ЦЫГАНКОВ Е.М

Научный руководитель БОБКОВА Г.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: птица, вакцины, вакцинация, болезни.

Резюме: Доклад подготовлен на основании врачебно-производственной практики, которую студент проходил в ОАО птицефабрика «Снежка».

Введение. Предупреждение заболеваний - несомненно, самый наилучший и экономически выгодный способ борьбы с заболеваниями птицы. Вакцинопрофилактика - является одним из главных методов, позволяющих взять под контроль эпизоотический процесс при любой инфекционной болезни. Правильная вакцинация является важной составляющей программы организации выращивания птицы и обеспечивает ее успех. Эффективные профилактические процедуры, такие, как, вакцинация, защищают сотни миллионов птиц по всему миру от многих заразных и смертельно опасных заболеваний, и в результате приводят к улучшению здоровья птицы и повышению эффективности производства [1,2].

Безусловно, вакцинация не может компенсировать слабую биологическую безопасность и плохую санитарию. Поэтому программы вакцинации не могут полностью защитить птицу, испытывающую стресс или находящуюся в антисанитарных условиях [3,4].

Главная задача вакцинации любой партии птицы в том, чтобы снизить уровень клинического заболевания и способствовать оптимальному режиму выращивания птиц.

Цель работы – изучить методы и способы вакцинации птицы в условиях ОАО птицефабрика «Снежка» и дать их сравнительный анализ.

Материал и методика исследований. Объектом для исследования служила птица ОАО птицефабрики «Снежка» разного возраста, которой производили вакцинацию разными вакцинами и способами в зависимости от возраста птицы и применяемой вакцины.

Результаты исследований. Существуют различные способы массовой вакцинации птицы на ферме в условиях птичника. В развитых птицеводческих хозяйствах приоритет отдается эффективным и наименее трудоемким методам. Выбор способа вакцинации зависит в первую очередь от

предписаний изготовителя препарата. Если указано несколько способов, ветеринарные специалисты должны сделать выбор исходя из конкретных условий и возможностей производства.

Все способы вакцинации в условиях ОАО птицефабрика «Снежка» можно разделить на две большие группы:

1. Групповые методы вакцинации.

1.1 Вакцинация через воду (метод выпаивания)

Вакцинация через питьевую воду – это наиболее часто используемый в производственных условиях способ применения. При хорошем контроле можно достичь очень высоких результатов без использования дополнительного оборудования. Использование линий поения в птичниках является общепринятым для вакцинации живыми вакцинами. Птице нужно не давать воду приблизительно один максимум два часа, чтобы гарантировать, что вся птица готова пить, как только начнется вакцинация. Если птица слишком долго останется без воды, они могут скучиваться и толкаться у поилок, что может привести к потерям разведенной вакцины, более слабые особи получат меньшее количество вакцины, а более сильные – завышенное. Лучше всего выпаивать вакцины в ранние утренние часы.

Для того чтобы для разведения вакцины использовать правильное количество воды важно правильно рассчитать переменную потребления воды. В птичниках со счетчиками воды потребление воды определить просто. Если нет счетчика воды, имеются стандартные инструкции, основанные на типе птицы, возрасте и температуре [2].

1. 2. Вакцинация методом спрея.

Вакцинация при помощи ранцевого пульверизатора стала популярным методом массовой вакцинации живых респираторных вакцин, особенно при выращивании бройлеров [2]. Пульверизаторы выпускаются различными изготовителями, к тому же сельскохозяйственные пульверизаторы можно модифицировать для осуществления данной методики. При использовании конкретного оборудования следуйте инструкциям изготовителя. Для небольших птичников также имеются небольшие ручные пульверизаторы. Если данный метод выполняется правильно, то обеспечивает значительный уровень иммунитета.

Техника вакцинации подобрана таким образом, чтобы достичь контакта вакцины с глазами птицы (гардериева железа), носовыми пазухами и верхними воздухоносными мешками. Данная техника вакцинации требует специально адаптированного оборудования, которое позволяет установить размер частиц. Если размеры частиц очень велики, то значительное количество вакцины теряется, падая на пол, и, таким образом, не достигается необходимый иммунный ответ. Если частица слишком мала (менее

50 микрон), то они проникают глубоко в дыхательную систему – основные трахеи, легкие и воздухоносные мешки и могут вызвать поствакцинальные осложнения. Распылять вакцины следует на расстоянии примерно 30 см от головы птицы. При этом необходимо отключить систему вентиляции и закрыть вентиляционные отверстия, которые включают через 15 минут после вакцинации. Средняя продолжительность вакцинации должна составлять 15 минут на птичник объемом 1000 м³.

Во многих районах цыплят вакцинируют живыми вакцинами при помощи камеры распыления (метод пульверизации), в которой на каждый ящик с цыплятами распыляется определенное количество растворенной в воде вакцины. Размер капли тщательно контролируется, а результат вакцинации визуально оценивается на цыплятах по влаге или по окрашиванию.

2. Индивидуальные методы вакцинации.

2. 1. Подкожная или внутримышечная инъекция в день вывода

Вакцинация в день вывода, как правило, проводится путем подкожной инъекции от 0,2 до 0,5 мл вакцины с задней стороны шеи или внутримышечно в ногу.

Установки автоматизированной вакцинации, используемые во многих частях света, обычно рассчитаны на инъекцию в шею. Опытный вакцинатор может вакцинировать около 1600-2000 цыплят за час. Часто к вакцине подмешивают краситель для визуального контроля инъекции.

В течение дня иглы необходимо менять несколько раз. Иглы с заусенцем или деформированные необходимо заменять немедленно.

Вакцинация подкожной или внутримышечной инъекциями также активно применяются для вакцинации взрослой птицы. Вакцинацию проводят вручную с использованием автоматических шприцов. Для этого используют иглу № 18 длиной ¼ дюйма.

Подкожные инъекции осуществляются у основания шеи. Эта зона имеет определенное преимущество, так как она является у птицы наиболее чистой. Вытянув шею птицы, ветврач оттягивает кожу, слегка потянув за оперения, и прокалывает ее в оттянутом месте.

Внутримышечные инъекции выполняются в бедро или в грудные мышцы. Иглу вводят перпендикулярно к коже в наиболее мясистую часть подальше от костей.

Исследования показали, что все общепринятые зоны инъекции могут привести к удовлетворительным результатам, если вакцинация производится надлежащим образом. При выборе зоны для инъекции необходимо учитывать степень сложности выполнения операции, реакцию птицы при инъекции в данную зону и безопасность для человека. Следует провести сравнения, чтобы решить, какая зона инъекции дает лучший результат для конкретного вакцинатора.

Правильная методика вакцинации и обращения с птицей снизят вероятность инъекции человека. Персонал, подающий птицу вакцинатору, несет важную ответственность за подачу птицы для вакцинации под правильным углом для выбранной зоны инъекции. Если вакцинатору приходится преодолевать сопротивление птицы, чтобы получить доступ к зоне инъекции, вероятность неправильной вакцинации и случайной инъекции персонала гораздо выше. Инъектировать вакцину только в соответствии с предписанной дозой и в установленную зону инъекции. Иглы следует менять регулярно, не реже, чем после вакцинации 500 голов. Обеспечить, чтобы в процессе вакцинации в пузырьке с вакциной не было воздуха.

2.2 Глазная (закапыванием в глаз) или назальная вакцинация

Введение вакцины интраокулярным методом является одним из наиболее эффективных способов вакцинации, так как обеспечивает введение полной дозы вакцины каждой птице. Вакцинация будет считаться успешной лишь в том случае, если капелька (0,03 мл) попадает в глаз или носовую полость и впитывается. Чтобы это произошло, важно подождать несколько секунд после впрыскивания капли прежде, чем отпустить птицу.

Если капелька полностью не впиталась, следует впрыснуть новую каплю.

Для того чтобы предотвратить нагрев ампулы в руках вакцинатора, следует разделить содержимое разведенной вакцины на две или три ампулы и поочередно их заменять, держа остальные в охладителе со льдом.

2.3 Вакцинация инъекции в перепонку крыла

Вакцину вводят в подкрыльевую перепонку путем пункции специальным аппликатором, который предварительно окунают в раствор вакцины. Вначале необходимо удалить перья на перепонке крыла перед подачей птицы для вакцинации.

Погрузить вакцинатор вильчатой иглой в разведенную вакцину и пронзить нижнюю сторону крыла, стараясь не попасть в перья, кровеносные сосуды или кость.

Иглу заменять после обработки каждых 500 птиц [2]. Использованные иглы можно дезинфицировать и использовать снова, пока не затупятся.

Если во время вакцинации протыкается вена, немедленно заменить иглу и вакцинировать снова.

Заключение. Групповые методы позволяют в короткое время провакцинировать большое поголовье без значительных затрат труда, что особенно важно в птицеводстве, где на маленьких площадях сконцентрировано большое количество птицы. Однако при их использовании нельзя быть уверенным в том, что каждая птица получила необходимую дозу вакцины.

Индивидуальные способы вакцинации несомненно требуют больших затрат времени и интенсивного труда ветеринарных специалистов, однако

их применение при условии добросовестного и качественного выполнения обеспечивает введение полной дозы вакцина каждой птице.

Литература

1. Бессарабов Б.Ф. Болезни птиц / Бессарабов Б.Ф., И.И. Мельникова, Н.К. Сушкова, С.Ю.Садчиков. Санк - Петербург – Москва - Краснодар. 2007. – С. 24-35.
2. Борн Пьер - Мари и Сильвен Комт. Вакцины и вакцинация в птицеводстве. Ceva. SanteAnimale. Франция, 2012. – С. 40-45; С. 61-66; С. 125-127.
3. Лимаренко А.А. Болезни сельскохозяйственных птиц / А. А. Лимаренко, И. С. Дубров, А. А. Таймасуков, С. Н. Забашта. СПб.: Лань, 2005. - 448 с.
4. Энциклопедия птицеводства. Издательства АСТ Сталкер, Донецк, 2002. – 393 с.

УДК 636.22/28:612.1

ВЛИЯНИЕ ВЫПАИВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «ЭМ-ВИТА» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Д.С. ЖУК

Научный руководитель - КРАПИВИНА Е.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: кормовая пробиотическая добавка, коровы, продуктивность.

Введение. Увеличение производства высококачественных продуктов скотоводства - проблема с годами, не теряющая своей актуальности, а все больше приобретающая значение как с ростом населения нашей планеты, в частности нашей страны, так и удовлетворения потребности человечества в продуктах питания. В связи с этим развитию этой отрасли придается большое народнохозяйственное значение.

В современной ветеринарной практике для лечения и профилактики острых инфекций широко применяют антибиотики. Однако в последнее время доказана антибиотикоустойчивость многих возбудителей инфекционных заболеваний [4]. В связи с этим наблюдается тенденция снижения эффективности химиотерапии и химиопрофилактики при различных инфекционных болезнях животных [1].

В последние годы хорошо зарекомендовали себя в плане лечения и профилактики болезней животных пробиотические препараты – живые антагонистические активные культуры микроорганизмов. Пробиотики обладают биостимулирующими, иммуномодулирующими свойствами, за частую по лечебной эффективности не уступают многим химиотерапевтическим средствам [3].

Поэтому сейчас в мировой практике ветеринарии всё большее значение приобретают пробиотические препараты, как альтернатива антибиотикотерапии, в частности пробиотический препарат «ЭМ-Вита». Кормовая добавка «ЭМ-Вита» состоит из смеси штаммов *Lactobacillus plantarum* 376, *Lactobacillus casei* МДП-1, *Saccharomyces cerevisiae*, патоки и дрожжей. В 1 см³ содержится не менее 10⁷ КОЕ молочнокислых бактерий и 10⁴ КОЕ дрожжей.

Цель работы - изучить влияние выпаивания пробиотического препарата «ЭМ-Вита» на молочную продуктивность коров черно-пестрой породы.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели был проведен научно-практический опыт на МТФ ФГУП «Учебно-опытное хозяйство «Кокино» БГСХА». С учетом породы, возраста, живой массы и продуктивности методом парных аналогов были сформированы 2 группы по 10 голов коров черно-пестрой породы 4-летнего возраста, живой массой 500,50 ± 2,77 кг на 3 месяце лактации, со среднесуточным удоем 14,28 ± 0,12 кг: 1 – контрольная, 2 – опытная. Коровам опытной группы в течение 4 месяцев выпаивался пробиотический препарат «ЭМ-Вита» в дозе 40 мл/голову/сутки: по схеме: 10 суток – выпаивание, 7 суток - перерыв. Коровы содержались в соответствующих ветеринарно-зоогигиеническим требованиям условиях, получали хозяйственный рацион в соответствии с общепринятыми нормами [2]. Контроль продуктивности проводился методом контрольных доек. Полученные цифровые данные обработаны методом вариационной статистики. Для выявления статистически значимых различий использован критерий Стьюдента, достоверно значимыми изменения считали начиная с $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. При изучении влияния выпаивания пробиотического препарата «ЭМ-Вита» коровам на молочную продуктивность установлено, что среднесуточные удои у подопытных групп перед началом опыта существенно не различались (таблица). Уже через месяц применения препарата у коров опытной группы установлено повышение среднесуточных удоев на 14,60%, жира в молоке на 5,56% и белка в молоке на 4,67% ($p < 0,05$) по сравнению с аналогичными показателями у животных контрольной группы.

Через 2 месяца применения препарата обнаружено ещё более выраженное повышение показателей продуктивности по сравнению с коровами контрольной группы: среднесуточных удоев на 21,52%, жира в молоке на 6,08% и белка в молоке на 6,31% ($p < 0,05$).

Таблица - Влияние выпаивания коровам пробиотического препарата «ЭМ-Вита» на молочную продуктивность

Дата исследования	Среднесуточный удой (литр/сут)		Жир, %		Белок, %	
	1 группа, n=10	2 группа, n=10	1 группа, n=10	2 группа, n=10	1 группа, n=10	2 группа, n=10
17 октября	14,19 ± 0,28	14,37 ± 0,29	3,78 ± 0,01	3,87 ± 0,02	3,00 ± 0,00	3,03 ± 0,00
17 ноября	14,38 ± 0,29	16,44 ± 0,27*	3,78 ± 0,01	3,99 ± 0,01*	3,00 ± 0,00	3,14 ± 0,00*
17 декабря	14,31 ± 0,28	17,39 ± 0,28*	3,78 ± 0,01	4,01 ± 0,00*	3,01 ± 0,00	3,2 ± 0,00*
17 января	14,37 ± 0,28	17,36 ± 0,27*	3,78 ± 0,01	4,02 ± 0,00*	3,01 ± 0,00	3,2 ± 0,00*
17 февраля	14,39 ± 0,27	17,39 ± 0,27*	3,79 ± 0,01	4,04 ± 0,02*	3,01 ± 0,00	3,2 ± 0,00*

Примечание: * - $p < 0,05$ по отношению к 1 группе.

Более длительное выпаивание кормовой пробиотической добавки «ЭМ-Вита» (в следующие 2 месяца) не вызвало дальнейшего повышения изученных показателей продуктивности коров.

Закключение. Выпаивание коровам кормовой пробиотической добавки «ЭМ-Вита» по схеме «10 через 7» уже через 1 месяц обусловило достоверно значимое увеличение молочной продуктивности, через 2 месяца использования препарата повышение среднесуточного удоя, жира и белка в молоке у коров было еще более выраженным. Более длительное применение препарата не вызвало у животных адекватного повышения молочной продуктивности.

Литература

1. Шабунин С.В. Лечебная эффективность комплексных препаратов на основе колистина при желудочно-кишечных болезнях телят. //Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж, 2008. – С. 13 – 16.

2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие/Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова: 3е изд. перераб и доп. – М.: Агропромиздат, 2003. – 456 с.

3. Суботин В.В. Профилактика и терапия инфекционных болезней желудочно-кишечного тракта животных. Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2008. - №4. – С. 18 – 20.

4. Шкиль Н.Н. Чувствительность микрофлоры у телят к различным антибактериальным средствам с учетом их длительного применения. Ветеринария и кормление. – 2012. - №4. – С. 8-9.

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ХРУСТАЛИКА У СОБАК

М.А. ВДОВИНА

Научный руководитель ХОТМИРОВА О.В.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: хрусталик, катаракта, вывих хрусталика.

Введение. Наследственные заболевания, а именно генетически обусловленные заболевания глаз у собак представляют собой значительную категорию заболеваний у некоторых пород. Причем ген, «отвечающий» за то или иное офтальмологическое заболевание, может быть как доминантным (превалирующим), так и рецессивным (проявляющимся только в случае его наличия или носительства у обоих родителей собаки); кроме того, доминантность или рецессивность одного и того же гена может быть неодинаковой для представителей разных пород.

Следует также различать термины «врожденный» и «наследственный». Первый относится к порокам, представленным клинически в момент рождения, а последний к любому пороку который обусловлен генетически. Поэтому одни наследственные пороки могут проявиться уже при рождении, в то время как другие клинически не проявляются до ранней юности или даже до более поздних периодов жизни.

Хрусталик является важным органом зрительного анализатора и частью светопреломляющей системы. Это прозрачная двояковыпуклая линза, которая фокусирует изображение на сетчатку и служит опорой радужной оболочки спереди. В норме хрусталик удерживается в своей позиции при помощи круговой связки цилиарного тела (цинновой связки). Внутриглазная жидкость заполняет переднюю и заднюю камеры глаза, стекловидное тело занимает камеру позади хрусталика.

Существует два основных наследственных заболевания хрусталика, которым подвержены определенные породы собак. Это катаракта- и вывих хрусталика-смещение хрусталика вперед (в переднюю камеру глаза) или назад (в стекловидное тело), что обусловлено отрывом ресничного пояса от его капсулы. Эти заболевания в основном наследуются по простым аутосомно-рецессивным признакам.

Результаты исследований. Склонность к наследственной катаракте, имеют пудели, спаниели, лабрадоры и ретриверы. Это заболевание может присутствовать с рождения или развиться еще между одним или тремя первыми годами жизни собаки. Среди собак больных катарактой, около 85% животных пострадали именно из-за наследственной болезни, и только 15% всех катаракт имеют другое происхождение (диабетическое, травматическое, возрастные катаракты и т.д.)

При катаракте глаза собаки выглядят голубовато-серыми или мутными. Происходит снижение остроты зрения у животного. Диагноз ставят на основании осмотра и офтальмоскопии.

Консервативное лечение катаракты может проводиться лишь в самом начале заболевания для предупреждения прогрессивности патологического процесса. Однако вылечить это заболевание с помощью лекарственных препаратов и диеты нельзя. Единственный способ навсегда избавиться от катаракты – хирургический. Проводится операция факоэмульсификация - это удаление катаракты с помощью ультразвукового зонда путем дробления и отсасывания через микроразрез шириной 3мм. Через тот же микроразрез свернутый в «трубочку» хрусталик вводится на место удаленного собственного хрусталика с помощью специальных шприцов-инжекторов или пинцетов. Его заменяют акриловой или пластиковой линзой. Искусственный хрусталик становится постоянной частью глаза и не требует никакого ухода. Он не ощущается и никаких неудобств животному не доставляет.

Предрасположенность к **вывиху хрусталика** имеют такие породы собак как китайская хохлатая, шарпей, чау - чау, группа терьеров и т.д.

Наследственный вывих хрусталика не является врожденной патологией, но типично проявляется в среднем возрасте, обычно между 3 и 8 годами, в среднем, в 4-5 лет. Случаи наследственной патологии занимают 90%, и только 10% животных заболели по другим причинам.

Когда цилиарные нити, поддерживающие хрусталик разрушаются, то он переходит в состояние подвывиха, а затем полного вывиха. В зависимости от направления смещения хрусталиком вывих хрусталика может развиваться в переднюю камеру глаза или в стекловидное тело.

Диагноз ставят на основании осмотра и офтальмоскопии и в случае необходимости УЗИ глазного яблока.

Лечение оперативное, если вывих произошел недавно, внутриглазное давление повышено незначительно, а сетчатка и диск зрительного нерва не имеют явных отклонений, то прогноз на восстановление зрительных функций в пораженном глазном яблоке после удаления хрусталика оперативным путем благоприятный.

Удаление хрусталика проводится методом факоэмульсификации. В зависимости от состояния цинновой связки существует возможность поставить искусственный хрусталик. Если циннова связка разрушена на большой протяженности, то так же проводится удаление капсульной сумки хрусталика. Если глазное яблоко уже не выполняет своих функций (ослепло), то удаление хрусталика хирургическим путем нецелесообразно. В этом случае необходимо удалить глазное яблоко.

Заключение. При таких заболеваниях, предрасположенность к кото-

рым можно выявить с помощью обследования у ветврача-офтальмолога, вязка животных категорически запрещена.

Профилактика генетически обусловленных заболеваний должна стать высоким приоритетом в воспроизводстве здоровых собак. Трудно найти определенное решение данной проблемы, которое смогло бы искоренить наследуемые заболевания, но нет сомнения, что обычное обследование глаз как часть обязательной процедуры любого клуба-питомника могла бы способствовать переменам к лучшему.

Литература

1. Лебедев А.В., Черванев В.А., Трояновская Л.П. Ветеринарная офтальмология. –М.: Колос, 2004. -295 с.
2. Магда И.И. Оперативная хирургия. – М.: Агропромиздат, 1990. – 333с.
3. Общая ветеринарная хирургия/Под ред. А.В. Лебедева, Б.С. Семенова. – М.: Колос, 2000. – 488с.
4. Петраков К.А., Саленко П.Т., Панинский С.М. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных. – М.: Колос, 2001. – 453с.
5. Семенов Б.С., Стекольников А.А., Высоцкий Д.И. Ветеринарная хирургия, ортопедия и офтальмология/ Под ред. Б.С. Семенова. – М.: Колос, 2003. - 376с.
6. .Korpienkin E.P, Sotnikova L.F, Sarojan S.V, Komarov S.V., Depta E.: Clinical signs and prognosis of progressive retinal atrophy in dogs. Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. Moscow, Russia.

УДК 636.22./28.082.3 (470.333)

ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У КОШЕК И СОБАК

ЕРМАК Г.М.

Научные руководители СИМОНОВА Л.Н., СИМОНОВ Ю.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: желудочно-кишечный тракт, клиническое обследование, УЗИ-, рентгендиагностика.

Введение. Ведущим аспектом в лечении любого заболевания является своевременная постановка диагноза. Заболевания желудочно-кишечного тракта занимают одно из первых мест среди всех патологий. Этиология данных болезней обширна, а клинических признаков зачастую недостаточно для постановки точного диагноза.

Цель работы – рассмотреть основные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта: клиническое, лабораторные исследования, УЗИ, рентгенографию и эндоскопию.

По данным статистики [1] этиология заболеваний желудочно-

кишечного тракта выглядит следующим образом:

Этиологический фактор	Кошки, %	Собаки, %
Токсический	20	26
Диетологический	13	44
Инфекционный	13	4
Паразитарный	14	4
Обструкции	4	4
Идиопатический	0	2

Исследование животных с заболеваниями органов пищеварения начинается с опроса владельца и сбора анамнеза. После этого регистрируют животное. Надо учитывать, что клинические признаки беспокоящие владельца, могут быть не ведущими симптомами заболевания. Клинические признаки заболеваний органов пищеварения подразделяются на первичные и вторичные (табл. 2).

Клиническое обследование начинается с осмотра животного, отмечают его состояние, упитанность, поведение, частоту дыхания, сердечных сокращений, температуру тела. Осмотр органов пищеварения начинается с ротовой полости, оценивается цвет и целостность слизистой, состояние зубов и десен, языка, протоков слюнных желез.

Таблица 1. Клинические признаки заболеваний органов пищеварения у животных.

Первичные	Вторичные
Дисфагия	Анорексия
Регургитация	Лихорадка
Рвота	Депрессия
Диарея	Угнетение ССС
Мелена	Гиперсаливация
Тенезмы	Полифагия
Боль	Дегидратация
Желтуха	Изменения в поведении
Асцит	

Пальпация брюшной полости является важнейшей частью клинического обследования. Лучше всего проводить эту процедуру в стоячем положении на смотровом столе.

Также при исследовании органов пищеварения у животных применяется аускультация. Большинство звуков производится желудком, но тонкий и толстый отделы кишечника также могут быть аускультированы при

определенных состояниях. Наиболее важна аускультация при диагностике кишечной непроходимости. Обследование брюшной полости считается неоконченным пока не проведено ректальное исследование. Обследуется анальное отверстие, прямая кишка, предстательная железа.

После сбора анамнеза и клинического обследования рекомендуется проведение стандартных лабораторных тестов: общий и биохимический анализы крови и анализ мочи. Вышеперечисленных методов исследования бывает достаточно для постановки предварительного диагноза.

В ветеринарной практике активно применяется обзорная и контрастная рентгенография. Обзорные рентгенограммы обычно выполняются сразу после клинического осмотра и взятия необходимых анализов. Такое исследование позволяет оценить размеры органов, их границы, смещение относительно нормального положения. Контрастная рентгенография является более сложным исследованием и требует специальной подготовки. Рентгеноконтрастное исследование ЖКТ начинают после УЗИ, так как вещества, применяемые для данного вида рентгенографии, находясь в просвете желудка или кишечника, препятствуют прохождению УЗ-лучей и заметно ухудшают качество получаемых результатов. При рентгенологическом исследовании органов пищеварения выпаивают контрастное вещество, которое дает тень на экране, что позволяет рассмотреть контуры и слизистую оболочку пищевода, желудка и тонкого кишечника. При этом контрастное вещество образует так называемые депо и дефекты наполнения. Депо образуются в области язв, дефекты – в области доброкачественных и злокачественных опухолей.

Эндоскопическое исследование является наилучшим методом для оценки состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта у собак и кошек. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) – исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки при помощи эндоскопа. Помимо визуальной оценки внутренней поверхности полых органов, эндоскопическое оборудование позволяет проводить забор небольших фрагментов стенки желудочно-кишечного тракта для последующего гистологического исследования. Кроме диагностических возможно проведение и лечебных процедур, таких как извлечение инородных тел.

В диагностике нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта имеют место основные методы: биохимическое исследование кала пробирочным методом, или с помощью диагностических тест-полосок; микроскопическое исследование кала.

Важнейшим достоинством биохимического анализа кала с помощью тест-полосок является его простота, позволяющая провести исследования в полевых условиях или при домашнем посещении врача. Но возможности этого метода ограничиваются приблизительностью постановки диа-

гноза. Более подробным, уточняющим, дающим ориентировку места патологии и ее конкретных причин является микроскопический анализ кала.

Бактериоскопия дает оценить как микрофлору, так и среду ее обитания.

Заключение. Для более точной постановки диагноза необходимо проводить комплексное обследование животного. В настоящее время на рынке услуг полная диагностика требует значительных затрат. Только после проведения базовых исследований, в случае если диагноз не поставлен, врач в праве предложить более дорогие диагностические исследования для постановки окончательного диагноза.

Литература

1. Ткачев-Кузьмин А.А. и др. Гастроэнтерология собак и кошек. М., 2010.
2. Щербаков Г.Г., Коробов А.В. Внутренние незаразные болезни. М.: «Лань», 2002 .

УДК 619:615-03:576.852.24

ПРОБИОТИКИ, ПРЕБИОТИКИ И СИНБИОТИКИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СОВРЕМЕННОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

И.В. АЗАРЕНКО

Научный руководитель И.И.УСАЧЕВ
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: животные, микроорганизмы, полезная микрофлора, пробиотики, пребиотики, синбиотики, гербиотики.

Введение. В настоящее время при рассмотрении способов борьбы с многими инфекционными болезнями бактериальной и вирусной этиологии пищеварительной системы чаще сосредотачивают внимание на качественном составе и количественной оценке индигенной микрофлоры макроорганизма. В ряде случаев именно индигенная микрофлора играет важную роль в возникновении или развитии болезни, способствуя либо препятствуя её проявлению. Комплекс нормальной микрофлоры тела животных блокирует пути и возможности развития инфекционного процесса, вызываемого многими патогенными микроорганизмами. Поэтому знать препараты, содержащие в своем составе представителей индигенной микрофлоры, или вещества, поддерживающие её физиологическую активность, необходимо для ветеринарных работников, оказывающих лечебную помощь домашним и сельскохозяйственным животным [1,2,3,4,5,6].

Цель работы: Представить современные пробиотические, пребиотические и синбиотические препараты, стабилизирующие микробиоценоз кишечника животных.

Материалы и методы: Источники гуманной и ветеринарной литературы, экспериментальные работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные разработке и клиническому испытанию препаратов, стабилизирующих желудочно-кишечную микрофлору животных. Метод сравнительной оценки эффективности препаратов, содержащих индигенную микрофлору

Результаты исследований и их обсуждения: Современная наука не только раскрыла высокую эффективность антибиотиков и антибиотикоподобных субстанций при лечении бактериальных болезней животных, но и обозначила ряд вопросов, связанных с негативным влиянием этих препаратов на полезную микрофлору, как важнейшую систему жизнеобеспечения макроорганизма. Поиск лекарственных средств, являющихся альтернативой антибиотикам показал, что таковыми средствами, (отчасти) являются пробиотики, пребиотики и синбиотики, основные из которых представлены в настоящей работе. Наиболее часто при производстве пробиотических препаратов используют бактерии относящиеся к следующим семействам: Actinomycetaceae, Alicyclobacillaceae, Bacillaceae, Bacteroidaceae, Bifidobacteriaceae, Burkholderiaceae, Clostridiaceae, Enterobacteriaceae, Enterococcaceae, Eubacteriaceae, Flexibacteraceae, Lachnospiraceae, Ruminococcaceae, Lactobacillaceae, Microbacteriaceae, Micrococcaceae, Nocardiaceae, Corynebacteriaceae, Paenibacillaceae, Planococcaceae, Streptomycetaceae, Veillonellaceae [7,8,9,10,11,12,13,14].

Пробиотики- это препараты, которые содержат в составе живые (активные или лиофилизированные) микроорганизмы, являющиеся представителями нормальной микрофлоры человека и животных. В условиях современной ветеринарной практике широко применяются **монокомпонентные** препараты-бифидумбактерин, лактобактерин, колибактерин, ромакол, Биофлор. **Поликомпонентные**- лактобифид, бифитрилак, ацилакт, лактобифидол и др. Показания для применения пробиотиков, изменение качественного состава и уменьшение количественного содержания микроорганизмов-представителей автохтонной микрофлоры. **Иммунопробиотики**-бактониотим, иммунобак, лактоферон, ветом 1.1, ветом-3 и др. Показания для применения этих препаратов служат смешанные инфекции (бактериально-вирусные или вирусные инфекции желудочно-кишечные инфекции). В настоящее время учеными гуманной и ветеринарной медицины предложены следующие препараты, стабилизирующие желудочно-кишечную микрофлору- **Био-мос Био-плюс 2Б, Эсид-Дак, Сгод**, Бифилиз (ВИГЭЛ), Примадофилус.

Пребиотики- это особые белки, витамины и углеводы, являющиеся пищей (нутрицевтиками) для полезных микроорганизмов. Наибольшей популярностью пользуются пребиотики, полученные на основе углеводов,

состоящих из нескольких молекул, соединенных бета-гликозидными связями: лактузан, прелакс, лактофильтрум, инулин и др. Достоинства пребиотиков в том, что они позволяют поддерживать качественную и количественную активность полезных микроорганизмов, свойственных каждому индивидууму[15,16,17,18].

Синбиотики (другое название симбиотики) и **метабиотики** — физиологически функциональные пищевые ингредиенты, содержащие комбинацию пробиотиков и пребиотиков или микробных метаболитов (т.е. пробиотические микроорганизмы вместе с субстратом для их размножения). Обеспечивают взаимное усиление воздействия на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме животных. В ветеринарной и гуманной медицине разработаны следующие синбиотики-биовестин, гастрофарм, нормофлорин-Л. С целью снижения стоимости синбиотиков в качестве пребиотических компонентов используются экстракты различных трав. Такие сочетания получили названия **гербиотиков**. В условиях производства это позволяет использовать бактерии-пробионты и компоненты, стимулирующие их жизнедеятельность большому количеству животных одновременно.

Заключение

Представленные данные показывают, что современная ветеринария располагает широким выбором препаратов (пребиотиков, пробиотиков, синбиотиков), способных поддерживать качественную и количественную стабильность кишечной микрофлоры животных, как одной из важнейших систем жизнеобеспечения макроорганизма.

Литература

1. Бондаренко В.М., Грачева Н.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериозы кишечника у взрослых. М.,2003,206 с.
2. Грачева Н.М., Юшук Н.Д., Чупринина Р.П. и др. Дисбактериозы кишечника, причины возникновения, диагностика, применение бактериальных биологических препаратов. Пособие для врачей и студентов. М.,1999, 44 с.
3. Григорьев А.В., Бондаренко В.М., Абрамов Н.А. и др. Разработка и клиническая оценка пробиотика “Бифидумбактерин форте”. Журн. микробиол. 1997, 3: 92-96.
4. Доронин А.Ф., Шендеров Б.А. Функциональное питание. М., Грант, 2002, 296 с.
5. Коршунов В.М., Ефимов Б.А., Пикина А.П. Характеристика биологических препаратов и пищевых добавок для функционального питания и коррекции микрофлоры кишечника. Журн. микробиол. 2000,3:86-91.
6. Онищенко Г.Г., Алешкин В.А., Афанасьев С.С. и др. Иммунобиологические препараты и перспективы их применения в инфектологии.М.,2002, 608 с.
7. Collins M.D., Gibson G.R. Probiotics, prebiotics, and synbiotics: approaches for modulating the microbial ecology of the gut. Am.J.Clin.Nutr.1999, 69(5):1052-1057.

8. Cummings J.H., Macfarlane G.T., Englyst H.N. Prebiotics digestion and fermentation. *Am.J.Clin.Nutr.*2001, 73(suppl.):415-420.
9. Floch M.H., Hong-Curtiss J. Probiotics and functional foods in gastrointestinal disorders. *Curr. Gastroenterol. Rep.* 2001, 3(4):343-350.
10. Folwaczny C. Probiotics for prevention of ulcerative colitis recurrence: alternative medicine added to standard treatment. *J.Gastroenterol.*2000,38(6):547-550.
11. Fuller R. Probiotics: prospects of use in opportunistic infections. - N.Y., 1995.
12. Hunter J.O., Madden J.A. A review of the role of the gut microflora in irritable bowel syndrome and the effects of probiotics. *Br.J.Nutr.*2002, 88(suppl.1):67-72.
13. Ishibashi N., Ymazaki S. Probiotics and safety. *Am.J.Clin.Nutr.*2001, 73(suppl):465-470.
14. Isolauri E., Sutas Y., Kankaanpaa P. et al. Probiotics: effects on immunity. *J. Clin. Nutr.* 2001,73(suppl.2):444S-450S.
15. Kitler M.E., Luginbuhl M., Lang O. et al. Lactitol and Lactulose. An in vivo and in vitro comparison of their effects on human intestinal flora. *Drug Invest.*1992, 4(1):73-82.
16. Lebenthal E., Lebenthal Y. Probiotics - An important therapeutic concept awaiting validation. *IMAJ.*2002,4:374-375.
17. Reid G. Probiotics for urogenital health. *Nutr.Clin.Care.*2002, 5(1):3-8
18. Roberfroid M.B. Probiotics: preferential substrates for specific germs? *Am.J.Clin.Nutr.*2001, 73(suppl):406-409.

УДК 636.1: 619: 616.12 – 073.97

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЦА У ЛОШАДЕЙ

Т.А. ЧЕРНУЩЕНКО
Научный руководитель В.В. ЧЕРНЕНОК
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: электрокардиография, болезни сердца, лошади.

Введение. От состояния сердечно-сосудистой системы зависят выносливость, сила и резвость лошадей, что в свою очередь сказывается на их работоспособности. Несмотря на высокую адаптационную способность системы и ее резервы при запредельных физических нагрузках и действии стрессовых факторов, возможно развитие ряда патологий сердца и сосудов, что сокращает срок эксплуатации животного и часто приводит к его выбраковке.

По данным отечественной и зарубежной литературы установлено, что среди патологии сердечнососудистой системы у лошадей чаще всего регистрируются различного рода блокады, составляющие до 52%, второе

место занимает дистрофия миокарда - до 28%, реже встречается гипертрофия и инфаркт [2].

Кроме того, сердце совершенно здоровой лошади в покое может демонстрировать различные нарушения ритма: выпадение тона (атривентрикулярная блокада) или отсутствие целого сокращения (синоатриальная блокада), а также некоторые шумы при сокращении клапанов, что абсолютно нормально и никак не отражается на работоспособности.

Основными причинами развития сердечно-сосудистой недостаточности являются перенесение острых инфекционных заболеваний, значительные перегрузки и применение допингов, токсикозы, частое применение с терапевтической целью препаратов, оказывающих нежелательное побочное действие на сердечно-сосудистую систему. Развитие сердечно-сосудистых заболеваний можно предупредить проведением ранней диагностики, так как в течение длительного периода, болезни сердца, как правило, протекают в скрытой фазе компенсации, не проявляющейся клинически и не вызывающей настороженности у владельца [1].

Материалы и методы исследований. На заболевания сердечно-сосудистой системы у лошадей приходится от 5 до 10 % всех незаразных патологий. Поэтому актуально внедрение в практику ветеринарного врача методов объективного исследования сердечно-сосудистой системы – электрокардиографии, эхокардиографии и др. Для исследования сердца лошадей широко применяют метод электрокардиографии, который дает объективную картину состояния миокарда, характеризуя основные свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость и автоматизм.

Одним из современных электрокардиографов является Полиспектр-8/В. Это прибор из серии специализированных компьютерных электрокардиографов для ветеринарии. Прибор представляет собой электронный блок небольших размеров, который присоединяют к компьютеру через USB. Это позволяет передавать в компьютер ЭКГ, оцифрованную, с очень высоким качеством. Прибор позволяет проводить долговременный кардиомониторинг в ходе операции и в послеоперационный период.

Результаты исследований. Для записи ЭКГ в стандартных отведениях необходимо на конечности наложить четыре электрода. На правую грудную конечность – электрод с красной маркировкой, на левую грудную – с желтой, на левую тазовую — с зеленой, на правую тазовую – с черной (заземление).

При регистрации электрокардиограммы каждого сердечного цикла вычерчивается кривая, в которой выделяют зубцы и интервалы. Характерная черта для ЭКГ лошадей – зубец Р во всех отведениях положитель-

ный и нередко двугорбый. У лошадей спортивного типа высота зубцов (особенно R) значительно больше; интервалы R – R увеличены, так как частота сердечных сокращений меньше.

Как было уже отмечено, одни из распространенных патологий у лошадей это блокады.

Синоатриальная блокада проявляется периодическим выпадением сердечных циклов. При этом образованные паузы на ЭКГ кратны нормальным R – R интервалам.

Атриовентрикулярные блокады сопровождаются ухудшением проведения импульсов через атриовентрикулярный узел (*блокады I и II степени*) или полным прекращением перехода возбуждения на желудочки (*блокада III степени*).

При миокардиодистрофии отмечаются разнообразные изменения электрокардиограммы в связи с дистрофическими процессами в миокарде и замедлении прохождения импульса по проводящей системе сердца. Для ЭКГ при миокардиодистрофии характерно уменьшение и расширение зубца P и желудочкового комплекса, удлинение интервалов P – Q и S – T.

Гипертрофия любого отдела миокарда сопровождается повышением его электрической активности и увеличением времени его охвата возбуждением. На ЭКГ это проявляется увеличением амплитуды и ширины соответствующих зубцов, а при гипертрофии желудочков – и изменение электрической оси сердца.

При инфаркте миокарда в сердечной мышце последовательно развиваются ишемия, «повреждение», некроз, рубцевание. Рубец сохраняется, как правило, на всю оставшуюся жизнь – постинфарктный кардиосклероз. Каждая из этих стадий имеет свое электрокардиографическое отображение. Как правило, изменению подвергается сегмент S – T и формируется патологический зубец Q или QS.

Выводы. Применение современных ЭКГ-приборов позволяет выявлять патологии ССС животных на ранней доклинической стадии болезни.

Поскольку расшифровка электрокардиограмм требует узкоспециализированных знаний, то мы считаем, что в практике необходимо использовать современные приборы, позволяющие интерпретировать полученные данные и ставить точный диагноз.

Литература

1. Илларионова В.К. Основы электрокардиографии собак /Илларионова В.К., Иполитова Т.В., Денисенко В.Н. // –М.: КолосС. – 2005. – 48 с.
2. Уша Б.В. Ветеринарная пропедевтика /Б.В. Уша, Беляков И.М.// – М.: КолосС, 2008 –527 с.

АНАЛИЗ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ООО «КОКИНО»

А.А. КАЩЕЕВ

Научный руководитель ТКАЧЕВ М.А.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: воспроизводство, крупный рогатый скот, скотоводство, сервис-период.

Введение. Скотоводство - одна из важнейших отраслей животноводства - дает практически все молоко, около 50% мяса, производимого в стране, и другую ценную и необходимую народному хозяйству продукцию. Новая технология производства молока на промышленной основе, которая характеризуется двукратным машинным доением, групповым содержанием и кормлением животных, предъявляет жесткие требования к маточному поголовью - основному средству производства в отрасли. Это вызывает необходимость внедрения такой системы воспроизводства маточного стада, которая способствовала бы быстрому созданию нового типа высокопродуктивных животных, приспособленных к эксплуатации в условиях промышленных ферм и комплексов.

Только при условии рациональной организации воспроизводства стада может быть обеспечен должный уровень эффективности ведения отрасли и использования средств, направляемых на реконструкцию и строительство молочных ферм и комплексов.

Важность проблемы вызвала необходимость обобщения новейших научных данных и передового опыта по основным вопросам воспроизводства маточного стада - оценке и отбору животных в условиях промышленной технологии производства молока, эффективности разных темпов ежегодного обновления маточного поголовья, направленному выращиванию ремонтного молодняка, совершенствованию организационных методов повышения воспроизводительной способности коров.

Одной из главных задач современного молочного скотоводства является повышение репродуктивной функции маточного поголовья и получение физиологически зрелого приплода. В стадах с высокой молочной продуктивностью более значимыми остаются вопросы совершенствования профилактики патологии беременности, родов и послеродового периода. В последнее время большое значение приобретает использование новых высокоэффективных источников витаминно-микроэлементных добавок с целью повышения резистентности организма, увеличения продуктивности и повышения качества получаемой продукции от животных.

Цель работы – оценить воспроизводительную способность крупного рогатого скота ООО «Кокино»

Материал и методы исследований. Для изучения организации воспроизводства крупного рогатого скота в ООО «Кокино» были изучены журналы осеменения и данные акушерско - гинекологической диспансеризации животных на наличие послеродовых патологий. Эмбриональную смертность определяли по удлинению полового цикла после осеменения свыше 40-45 дней. Содержание коров в стойловый период привязное, в четырехрядном железобетонных коровниках, проектом предусмотрена принудительная вентиляция, которая не функционирует. Раздача корма мобильная, поэтому рацион лактирующих животных выдается всем коровам, которые находятся в запуске, сухостойном периоде. Осеменяют коров искусственно – mano-цервикальным методом. Время осеменения выявляют рефлексологическим методом. В хозяйстве нет родильного отделения, коровы телятся на индивидуальной привязи, часто ускоряют родовой процесс насильственным извлечением теленка подручными средствами, новорожденные находятся на привязи в коровнике. Хозяйство содержит 391 корову. Ежегодно регистрируется до 10-15 случаев мертворожденных и абортос не заразной этиологии.

Результаты исследований и их обсуждение. Воспроизводство стада - это процесс поддержания численности стада на одном уровне (простое воспроизводство) или увеличение его численности (расширенное воспроизводство).

Цикл воспроизводства (от одного отела до другого, следующего) состоит из нескольких периодов: сервис-период, стельность, запуск, сухостойный период.

Оптимальным считается получение от каждой коровы в течение года одного теленка. При хорошо организованном воспроизводстве, нормальном содержании, полноценном, сбалансированном по основным питательным веществам кормлении, от отелившейся в начале года коровы можно в конце года получить второго теленка.

Изучив журналы по осеменению в хозяйстве ООО «Кокино» за 2012 – 2013 гг, и проанализировав эти данные было выявлено, что 25 % коров было плодотворно осеменены в 1 охоту после отела, в 2013 г это составило – 27%. Во 2 охоту – 31%, в 2013 – 35%. 14 % в 2012 году осеменялись более 10 раз, а в 2013 – 13 %. В 2012 году было использовано 1350 сперма-доз, а в 2013 году – 1455 сперма-доз для осеменения. Эмбриональная смертность составила в среднем 12,5%. Выход телят на 100 коров составил в 2012 г - 80 голов, а в 2013 г - 78 голов.

Таким образом, можно сделать вывод, что в хозяйстве процент яловых коров высокий, что отрицательно влияет на дальнейшее восполнение

и замену старого поголовья молодым.

Сезонные отелы рекомендуются для всех хозяйств независимо от зоны их размещения и хозяйственно-экономических условий. При выборе конкретных сроков сезонных отелов необходимо учитывать наличие и состояние помещений для скота, обеспеченность их пастбищами и возможность организации полноценного кормления маточного поголовья в стойловый период. При наличии хороших утепленных помещений и организации полноценного кормления глубокостельных и подсосных коров лучший срок сезонных отелов для большинства зон — февраль — апрель (осеменение коров в таких хозяйствах проводят соответственно с мая по июль). Телята, рожденные в этот период, успевают до выхода на пастбище подрасти и окрепнуть; они хорошо развиваются на пастбище и достигают высокой живой массы к отъему. В хозяйствах с недостаточной обеспеченностью помещениями сезонные отелы целесообразно проводить с начала пастбищного сезона; соответственно сдвигаются и сроки случек коров и телок.

Для полноценного получения приплода и для уменьшения осложнений после родов, необходимо придерживаться следующей схемы по отелам: весна-43-46%, лето – 12-13%, осень – 10-13%, зима – 29-33%.

Анализируя сезонность отелов ООО «Кокино» (таб.1), видна явная тенденция смещения отелов, что связано с удлинением сервис-периода. А это в свою очередь говорит, что в хозяйстве отмечается временное бесплодие, которое в дальнейшем может перейти в постоянное.

Таблица 1

Время года	Количество отелов			
	2012г	%	2013 г	%
Весна	123	32	97	30
Лето	84	22	92	29
Осень	29	18	38	13
зима	103	27	89	28

В отдельности была проанализирована группа, состоящая из 44 черно-пестрых голштинизированных коров. Учитывали следующие показатели, характеризующие воспроизводительную способность: периоды от отела до первого и плодотворного осеменения (сервис-период), оплодотворяемость после первого осеменения, число осеменений на стельность (индекс осеменения), интервалы между осеменением, межотельный пери-

од. Интервал от отела до первого осеменения в данной группе он колеблется в пределах от 21(Чирва) до 120 (Малинка) суток. Сервис период в пределах 85 суток был у 15 коров, у 22 коров он составлял 86 – 130 суток, а у 7 коров он был более 130 суток. Дней бесплодия по данной группе животных составило в среднем 1450.

Оплодотворение после первого осеменения произошло у 35,7 % коров в данной группе, у 31% голов, оплодотворение произошло после наступления 2 охоты, что при норме должно составлять 60 % осеменения при первом оплодотворении от всего поголовья. Интервал между осеменениями должен быть 20 суток в среднем, но у коров он колебался в широких пределах – от 110 суток до 7 дней. Количество спермо-доз на зачатие составило от 2 до 10, а индекс оплодотворения по группе животных составил 1:3,5.

Межотельный интервал по нормам должен составлять 365 дней, у 6 коров (Верная, Балерина, Бегунья, Гвоздика, Луна, Тайка) он был выше и составил 436, 413, 467, 405, 415, 408 дней соответственно, что говорит об удлинении сервис периода, что связано с нестабильными инволюционными процессами, а, следовательно, можно говорить о скрытых хронических воспалениях в половой системе.

Заключение. При организации и проведении мероприятий профилактики бесплодия и интенсификации воспроизводства молочного скота необходимо комплексно использовать следующие основные факторы: На основании полученных данных о состоянии воспроизводительной способности коров можно прогнозировать появление и тяжесть течения родовых и послеродовых патологий в следующем году и проводить профилактические мероприятия:

- регулярный активный моцион особенно в стойловый период;
- точный выбор времени осеменения и соблюдение ветеринарно-санитарных правил при проведении искусственного осеменения;
- для надежной индукции зиготы в эндометрий перед осеменением за 20-30 минут или после введения сперма-дозы можно ввести сурфагон;
- проведение ранней диагностики беременности и бесплодия (ректальное или эхографическое исследование);
- правильная подготовка нетелей и коров к родам и проведение их в соответствие с ветеринарно-санитарными правилами;

в послеродовой период необходимо стимулировать сократительную способность матки (массаж матки через прямую кишку 4-5 сеансов продолжительностью 2-3 минуты через день, гормональные стимуляторы – окситоцин, утеротон, простагландины и др.), для профилактики эндометритов в полость матки пенообразующие таблетки – гинобиотики и др.

Литература

1. Антонюк В.С., Организация воспроизводства сельскохозяйственных животных, Минск, "Ураджай", 1985. - 166с.;
2. Барсукова О.Е., Сакса Е.И., Влияние уровня молочной продуктивности на плодовитость коров // Зоотехния. - 2007. - № 11, С.22-25;
3. Болгов А.Е., Карманова Е.П., Хакана И.А., Воспроизводительные способности молочных коров. - Петрозаводск, 2003. - 214с.;
4. Кирьянов В.А., Ключников М.Т., Коровко В.И., Воспроизводство стада крупного рогатого скота. - Владивосток, издательство дальневосточного университета, 1991. - 158с.;
5. Легошин Г.П., Справочник по промышленному производству молока. - М.: Агропромиздат, 1979. - 239с.;
6. Масалов В.Н., Зависимость репродуктивной функции черно-пестрых голштинизированных коров от разных факторов // Зоотехния. - 2007. - № 4, С.25 – 27.
7. Решетникова Н.М., Лазаренко Н.А., Руководство по воспроизводству стада молочного крупного рогатого скота. - М.: Агропромиздат, 2002. - 96с.

УДК 342:619

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ 1 ГЛАВЫ ФЕДЕРАЛЬНО ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О ВЕТЕРИНАРИИ» 2014 ГОДА

Г.М. ЕРМАК

Научные руководители Л.В.ТКАЧЕВА, М.А. ТКАЧЕВ
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: закон, глава

Введение. Занятие ветеринарной деятельностью в Российской Федерации, будь то на бюджетной или коммерческой основе, в обязательном порядке регулируется определенным законодательством. При этом, стоит отметить, что, несмотря на наличие в российском законодательстве конкретного закона о ветеринарии, при осуществлении деятельности в данной сфере, такая работа может регулироваться еще рядом законов, в том числе законом о бухгалтерской отчетности, Гражданским кодексом РФ, законом об административной ответственности, различными постановлениями и приказами Правительства и Президента РФ, а также актами местного самоуправления Субъектов Федерации РФ.

Закон о ветеринарии, в первую очередь в России представлен Федеральным законом от 1 января 2014г. «О ветеринарии». Данный закон формирует организационные и правовые основы для осуществления ветеринарной деятельности, регламентирует работу органов, осуществляющих государственный и ведомственный санитарный контроль над дея-

тельностью в этой сфере, устанавливает ответственность за нарушения правил при ведении ветеринарной деятельности.

Цель работы – выделить главные аспекты закона «О ветеринарии», которые претерпели изменения, оценить положительные и отрицательные стороны положений, принятых в законе от 1 января 2014 года.

Материал и методы исследований. Основным материалом для проведения данного исследования является закон «О ветеринарии».

Департаментом ветеринарии Минсельхоза России в соответствии с поручением Правительства России по принятию необходимых мер по выполнению поручения Президента страны по совершенствованию системы ветеринарного контроля была проведена работа над проектом федерального закона «О ветеринарии».

К настоящему времени в федеральном аграрном ведомстве была разработана очередная редакция законопроекта, составленная с учетом полученных от Государственно-правового управления Президента Российской Федерации и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти замечаний.

Законопроект готовился Министерством сельского хозяйства РФ порядка трех лет. За эти годы изначальный вариант претерпел значительные изменения и, наконец, передается в Государственную Думу для изучения в первом чтении.

В новом Законе "О ветеринарии" появилось понятие "непродуктивные животные". Теперь государственные структуры уже не смогут требовать с ветеринарных клиник бредовой отчетности, касающейся сельскохозяйственных животных, по инструкциям времен застойного СССР.

Вводится понятие "ветеринарный эксперт" - это ветеринарный врач, уполномоченный давать экспертные заключения и прошедший государственную аккредитацию. Ветеринарный эксперт уполномочен проводить клинический осмотр животных перед убоем или для получения ветеринарного сертификата на перемещение животных. Важно отметить, что ветеринарным экспертом может стать любой ветеринарный специалист, а не только сотрудник госветслужбы. Ветеринарный эксперт оформляет ветеринарный сертификат и несет ответственность за свои действия наравне с владельцем животных или товаров животного происхождения. Порядок оформления и выдачи ветеринарных сертификатов, формы ветеринарных сертификатов (в том числе электронные формы) и требования к ним утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере ветеринарии.

В соответствии с законопроектом на домашних животных, перемещаемых для личных целей (поездка на дачу или в деревню к бабушке), вете-

ринарный сертификат получать не нужно. Если животное/партия животных перевозится для продажи или использования в коммерческих целях, сертификация необходима.

Также не потребуются выдача сертификата на корма промышленного производства, расфасованные в индивидуальную упаковку (тару).

Документ дополняется терминами и определениями водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры.

Водные биологические ресурсы (далее - водные биоресурсы) - рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.

Объекты аквакультуры - рыбы, другие водные животные и растения, которые являются объектами содержания и разведения, в том числе выращивания, в полувольных или искусственно созданных условиях обитания.

Прописаны также положения:

- о прослеживаемости подконтрольных товаров;
- об эпизоотологическом мониторинге территорий, участков природных или искусственных водоемов (морских районов вылова), мониторинге ветеринарной безопасности водных биологических ресурсов;
- о переходе на оформление ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме, предусматривающей прослеживаемость продукции ВБР. Ветеринарная сопроводительная документация на животных и продукцию животноводства заменяется на ветеринарные сертификаты. Ветеринарные сертификаты выдаются в бумажном или электронном виде;
- ветеринарно-санитарных правил.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенного исследования был уточнен блок понятий (ветеринарный эксперт, водные биологические ресурсы и объекты аквакультуры), урегулированы вопросы об оформлении ветеринарных сопроводительных документов, об эпизоотологическом мониторинге.

Закключение. Принятый Федеральный Закон «О ветеринарии» несет в себе как положительные, так и отрицательные изменения. Кроме того, еще необходимо проработать возможность дополнения законопроекта положениями и механизмами (процедурами) применения системы оценки и управления рисками.

Литература

1. Федеральный Закон «О ветеринарии»
2. <http://www.fsvps.ru>

**САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
КОРМОВ ЗАО «БИО-М»**

Н.Г.САВЕНКО, Т.Ю.ФИЛИМОНОВА
Научный руководитель Г.Ф. БОВКУН
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: комбикорм, зерно, микотоксины, микробиоценоз.

Введение. Гнилостные бациллы, плесневые грибы поражают растения в период вегетирования, в процессе уборки и особенно в период хранения кормов [4]. По данным зарубежных авторов плесневые грибы как сапрофиты, так и продуцирующие микотоксины, гнилостные бациллы способствуют не только потерям количества и качества урожая, но и вызывают замедление роста животных, снижение воспроизводительных способностей, дегенерацию тканей, иммуносупрессию, онкогенез, мутагенез. Микотоксины проникают в ткани животных, могут выделяться с молоком (афлатоксин В), содержаться в яйце, мясе [4,5,6].

К основным микотоксинам, поражающим свиней, относят фузариевые микотоксины: трихотецены (DON,DAS, Т-2, NT-2), поражающие желудочно-кишечный тракт и центральную нервную систему, зеараленон, фузариевую кислоту, снижающие репродуктивные функции, вызывающие продолжительную течку, выпадение влагалища, продуценты которых различные виды грибов фузариев. Иммуносупрессию, низкую конверсию корма, поражение печени, почек, костей вызывают афлатоксины, продуценты которых грибы аспергиллы. *Aspergillus ochraceus*, *Penicillium acid* образуют охратоксины, цитрин, пеницилловую кислоту, вызывающие отравление с диареей, поражением печени, почек, атаксией. [6].

Основание для санитарно-микробиологического анализа кормов является поражения слизистой желудочно-кишечного тракта и печени у погибших животных.

Цель работы – установить санитарно-микробиологические показатели комбикормов для свиней, сырья для их приготовления, роль патологии свиней группы откорма.

Материалы и методы исследований. Санитарно-бактериологическое исследование комбикормов, его микологический анализ, микологическое исследование фуражного зерна проводили согласно ГОСТам, представленным в Методическом указании для лабораторных занятий по микробиологии для студентов по специальности «Зоотехния» [1]. Колонии грибов идентифицировали по культурным и морфологическим свойствам.

Микробиоценоз кишечника у свиней группы откорма изучали микробиологическим исследованием фекалий согласно Методическим указаниям РАСХН [2].

У погибших свиней возбудителей кишечных заболеваний, рожу исключали бактериологическим исследованием крови. Возбудители дизентерии – микроскопией соскобов пораженной слизистой кишечника.

Результаты исследования и их обслуживание. Возбудителей кишечных инфекционных заболеваний, рожу у погибших свиней не обнаружено. Отсутствовали извитые формы микроорганизмов в соскобах из пораженной слизистой кишечника.

Были установлены нормативные показатели санитарно-микробиологического состояния 5 серий комбикормов для поросят и взрослых свиней.

Полученные результаты микробного числа разных серий комбикорма свидетельствуют о хорошем санитарно-бактериологическом состоянии.

Таблица 1 – Микробное число и количество спор в комбикормах

Номер образца	Микробное число КОЕ/г	Количество спор КОЕ/г
1	11906	1300
2	15420	1200
3	18756	1100
4	22428	1000
5	11504	1000

По количеству спор в 1 г (КОЕ/г) исследуемые комбикорма соответствовали санитарным показателям, при норме 2000 КОЕ/г, количество спор не превышало 1300-1000 КОЕ/г и было представлено грибами вида *As.fumigatus*, имеющих значение в патологии респираторных органов.

Хорошие санитарно-бактериологические и микологические результаты изучаемых образцов комбикормов послужили основанием для предположения о содержании в составе премикса комбикорма сильнодействующего противомикробного средства, или микотоксинов. Представляло интерес изучить микологические показатели сырья для приготовления комбикормов.

Визуально установлено на зерне пшеницы, овса, кукурузы наличие серого, белого или розового налета, свидетельствующего о его поражении мицелиями грибов и содержание токсинов.

Микологическим исследованием зерна, используемого для приготовления комбикорма свиней установлена заспоренность токсическими грибами вида *As.parasiticus*, который доминировал по частоте выделения,

зерно кукурузы и овса содержали *As.flavus*. Выделенные виды грибов – продуценты афлатоксинов. Плесневый гриб *As.fumigatus*, содержащийся на поверхности зерен пшеницы не продуцирует афлатоксины, однако скармливание комбикормов с высоким заспорением способствует увеличению респираторных заболеваний, появлению мертворожденных [4].

Таблица 2 - Результаты микологического исследования зерна

Название зерна	Виды грибов		
	Заспорение	Наличие аспергилл	Глубинное поражение
Кукуруза	<i>As.parasiticus</i> <i>As.flavus</i>	<i>As.parasiticus</i> <i>As.flavus</i>	<i>Fusarium graminearum</i> <i>As.flavus</i>
Пшеница	<i>As.parasiticus</i> <i>As.flavus</i>	<i>As.parasiticus</i> <i>As.fumigatus</i>	<i>As.fumigatus</i>
Овес	<i>As.parasiticus</i> <i>As.flavus</i>	<i>As.parasiticus</i> <i>As.flavus</i>	<i>As.parasiticus</i>

Результаты посева зерна для выделения аспергилл подтвердили спектр выделенных грибов.

Мы установили глубинное поражение зерна грибами. Зерно кукурузы содержало споры *Fusarium graminearum* и *As.flavus*, пшеницы - *As.fumigatus*, овса - *As.parasiticus*, таким образом споры токсических грибов находились не только на поверхности зерна, но и под оболочками, в том числе высокотоксичный вид – продуцент трихотеценовых токсинов гриб фузарий. Широкое поражение зерна кукурузы фузариями отмечали многие авторы [3,4,5,6].

Микозные поражения зерна, используемого для приготовления комбикормов и отсутствия спор токсических грибов в приготовленных с премиксом комбикормах, также свидетельствовало о наличии в составе премикса сильнодействующего фунгицидного препарата, поражающего слизистую желудочно-кишечного тракта и печень. Для подтверждения мы изучили микробиоценоз кишечника свиней группы откорма.

В фекалиях об исследуемых животных возбудителей кишечных инфекционных заболеваний не обнаружено. Отсутствие должного уровня бифидобактерий, на фоне нормативных показателей эшерихий и лактобацилл с, обуславливало пролиферацию дрожжеподобных грибов, кластридий, гемолитических бацилл, условно-патогенных энтеробактерий, что в совокупности формировало токсический дисбактериоз с развитием токсикоза. Следует отметить, что активно пролиферировала факультативная микрофлора, устойчивая к действию антибактериальных препаратов. Таким образом,

ведущий показатель гомеостаза организма-микробиоценоз кишечника подтверждал состояние токсикоза в организме свиней группы откорма, обусловленного присутствием микотоксинов, фунгицидного средства

Таблица 3 - Характеристика микробиоценоза свиней группы откорма $n=6.1g$ КОЕ/г

Наименование микроорганизмов	Норма	Обследуемые
Возбудители кишечных инфекций	-	-
Протеи	2-3	-
Грибы	Дрожжи 2-3	Дрожжи 3,45+/- 0,21
Гемолитические бактерии	-	4,9 +/- 0,45
Энтерококки	5-7	6,68 +/- 0,35
Группа УПЭ	-	5,69+/- 0,12
Эшерихии	5-7	6,69+/- 0,51
Анаэробные клостридии	-	5,77+/- 0,26
Лактобациллы	6-8	7,71+/- 0,41
Бифидобактерии	9-10	-

Если отечественные премиксы для свиней содержат фермент, адсорбент, антиоксидант, подкислитель, то зарубежные, которыми пользуются в хозяйстве, еще и ингибиторы плесени, такие как органические кислоты, генцианвиолет, подавляющие рост грибов, но не разрушающие микотоксины [3]. Для снижения негативного эффекта зараженного микотоксинами корма применяют адсорбенты: алюмосиликаты, глюкоманнаны [3], цеолиты, бентонит, маннанолигосахарид [6].

Заключение. Зерно для приготовления комбикормов в ЗАО «БИО-М» поражено токсическими грибами, продуцентами афла-, трихотеценовых токсинов, вызывающих воспаление разной степени слизистой желудочно-кишечного тракта, дистрофию печени.

Хорошие санитарно-бактериологические и микологические показатели комбикормов после добавления премикса иностранного производства обусловлены наличием в составе премикса сильнодействующего фунгицидного и антибактериального средства.

Поступление микотоксинов и антимикробного средства формирует токсический дисбактериоз кишечника, усиливающий общий токсикоз организма.

Литература

1. Бовкун Г.Ф. Методические указания для лабораторных занятий по микробиологии для студентов зооинженерного факультета/Г.Ф.Бовкун//Учебно-методическое пособие.-Брянск: БГСХА, 1998.-38с.
2. Малик Н.И. Лабораторная диагностика дисбактериозов кишечника молодняка сельскохозяйственных животных /Н.И.Малик, Е.В.Малик, Г.Ф.Бовкун // Методические рекомендации.-Москва: РАСХН, 2008.-73с.
3. Dovegovda G. Connecting Mycotoxins/ G.Dovegovda//Feeding Times. 1999-Vol №3. P12-14.
4. Mabbet T. The Threat Micotoxins/ T. Mabbet//Feeding Times. 1999-Vol №3.P 2-5.
5. Shain S. The Mycotoxins Shou Obstacle/S. Shain// Feeding Times. 1999-Vol №3. P 6-8.
6. Smith The Mycotoxins Fusarium Gender/T.Smith//Feeding Times.1999-Vol №3. P 9-11.

УДК 636.9:619:616 – 072

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

О.В. ДАШИЧЕВА

Научные руководители Л.Н. СИМОНОВА, Ю.И. СИМОНОВ
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: УЗИ, экзогенность, патологические изменения, дополнительный метод диагностики.

Введение. Ультразвуковая диагностика стала неотъемлемой частью ветеринарной практики как в клиниках, так и в агропромышленном комплексе.

С помощью УЗИ можно выявить:

- воспалительные, дегенеративные и врожденные изменения органов
- опухолевые образования органов брюшной полости
- камни в почках и мочевом пузыре
- беременность
- острые патологии, требующие экстренной помощи (например, травматические повреждения, кровотечения, пиометра)

Данный метод позволяет определить размеры объемного образования, его экзогенность, изменения органов, вовлеченных в патологический процесс.

Анализируя изображения на экране монитора, оценивается характер, глубина и обратимость тех или иных патологических изменений в органе животного.

Возможности препарата позволяют выявить малейшие изменения в организме на ранней доклинической стадии болезни.

Ультразвуковая диагностика является безопасным методом диагностики, так как подразумевает полное отсутствие ионизирующей радиации, и поэтому может проводиться многократно даже в течение одного дня. Исследование проводится без нарушения кожных покровов или введения токсических контрастных веществ, а поэтому проходит легко, быстро и безболезненно.

Принцип заключается в том, что происходит превращение электрической энергии в механическую энергию звуковых волн, которые проходят через ткани тела и отражаются от внутренних структур. Специальный датчик фиксирует отраженные волны, которые и являются основой изображения.

Исследование проводилось на базе Центральной Ветеринарной Лечебницы г. Брянска.

Во время прохождения врачом-производственной практики в ЦВЛ на прием поступали животные, которым на основании клинических признаков проводилось УЗИ, как дополнительный метод исследования для постановки диагноза. С его помощью исследуемым животным были поставлены такие диагнозы как МКБ, цирроз печени, нарушение сердечной деятельности.

В лечебницу поступила на прием собака, кобель, 12 лет. Со слов владельца у животного в течении двух последних недель отмечались апатия, отказ от корма, редко пила воду. После осмотра отмечена желтушность кожи и видимых слизистых оболочек. С согласия владельца была проведена УЗИ диагностика, которая показала изменения печени животного. Исследуемый орган имел неровную поверхность, плотную консистенции.

Поставлен предварительный диагноз - цирроз печени. От дальнейшего лечения владелец отказался.

На прием поступила кошка трех лет. Хозяйка обратила внимание на то, что животное при мочеиспускании издает жалобные стоны, активность не проявляет, постоянно лежит. Со слов владельца выяснили, что кормление проводилось дешевыми сухими кормами и пищей «со стола». Во время проведения УЗИ диагностики в почках были обнаружены камни различной величины.

На основании результатов клинического обследования, общего анализа мочи и УЗ исследования был поставлен диагноз- почечнокаменная болезнь. Животному было назначено соответствующее терапевтическое лечение.

УЗИ диагностика проводится как с целью выявления патологических изменений в организме, при проявлении клинических признаков болезни,

так и с целью ранней диагностики внутренних органов.

Следует учитывать, что УЗИ дополнительный метод диагностики и иногда результата его недостаточно для постановки диагноза. Ультразвуковое исследование было проведено семилетней кошке, владелица которой жаловалась на угнетение животного и жажду, которые наблюдались последнее время. Исследовалось сердце, щитовидная железа, печень, почки, мочевого пузырь. Все органы имели правильное анатомическое строение (рис1), изменения не наблюдались. Было проведено биохимическое исследование крови и общий анализ мочи, выявившие у животного повышение глюкозы и наличие кетоновых тел. Подозрение на сахарный диабет.

Так же за счет ультразвуковых исследований можно выявить изменения щитовидной и паращитовидной желез, норму и патологии лимфатической системы, органов брюшной полости.

Заключение. С помощью УЗИ можно просмотреть изменения внутренних органов и тканей не прибегая к хирургическому вмешательству. Так, при циррозе печени можно просмотреть анатомические изменения органа, при беременности ежедневно наблюдать за ростом плода, при возникновении опухолей на органах можно определить их размер и назначить соответствующее лечение.



Рис. 1 Почка кошки без патологии

Литература

1. Труды московского международного ветеринарного конгресса, 2013
2. «Atlas of Animal Ultrasonography», Dominique Penninck, Marc-Andre d Anjou, 2008
3. «Практическое руководство по ультразвуковой диагностике» под ред. Митькова В.В. Москва, 2006

УДК 619:616-002.4

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ КОПЫТЕЦ ПРИ ГЛУБОКИХ НЕКРОЗАХ

Е.Ю. СИМОНОВА

Научный руководитель Ю.И. СИМОНОВ, Л.Н.СИМОНОВА
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: копытка, глубокий некроз, хромота, морфометрия.

Введение. Одной из серьезнейших проблем животноводства, является хромота коров. Актуальность данной темы преувеличить невозможно.

Значительная распространенность болезней дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота, вызвана появлением новых этиологических факторов способствующих развитию ортопедической патологии, являющейся следствием не только различного травматизма, но и многих других причин производственно-технологического, экологического и организационного характера.

В связи с этим, важное значение имеет своевременная диагностика, изучение патогенеза и прогнозирование течения патологических процессов. Для этого необходимо использовать традиционные и современные методы диагностики, которые позволяют выявить патологические процессы на раннем этапе и предпринять адекватные меры.

В настоящее время известно 18 заболеваний копытец крупного рогатого скота. Нередко у коров в дойных стадах одновременно регистрируют по 5-10 разных болезней пальцев.

Цель исследований: изучить особенность клинических признаков и структурные изменения тканей копытец у коров при глубоких некротических процессах в области зацепа.

Задачи:

- а) изучить характер поражений копытец у коров
- б) определить особенности клинических признаков поражений копытец в области зацепа
- в) провести сегментальное сравнение тканей здоровых и пораженных копытец

Материалом для исследования послужили данные ортопедической диспансеризации и лечебно-профилактических мероприятий.

Для анализа и проведения исследований, выбраны животноводческие хозяйства с удоем коров от 5 до 6 тыс. кг. с похожим типом кормления, но с разными условиями содержания.

К первой группе относятся хозяйства с привязным содержанием в зимний стойловый период, подстилка обильная состоящая из опилок,

доение через молокопровод. В летний период коровы содержатся на пастбищах в летних лагерях, доение в передвижных установках УДС через молокопровод. Ко второй группе относятся хозяйства с круглогодичным беспривязным боксовым содержанием с незначительной подстилкой только в зоне отдыха, доение в доильной установке «Елочка».

Методы исследований применялись клинические, морфологические и морфометрические методы.

В доступной нам литературе мы не нашли описания глубоких некротических процессов в области зацепа копытцев, а они встречаются довольно часто, особенно при беспривязном боксовом содержании.

Результаты исследований. В результате исследований было выявлено, что в хозяйствах с привязным содержанием в зимний стойловый период обильной подстилкой состоящая из опилок коровы с заболеванием копытцев составляют в среднем 11%, в основном встречаются такие заболевания как пододерматит, язва Рустергольца, деформация копытного рога, раны подошвы, глубокие некрозы в области зацепа и подошвы.

Коровы с глубокими некрозами в области зацепа составляют 0,5% от всего поголовья коров .

В хозяйствах с круглогодичным боксовым содержанием с незначительной подстилкой и только в зоне отдыха, коровы с заболеваниями копытцев составляют в среднем 32%, в основном встречаются такие заболевания копытцев как, пододерматит, язва Рустергольца, болезнь Монтелларо, деформация копытного рога, раны подошвы, глубокие некрозы в области зацепа, подошвы и пятки.

Коровы с глубокими некрозами в области зацепа составляют 11% от всего поголовья.

Особенности клинических признаков при глубоких поражениях в области зацепа заключаются в том, что коровы хромают, при ходьбе не опирается на зацеп, при стоянии или ходьбе опора производится на пяточную часть, зацеп завернут вверх, копытце остроугольные. Длина копытцевого рога по зацепу составляет 9 - 12 см. С зацепной стороны венчик, кайма, подкожная клетчатка и кожа на пораженном пальце имеет плотное припухание.

Местная температура, симметричных участков, на пораженном пальце выше чем на здоровом на один градус.

Пяточные части подошвы имеют незначительные очаги мацерации. Подошва пораженного копытца в 1,5-2 раза шире чем у здорового.

При расчистке подошвы, в области зацепа, обнаруживается отверстие круглой или овальной формы, диаметром от 1,5 до 3 см. Из отверстия выделяется серо-бурого цвета гнилостный экссудат. При обследовании патологического очага раневым щупом, устанавливали, что он без сопротивления проходит вдоль зацепной части роговой стенки копыта в сторо-

ну венчика. Глубину некротического очага определяли по глубине проникновения раневого щупа и расстоянию до венчика. Щуп до венчика не доходил на 1,5-3 см.

При обрезке роговой стенки копытца и подошвы обнаруживали поражения внутренних слоев копытца, при этом длинна роговой стенки по зацепу, без значительного кровотечения, укорачивалась до 4-5 см.

Для определения характера структурных изменений тканей пораженных копытцев, нами проведен сравнительный анализ сегментальных срезов здоровых и пораженных пальцев на разных уровнях. Срезы производили после убоя на замороженной конечности циркулярной пилой поперек костей фалангов по анатомически симметричным участкам.

При срезе зацепов на расстоянии 8 см. от венчика, установлено, что на здоровом копытце четко просматривается хорошо сформированная белая линия и подошва. На пораженном пальце, копытцевая стенка утолщена в четыре раза по сравнению с аналогичным участком здорового копытца. Под белой линией находится полость овальной формы с неровными краями, которая имеет выход, в виде трещины, между зацепной и межпальцевой стенками. Подошва двойная и утолщенная.

После срезания копытцев на расстоянии 7 см. от венчика, мы наблюдаем, что боковая наружная стенка пораженного копытца толще в два раза по сравнению с аналогичным участком на здоровом пальце. Под белой линией некротизированная полость овальной формы с неровными краями. Подошва в два раза толще по сравнению со здоровым копытцем.

На сегментальном срезе копытцев на расстоянии пяти см. от венчика площадь пораженного копытца в два раза больше чем у здорового. Некротизированная полость, по размеру и состоянию, в сравнении с предыдущим срезом, не изменилась. Толщина подошвы на отдельных участках в три раза стала толще. Копытцевая кость не наблюдается.

Срез копытцев на расстоянии 3 см. от венчика выявил, что на пораженном пальце некротизированная полость расположена между белой линией и копытцевой костью. Подошва в три раза толще чем на здоровом копытце.

Срез копытцев на расстоянии 1 см. от венчика, показывает, что с дорсальной стороны, между копытцевой стенкой и копытцевой костью хорошо просматривается основа кожи венчика. Копытцевая кость имеет правильную форму с хорошо выраженной надкостницей и сосудистыми отверстиями. Под копытцевой костью виден мякиш. Подкожный слой и подошва сформированы отчетливо.

На пораженном копытце основа кожи венчика наблюдается только между зацепной копытцевой стенкой и копытцевой костью. Под боковой наружной копытцевой стенкой заметны две некротизированные полости.

Копытцевая кость имеет явно выраженные застойные явления. Под копытцевой костью просматривается мякиш. Толщина подошвы на пораженном копытце в два раза больше, чем на здоровом.

Срез на уровне венчика показывает, что на пораженном копытце основа кожи венчика отечна, копытцевая кость с застойными явлениями, мякиш по структуре резко отличается от здорового. Некротизированная полость расположена на нижней части под наружной боковой стенкой копытца.

На срезе выше венчика на 2 см. все ткани здорового пальца имеют четкие границы и естественный цвет. На пораженном пальце вокруг костей наблюдается отечность, при этом размер пораженного пальца в полтора раза больше чем у здорового.

На последующих срезах, состояние тканей аналогичное описанному в предыдущем срезе. Такая картина наблюдается до середины путовой кости.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, о том что:

1) Глубокие некротические процессы в области зацепа имеют широкое распространение.

2) Под копытцевой стенкой пораженного пальца расположена обширная некротизированная полость.

3) Пораженное копытце в два раза больше здорового.

4) Изменена структура копытцевой кости пораженного пальца.

5) Отсутствуют некротические процессы в области пятки и частично подошвы.

6) Воспалительный процесс носит хронический характер.

Литература

1. Колганова Г.А. Морфология заживления травматических ран. Вопросы лечения и профилактики / Г.А.Колганова, Е.А.Дуракова, Р.А.Толдинова, Е.А.Воробьева // Повышение эффективности функционирования АПК: Тез. докл. науч.- практ. конф.(март, 1995). – Курск.-1995. – С. 30 – 31.

2. Молоканов В.А. Особенности этиопатогенеза заболеваний копытцев у коров и первотелок / В.А.Молоканов, П.Э.Вольф // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии. – Воронеж. - 1999. – С. 178 – 179.

3. Гимранов В.В. Распространение язвенных процессов в области пальцев у крупного рогатого скота. // Ветеринария. – 2005. - №5. – С. 54-55.

4. Гимранов В.В. Классификация болезней в области пальцев у крупного рогатого скота. Ветеринария -2006.- №2. С. 48-49.

5. Авроров В.Н. Сущность и классификация травматизма в промышленном животноводстве / В.Н. Авроров // Ветеринария.- 1992.- № 5. -С. 48-50.

6. Ахмаджанов М.М. Некоторые вопросы этиологии и профилактики болезней копытцев у коров в условиях молочных комплексов/ М.М.

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЛЕЙКОЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ЖУКОВСКОГО РАЙОНА

И.Н. ПЕРЕХОДЬКО
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ БОБКОВА Г.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: лейкоз, крупно рогатый скот, диагностика, профилактика.

Введение. В структуре аграрного производства Российской Федерации важная роль отводится животноводству. Значительный экономический ущерб этой отрасли, который ежегодно выражается в недополучении свыше 30 % продукции, наносят гельминтозы и лейкоз [1,3,5]. При широком распространении этих заболеваний резко возрастает уровень биологической опасности окружающей среды не только для животных, но и для человека [2,4].

Лейкоз остается одним из самых распространенных заболеваний крупного рогатого скота – это хроническая злокачественная вирусная болезнь, характеризующаяся неопластической пролиферацией кроветворной и лимфоидной ткани, развитием патологических очагов кроветворения (мегаплазией) и нарушением процесса созревания кровяных клеток (анаплазией), смертельным исходом [9].

Материал и методы исследования. Статья подготовлена на основании курсовой работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», которая была выполнена по отчетным данным, предоставленными работниками ГБУ «Жуковская районная ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных». В данной статье приведены данные эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота за период 2011 – 2013 год в хозяйствах Жуковского района.

Прижизненный диагноз на лейкоз в условиях Жуковского района ставят исследуя кровь в лаборатории в реакции иммунной диффузии (РИД), которая строго специфична. Четко определяет, проник ли вирус в организм и выработались ли в нем иммуноглобулины (антитела к вирусу). Если РИД положительна - животное изолируют и исследуют кровь гематологически. Сущность его заключается в обнаружении в периферической крови повышенного числа лейкоцитов (в основном лимфоидного ряда), слабо дифференцированных клеток, а также полиморфных атипичных клеток [3]. В нашей стране в 1965 году был разработан отечественный «лейкозный ключ». При выявлении гематологических изменений животных считают больными лейкозом.

У РИД положительных животных первая стадия болезни — предлейкозная или инкубационная. Они являются вирусоносителями, а значит и источниками возбудителя инфекции и могут заражать здоровых животных, поэтому их нужно держать изолированно от здоровых животных [5, 6, 7].

В соответствии с действующей инструкцией по лейкозу [8], весь КРС, находящийся в хозяйствах и частных дворах, подлежит исследованию на лейкоз с 6 месячного возраста по РИД - реакции и с 2-х летнего возраста - гематологически. Серологические исследования в РИД проводят в возрасте 6, 12, 16 и 18 - месяцев, а гематологически - взрослому поголовью (РИД - положительному) - через каждые 6 месяцев.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты лабораторных исследований крупного рогатого скота на лейкоз в хозяйствах Жуковского района представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Степень пораженности крупного рогатого скота лейкозом в Жуковском районе

Год исследования	РИД			Гематологические исследования		
	всего исследовано, гол.	положительно реагирующих, гол.	%	всего исследовано, гол.	положительно реагирующих, гол.	%
2011	6274	583	9	2388	34	1,4
2012	5914	461	8	2391	14	0,6
2013	4754	393	8,3	2860	22	0,8

За 2011 год проведено 6274 исследований крупного рогатого скота по РИД, процент вирусоносительства составил 9 %, за 2012 год исследовано – 5914 голов, процент вирусоносительства составил 8 %, за 2013 год исследовано – 4754 головы, процент вирусоносительства составил 8,3 % .

Исследовано гематологическим методом на лейкоз в 2011 году 2388 голов, больных выявлено 34 головы, что составляет 1,4 %. В 2012 и 2013 году отмечалось улучшение данного показателя, так процент больных животных в 2011 году составил 0,6 % или 14 голов, а 2012 - 0,8 % или 22 головы. В промежутке между анализируемыми годами инфицированность стад ВЛКРС колебалась от 9 до 8 %, количество животных больных лейкозом снизилось с 1,4 до 0,8 % в 2013 году

Если проанализировать эпизоотическую ситуацию в отдельно взятых хозяйствах Жуковского района (табл. 2), мы видим, что наибольшее количество РИД положительных животных отмечается в ООО «Автомобилист» и ООО «Задубравье».

Таблица 2. – Степень пораженности скота лейкозом в хозяйствах Жуковского района, РИД положительный в % от общего поголовья

Хозяйство	2011 год		2012 год		2013 год	
	коровы	нетели	коровы	нетели	коровы	нетели
СПК «Овстуг»	3	3	0	6	22	0
МУПСП «Коммунар»	7	5	1,5	0	9,5	0
ООО «Орловское»	0	1,5	0	3	12	2
ООО «Задубравье»	22	8	4	8	24	0
ООО «Автомобилист»	24	20	40	15	0	10

На основании серологических и гематологических исследований для каждого хозяйства были разработаны планы оздоровительных мероприятий.

Выводы. На протяжении десятков лет лейкоз крупного рогатого скота является одним из самых проблематичных заболеваний в плане борьбы и оздоровления хозяйств. Болезнь за последние десятилетия приобрела характер эпизоотии, т.к. зарегистрирована практически во всех субъектах России и в зарубежных странах с развитым скотоводством.

Несмотря на снижение уровня инфицированности и заболеваемости лейкозом среди крупного рогатого скота в Жуковском районе эпизоотологическая ситуация остается напряженной. Введенные планы оздоровительных мероприятий начали давать положительную динамику в ликвидации лейкоза и должны продолжаться дальше в полном объеме.

Литература

1. Архипов И.А. Состояние по основным гельминтозам животных в России и перспективы их профилактики / И.А. Архипов, В.В. Горохов, Н.А. Еременко, С.С. Яковлев // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. Москва, 2004 - С. 42-44.
2. Бурба Л.Г. Лейкозы и злокачественные опухоли животных / Л.Г. Бурбы, А.Ф. Валиков, В.А. Горбатов / Под. Ред. В.П. Шишкова, Л.Г. Бурбы. -М.: Агропромиздат, 1988. 400с.
3. Гулюкин М.И. Методологическая система оздоровительных мероприятий при лейкозе крупного рогатого скота / М.И. Гулюкин, И.М. Донник, А.Т. Татарчук, В.А. Красноперов, П.Н. Смирнов. Екатеринбург: Уральское издательство, 2007. - 224с.
4. Самуйленко А.Я. Инфекционная патология животных / А.Я Самуйленко, Б.В. Соловьев, Е.А. Непоклонов, Е.Ф. Воронин М., 2006. - 910с.
5. Смирнов П.Н. Проблемы лейкоза животных / П.Н. Смирнов, А.Г. Незавитин, В.В. Смирнова. Новосибирск: Советская Сибирь, 1992. - 479с.

6. Симонян Г. А. Эффективный метод оздоровления крупного рогатого скота от лейкоза // Ветеринария. – 1990. - № 4. - С.7-11
7. Симонян Г. А. Разработка и совершенствование противолейкозных мероприятий // Ветеринария. – 2007. - № 7. - С. 3-6
8. «Правила по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота», 1999
9. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., Е.С. Воронин и др.; Под ред. А. А. Сидорчука. — М.: КолосС, 2007. — 671 с

УДК 619:615.4

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ БОЛЕВОЙ РЕАКЦИИ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ЖИВОТНЫХ

А.Г. ПИСАРЕВА
Научный руководитель И.И. УСАЧЕВ
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: воспаление, болевая реакция, животные, препарат.

Введение. В последние десятилетия изменились принципы и подходы к фармакокоррекции болевых реакций и воспалительных процессов у животных различных видов, в том числе и сельскохозяйственных [1,2,3]. Ранее применяемые препараты с аналогичной целью утрачивают своё ветеринарное значение. Их использование в различных лечебных и лечебно-профилактических схемах в практической ветеринарной медицине единичны. К числу таковых препаратов, широко применяемых во второй половине XX века относятся: кальция хлорид, кальция глюконат, кальция лактат, кальция борглюконат, дексаметазон, преднизалон, анальгин, азаперон, новокаин, совкаин, дикаин, некоторые производные салициловой кислоты и др..

В настоящее время в гуманной и ветеринарной медицине появились новые более эффективные монокомпонентные и поликомпонентные препараты, действие которых направлено на фармакокоррекцию болевой реакции и воспалительных процессов у животных с менее выраженными побочными эффектами [1,2,3].

Цель работы – выяснить, препараты для фармакокоррекции боли и воспалительных процессов у животных применяемые в современной ветеринарной медицине .

Материалы и методы исследований Ретроспективный анализ научных работ ученых гуманной и ветеринарной медицины по указанной тематике. Отбор и сравнительная оценка ранее применяемых и современ-

ных препаратов направленных на фармакокоррекцию болевой реакции и воспалительных процессов у животных.

Результаты исследований и их обсуждения. Установлено что, препараты кальция, ранее широко применяемые для фармакокоррекции воспалительных процессов у животных имеют ряд серьезных недостатков. Большая дозировка, введение (предпочтительно) внутривенным способом, раздражающее влияние при контакте с тканями. Кроме того, перенасыщение организма кальцием затрудняет работу всех клеток организма, а иногда приводит к их гибели или вызывает остановку сердца.

Препараты стероидного происхождения- преднизалон, дексаметазон, метилпреднизалон и др. имеют короткий период применения (до 3х суток), поскольку способны нарушать собственный гормональный гомеостаз организма и вызывают так называемый синдром отмены.

Анальгин устраняет или уменьшает не все виды (головную, зубную, суставную, и неврологическую) боли. Производные салициловой кислоты аспирин и др. способны вызывать язвы желудка и резкое падение гемоглабина(до 40%) в органиме. Анестетики - новокаин, совкаин, дикаин снижают эффективность сульфаниламидных препаратов, довольно токсичны.

Представленные данные обосновывают экспериментальные работы направленные на поиск и разработку новых препаратов лишенных указанных побочных эффектов.

К числу таковых препаратов уменьшающих боль и воспалительную реакцию следует отнести **норокарп** нестероидный препарат оказывающий противовоспалительное и обезболивающее действие. Действующим веществом этого препарата является карпрофен способный ингибировать фермент циклогсигеназу, применяется домашним животным.

Флукниксин меглумин нестероидный противовоспалительный препарат обладающий жаропонижающим и анальгетическим действием применяется для собак.

Комбилипен оказывает благоприятное воздействие на воспалительные и дегенеративные заболевания нервной системы у животных применяют преимущественно у домашних животных.

Айнил содержит в качестве действующего вещества кетопрофен применяют преимущественно у жвачных животных, как противоболевой и противовоспалительный препарат.

Кеторолак(кетопфен, кетонов, найс) обладают противовоспалительным и анальгезирующим действием, применяют у домашних животных в постоперационный период, возможно его применение у жвачных и однокопытных животных при воспалительных процессах сопровождающихся сильной болью.

Нео-ангин обладает противовоспалительным и обезболивающим действием, при лечении воспалительных процессов у животных в области носоглотки.

Травматин обладает противовоспалительным и обезболивающим действием, применяют у домашних и сельскохозяйственных животных при болевых процессах связанных с механическим повреждением мышечной и костной тканей.

Кроме того не потеряли актуальность и некоторые растения произрастающие на территории нашей области настои и отвары которых способны снижать боль, уменьшать воспаления и температурную реакцию организма. К числу таковых стоит отнести **листья земляники, зверобой продырявленный, анр, ромашка, шалфей, багульник, алтей и др.**

Заключение Представленные данные показывают, что на современном этапе развития гуманной и ветеринарной медицины существует ряд препаратов способных эффективно подавлять боль, уменьшать воспаления, снижать температурную реакцию организма на фоне гораздо меньших побочных явлений.

Литература

1. Крылов Ю.Ф., Лобанова Е.Г.. Регистр Лекарственных средств России Энциклопедия Лекарств. Москва «РЛС-2006» 2005.-с.1088-1089.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства Пособия для врачей Том 1. Москва «Новая Волна» 2000. - с.147-180.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства Пособия для врачей Том 2. Москва «Новая Волна» 2000. с.143-145.

ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИХ НАХОЖДЕНИИ В ВОДЕ

О.В. ДАШИЧЕВА

Научный руководитель ГОРШКОВА Е.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

После наступления биологической смерти ткани и органы трупа подвергаются изменениям, которые делятся на ранние, развивающиеся в течение первых суток после наступления смерти; и поздние, развивающиеся со вторых суток и даже позже в течение более или менее продолжительного срока.

К ранним трупным изменениям относятся: охлаждение трупа, трупные пятна, трупное (мышечное) окоченение, высыхание, аутолиз.

Поздние трупные изменения подразделяются на разрушающие и кон-

сервирующие. Гниение относится к разрушающим трупным изменениям. Мумификация, жировоск, торфяное дубление относятся к консервирующим трупным изменениям.

Детальное значение трупных изменений для судебно-ветеринарного эксперта обязательно. Ему приходится исследовать трупы в различные сроки наступления смерти от нескольких десятков минут до многих лет. Поэтому важно знать, что происходит с тканями и органами трупа, как они изменяются внешне, чем трупные изменения отличаются от прижизненных процессов.

Развитие процессов гниения зависит от многих условий: температуры, влажности; от среды, в которой происходит гниение-земля, воздух, вода; причин смерти, возраста и др.

Наиболее оптимальные условия для гниения трупа +30-40°C окружающей среды. Гниение быстро развивается на воздухе, медленнее - в воде и еще медленнее в почве.

При достаточной влажности, доступа кислорода, положительной температуре микроорганизмы бурно размножаются, выделяя большое количество протеолитических ферментов, расщепляющих белки с образованием гнилостных газов с неприятным запахом - сероводород, метилмеркаптан, этилмеркаптан. Выделяют три этапа гниения: образование газов, размягчение тканей с последующей имбибицией и полное разжижение их.

О длительности пребывания трупа в воде судебно-ветеринарный эксперт дает ответ на основании степени мацерации кожи и выраженности процессов гниения, учитывая температуру воды и другие условия водоема. Волосяной покров выпадает с десятого дня утопления. Мацерация развивается постепенно. При температуре +18...+20°C уже через 3-5 дн. начинается набухание, местами сморщивание кожи. Через 2-3 нед. мацерированный эпидермис начинает терять связь с подлежащими слоями кожи. Через 30-40 дн. кожа начинает отслаиваться во многих местах. Мацерация развивается быстрее в теплой воде. Пока труп находится под водой, гнилостное разложение идет медленно, но как только он выплывает на поверхность воды, гниение развивается быстрее. Происходит вздутие за счет быстрого образования газов.

Экспериментальная часть

Исследуемый материал: мягкие ткани голени охлажденной тушки цыпленка – бройлера, Производитель: ОАО «Птицефабрика Снежжа», г. Брянск. Возраст птицы: 35-40 дней.



Проведение исследования:

1. Мышечная и костная ткани голени курицы, хранившаяся 14 суток при + 14°C
2. Мышечная и костная ткани голени, хранившаяся 10 суток при +23°C

В таблице 1 приведен поэтапный анализ патологических изменений в тканях курицы.

Табл. 1 – Патологические изменения мягких тканей курицы при их пребывании в воде

<p>21.03 Холод: +10 градусов С целостность исследуемого материала сохранена, вода прозрачна</p> 	<p>Тепло: +23 градуса С целостность исследуемого материала сохранена, вода прозрачна</p> 
<p>22.03 Исследуемый материал находится на дне, его целостность сохранена. Вода слегка на дне мутноватая.</p>	<p>Вода темная, исследуемый материал слегка поднялся с дна.</p>
<p>23.03 Целостность материала сохранена, вода мутная</p>	<p>Вода мутная, на поверхности образуется жировая пленка. Исследуемый материал всплыл на поверхность воды, часть его вступает из воды</p>

<p>24.03 Вода мутная, на дне имеется осадок. На поверхности воды видны скопления воздуха в виде пузырьков. Поверхность воды имеет запах сырости (от исследуемого материала). Материал находится на дне, целостность не нарушена, видимые изменения отсутствуют. Мышечные волокна упругие, слегка мягкие. Кожа не отделяется от мышц. Мышечные волокна розового, слегка беловатого цвета. После прикосновения с исследуемым материалом, от поверхности воды исходит гнилостный запах (запах протухшего яйца)</p> 	<p>Вода мутного цвета, а поверхности воды жировая оболочка. Целостность исследуемого материала начинает изменяться, кожа легко отделяется от мышц. Мышечные волокна дряблые, упругости не наблюдается, легко отделяется. От исследуемого материала исходит зловонный гнилостный запах. Мышечные волокна бледно-розового цвета, мышцы мягкие, вялые</p> 
<p>25.03 Изменения исследуемого материала соответствуют 24.03.2014г.</p>	<p>На дне воды имеется ярко выраженный красный осадок. Мышечные волокна исследуемого материала дряблые, легко расслаиваются</p>
<p>26.03 Видимые изменения отсутствуют. От воды исходит гнилостный запах. Исследуемый материал находится на дне.</p>	<p>На поверхности воды жировая пленка, более плотной консистенции. Исследуемый материал мягкий, мышечные ткани легко отделяются друг от друга.</p>

<p>27.03 Вода мутна на дне осадок красного цвета. На поверхности жировая пленка.</p>	<p>Изменения исследуемого материала соответствуют 26.03.2014г.</p>
<p>28.03 - 29.03 На поверхности воды жировая пленка стала более плотной. От поверхности воды гнилостный исходит резкий запах.</p> 	<p>На поверхности воды плотная жировая пленка. Кожица легко отделяется от мышечных волокон. Бледного цвета. Мышечные волокна сильно разложились, кость мягкая, ломается при нажатии. На дне видно сильно выражен осадок красного, насыщенного цвета</p> 
<p>30.03 – 31.03 Исследуемый материал плотной консистенции, мышечные волокна плохо отделяются друг от друга.</p>	<p>Изменения исследуемого материала соответствуют 26.03.2014г.</p>
<p>1.03 - 3.04 Мышечные волокна плотные, плохо отделяются друг от друга. Мышцы и вода имеют зловонный запах</p>	<p>В воде мышечная масса легко отделяется, клеобразной консистенции, запах зловонный</p>

Литература

1. Авдеев М. И. Курс судебной медицины. - М., 1968
2. Жаров А.В. Судебная ветеринарная медицина.-М., Колос, 2007г.
3. В.В. Федоров, Н.Г. Мельник. Судебная ветеринария. Омск, 1984г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДВУХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАНСМИССИВНОЙ САРКОМЫ ПЛОТОЯДНЫХ

В.К. КАСИНА

Научные руководители СИМОНОВ Ю.И., СИМОНОВА Л.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: саркома, заражение, признаки, хирургическое лечение, электротермокоагулятор.

Введение. Трансмиссивная саркома (венерическая саркома, опухоль Штикера) – уникальная патология, характерная только для собак. Это злокачественная опухоль, развивающаяся на слизистой оболочке половых органов и передающаяся от собаки к собаке половым путем. Трансмиссивная саркома – чрезвычайно распространенное заболевание.

Долгое время предполагалась вирусная этиология данного заболевания. Сейчас считается, что передача происходит за счет механической трансплантации опухолевых клеток.

Возбудителем данного заболевания является живая опухолевая клетка, которая от нормальной клетки собаки отличается редуцированным набором хромосом. Передача такой живой опухолевой клетки происходит контактным путем. Инфекционным агентом являются сами опухолевые клетки, генетически отличные от зараженного животного. Геном этих клеток изначально близок к геному собачьих (вероятно эволюционировал от генома собаки, волка либо койота), однако они стали одноклеточными с бесполом размножением, количество хромосом меньше чем у собак.

Источником заражения обычно служат бродячие собаки, во время спаривания с которыми заражаются домашние собаки. Опухоль чаще всего развивается на слизистой оболочке половых органов в виде очень характерных разрастаний, похожих на цветную капусту. Изредка встречается поражение на слизистой оболочке носовой или ротовой полости. Крайне редко бывает поражение на коже.

Основной признак, позволяющий заподозрить наличие трансмиссивной саркомы у собаки – выделение капель крови из половых органов. Владельцы сук часто принимают это за начинающуюся или продолжающуюся течку. Такие собаки уже заразны. В случае поражения носовой полости наблюдают чихание, выделения крови из носа. При трансмиссивной саркоме кровянистые истечения обычно имеют постоянный характер. Иногда можно видеть и саму опухоль: ярко-красного цвета с бугристой кровавой поверхностью.

Трансмиссивная саркома не представляет непосредственной опасности для жизни животного и, тем более, человека, однако создает дискомфорт, как для собаки, так и для владельца.

В настоящее время проводятся разные способы оперативного лечения, основная цель которых – снизить кровотечение во время операции и свести к минимуму рецидивирование, а так же существует несколько способов химиотерапии (винкристин один или в сочетании с циклофосфатом и метотрексатом).

Цель работы – сравнить существующие способы хирургического лечения трансмиссивной саркомы у собак.

Материалы и методы исследований. Для лечения трансмиссивной саркомы мы применяли два хирургических метода. Первый метод заключается в разъединении тканей с использованием анатомических пинцетов, скальпелей и ножниц «классический». Второй хирургический метод заключается в разъединении тканей с помощью электротермокоагулятора и анатомического пинцета. Операции проводились на беспородных собаках, весом 20-25 кг. Размер опухолей около 3,5-4 сантиметров в диаметре, локализовались на слизистой вульвы. Из вульвы наблюдалось незначительное выделение крови, опухоль выпячивалась из щели частично.

В первой группе собак проводили удаление опухоли классическим методом, а во второй группе – с применением электротермокоагулятора.

Операции проводились под общим наркозом. Подготовку животных к операции, при первом и втором способах осуществляли по одинаковой схеме. Выдерживали на 12-часовой голодной диете. При премедикацию использовали с целью миорелаксации – ксилавет в дозе 0,10 мл/кг внутримышечно, для уменьшения риска угнетения частоты сердечных сокращений и уменьшения секреции слюнных и бронхиальных желез - атропина сульфат в дозе 0,1 мг/кг подкожно, для повышения свертываемости крови – дигидроэрготамин, препараты вводились за 15 мин до применения собственно наркоза. В качестве наркоза применяли препарат Золетил 100 в дозе 15 мг/кг. Заранее подготовили необходимое количество стерильных тампонов и гемостатических зажимов. Операционное поле готовили по общим правилам, соблюдая правила септики и антисептики. Выстригли шерсть на достаточно большом участке кожного покрова. Эту поверхность кожи очистили механическим путем и высушили, после чего обработали 5 % спиртовой настойкой йода вокруг вульвы. Подготовленное операционное поле изолировали стерильной салфеткой.

Классический способ. Анатомическим пинцетом захватывали опухоль, приподняли ее край, отделили ее скальпелем, предварительно наложив прошивную лигатуру на кровоточащие сосуды и прилегающие ткани.

В связи с наличием в опухоли множества мелких и крупных кровеносных сосудов, даже при принятии мер профилактики, кровотечение обильное. Из-за специфичности зоны расположения тела опухоли и ее основания, оперативный доступ ограничен. При наложении прошивных лигатур ткани легко прорывались, много времени уходило на остановку кровотечения, которое проводилось гемостатическими зажимами и тампонами. Часто было проблематично определить место повреждения крупных сосудов и наложить прошивную лигатуру. Операция заканчивалась после полного удаления опухоли и остановки кровотечения.

Второй способ - хирургическое удаление с помощью анатомических пинцетов и электротермокоагулятора. Кровотечение из мелких сосудов останавливалось довольно быстро при прикосновении лезвием несколько раз. Часто приходилось очищать лезвие от засохшей и пригоревшей крови. Рассечение тканей таким способом не вызывает кровотечения из папиллярных сосудов, поэтому более отчетливо заметны крупные сосуды. Операция также заканчивалась после полного удаления опухоли и остановки кровотечения. Использование прошивных лигатур и гемостатических зажимов применялось реже.

Результаты исследований. Результатом проведения операции классическим методом стало полное удаление опухоли, которое сопровождалось обильным кровотечением. Кровотечение останавливалось прошивной лигатурой, гемостатическими зажимами и тампонами. Операция продолжалась 1,5 часа. Операция по удалению трансмиссивной саркомы, проводимая по второму методу с использованием электротермокоагулятора продолжалась 1 час, при этом кровопотеря было меньше, тампоны и гемостатические зажимы применялись реже. Недостатком второго способа проведения операции по удалению трансмиссивной саркомы плотоядных считаем то, что лезвие электротермокоагулятора приходилось часто чистить, т.к. происходит пригорание крови к нему, что замедляло скорость проведения операции.

Заключение. При хирургическом лечении трансмиссивной саркомы (венерическая саркома, опухоль Штикера) у собак предпочтение должно быть отдано хирургическому методу с применением электротермокоагулятора. Преимущества этого способа бесспорны, он обеспечивает более быстрое проведения операции и значительно снижает кровотечение, что особо важно при данной патологии.

Литература

1. Лебедев А.В., Лукьяновский В.А., Семенов Б.С., Стекольников А.А., Суховольский О.К., Подмогин И.А. Практикум по общей и частной ветеринарной хирургии/ Лебедев А.В., Лукьяновский В.А., Семенов Б.С.; Под ред. Семенова Б.С. – М. - Колос, 2000. – С. 225-245

2. http://nsau.edu.ru/images/vetfac/images/ebooks/pages/2006/1/Agrinskaja_kozlov_teterin_petrova.htm
3. <http://vetvo.ru/venericheskaya-sarkoma.html>
4. <http://vozmi-sobaky.ru/pamyatka-prilojenie.html>
5. http://www.nnre.ru/biologija/bolezni_sobak_nezaraznye/p9.php
6. <http://www.referun.com/n/transmissivnaya-venericheskaya-opuhol-sobak>
<http://ru.wikipedia.org/>

УДК 619:616.5

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МИКРОСПОРИИ У КОШЕК В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ЛЕЧЕБНИЦЫ Г. БРЯНСКА

О.В. ДАШИЧЕВА
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ БОБКОВА Г.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Резюме: Доклад подготовлен на основании курсовой работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», которая была выполнена по отчетным данным, предоставленными работниками Центральной ветеринарной лечебницы г. Брянска (далее по тексту ЦВЛ), относящейся к ГБУ «Брянская городская ветеринарная станция». В данной статье на примере г. Брянска изучены профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия, проводимые при микроспории кошек.

Ключевые слова: микроспория, кошки, лечение, вакцинация.

Введение. В последние годы одной из ведущих проблем для многих ветеринарных специалистов являются поражения кожи и волосяного покрова у собак и кошек, обусловленные инфекционной патологией, в частности дерматофитозами. К числу таких заболеваний можно отнести и микроспорию.

Микроспороз (микроспория, стригущий лишай) - поверхностный микоз, проявляющийся воспалением кожи и ее производных у животных и человека. Столь повышенное внимание этому заболеванию уделяют именно из-за прямой угрозы для человека [1,2].

Самой распространенной причиной заболевания у кошек является возбудитель *Micospogium canis*. У собак заболевание чаще вызывается *Micospogium canis* и *Micospogium gypseum* [2,3].

Материал и методика исследований. Исследование проводилось на базе Центральной Ветеринарной лечебницы г. Брянска. Объектов исследования служили котята в количестве шести голов одного помета.

Результаты исследований и их обсуждение. В ЦВЛ обратилась гражданка Семенова А.Н. с пометом котят в количестве шести голов. Провели тщательный клинический осмотр животных. У всех котят наблюдались следующие клинические признаки: множественные поражения кожи с выпадением волос на мордочке, ушах, лапах и в нижней части живота, которые имели четко округлую форму.

После этого произвели осмотр животного в затемненном помещении при помощи лампы Вуда. Волосы, пораженные грибами микроспорум, под действием ультрафиолетовых лучей светились изумрудно-зеленым цветом, что позволило поставить диагноз и дифференцировать микроспорию от трихофитии.

По эпизоотологическим данным (кошка и котята не была привита от микроспории), клиническим признакам и люминесцентного метода был поставлен диагноз - микроспория.

С согласия владельца, было принято решение разделить помет на две группы, по три котенка в каждой (по две самки и самец) для дальнейшего лечения.

Первой группе было назначено следующее лечение: вакцина Вакдерм в дозе 0,5 мл внутримышечно трехкратно с интервалом 10 дней; Иммунофан по 0,5 мл подкожно через день 5 раз; Фунгин спрей на пораженные участки 1 раз в день - 10 дней.

Второй группе назначено лечение: таблетки Низорал по ¼ таблетки 1 раз в день 1 месяц; Низорал шампунь, купание 1 раз в пять дней 1 месяц.

При осмотре животных через 10 дней видно, что у первой исследуемой группы пораженные участки увеличились и образовались новые очаги, что объясняется визуализацией скрытой формы болезни и не является противопоказанием к дальнейшему применению вакцины.

У второй группы заметны видимые улучшения, пигментация и появление шерсти на первичных участках дерматомикоза. Однако, при люминесцентной диагностики было выявлено свечение пораженных участков ярко-зеленым цветом. Лечение продолжили.

Через 10 дней, на очередном приеме при осмотре первой группы котят наблюдалось явное улучшение. Пораженные участки начали уменьшаться, новых очагов не отмечалось, появилась шерсть. У второй группы отмечено практически полное восстановление пораженных участков.

При люминесцентной диагностике у котят первой группы наблюдается свечение на мордочках и ушах, у котят второй группы флуоресцентное свечение между пальцами.

Первой группе назначена 3-я инъекция вакцины Вакдерм. Второй группе продолжать использования шампуня и таблеток Низорал.

Повторный прием через 10 дней. При осмотре у котят первой и второй

групп наблюдается полное восстановление кожного и шерстного покровов. Люминесцентная диагностика отрицательна.

Помимо назначенного лечения, владелец животных ежедневно проводила кварцевание помещения.

Для сравнения стоимости лечения и профилактики микроспории произвели расчет экономической эффективности (таблица 1).

Таблица 1. - Расчет экономической эффективности лечения микроспории у кошек в условиях ЦВЛ г. Брянска

Название препарата	Форма выпуска	Цена 1 флакона, ампулы, руб.	Цена препарата на курс лечения 1 животного, руб.
Первая схема лечения			
Вакцина Вакдерм - F	Флакон по 1 мл	57	171
Фунгин спрей	Флакон	160	160
Иммунофан	Ампулы по 1 мл (5 в упаковке)	486	486
Шприцы		5	50
Итого:	867 руб. на 1 животное		
Вторая схема лечения			
Низорал шампунь	Флакон	494	494
Низорал таблетки	Таблетки	725	725
Итого:	1219 руб. на 1 животное		

Исходя из данных таблицы 1 видно, что лечение одного животного при первой схеме в среднем обходится в 867 рублей, при второй схеме – 1219 рублей, а стоимость профилактической вакцинации, например вакциной Вакдерм составляет 171 руб. Сравнивая данные показатели, можно сделать вывод, что владелец животного понесет наименьшие материальные и моральные затраты при своевременной вакцинации своего любимца.

Выводы. Анализируя данный случай, можно сделать вывод о том, что все применяемые нами схемы лечения оказались эффективными. Однако, если судить по стоимости препаратов, то вторая схема лечения значительно дороже. Важно помнить, какой бы метод лечения ни выбирали хозяева для своей кошки, прекращать терапию можно только после того, как под лампой Вуда ветеринар не обнаружит больше никаких очагов лишая, иначе болезнь может начаться заново.

Литература

1. Глотова Т.И. Дерматомикозы собак и кошек в условиях города // Ветеринария. - 1998. - №1. - С.32.
2. Инфекционные болезни животных: учебное пособие для вузов / Под редакцией А.А. Кудряшова, А.В. Святковского. – СПб.: Лань, 2007. – 608 с.
3. Цыганко А.В. Микроспория кошек и собак // Ветеринарная клиника. - № 1 (08).-2003. - С.21-25.

УДК 636.7:612.3:636.8

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ДОЙНОГО СТАДА В ООО «КОКИНО»

А. В. КОТОВА

Научные руководители СИМОНОВ Л. Н., СИМОНОВ Ю.И.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Полноценную, высококачественную сельскохозяйственную продукцию можно получить только от здоровых животных. Проблема профилактики и ликвидации болезней животных в современных условиях является одной из актуальных задач. Внутренние незаразные болезни являются причиной существенного экономического ущерба для животноводства. Наиболее значительным является падеж животных, вынужденный убой, возрастают затраты на лечение, кроме этого, ухудшаются показатели продуктивности, использования кормов, снижаются племенные качества.

Диспансеризация – система плановых профилактических и лечебных мероприятий, направленных на создание здоровых высокопродуктивных стад животных.

Цель работы. Определить клинический статус, состояние обмена веществ, выявить основные и сопутствующие болезни, разобраться в их причинах и осуществить эффективные лечебно-профилактические мероприятия дойного стада в ОАО Учхоз «Кокино»

Материал и методы исследования. Объектом исследования послужили дойные коровы комплекса «Горицы» ОАО Учхоз «Кокино». На диагностическом этапе изучили зоогигиенические условия содержания коров, рационы кормления, синдроматику стада за последние годы. Осмотр и клинические исследования проводили студенты 4 курса во время прохождения учебно-клинической практики. Общий осмотр проводили всего поголовья дойного стада. Клинически исследовали животных контрольной группы (10% от стада) по общепринятым методикам. Лабораторные исследования мочи, молока, биохимический анализ крови проводили в межзональной ветеринарной лаборатории города Брянска.

При осмотре животных обращали внимание на общее состояние, упитанность, состояние волосяного покрова, копытного рога, костяка, реакцию при вставании.

При клиническом обследовании у животных контрольной группы определяли упитанность, состояние лимфоузлов, частоту сердечных сокращений, характер тонов, частоту и глубину дыхания, ритм и силу сокращений рубца, состояние печени, костяка, органов движения, вымени и мочеполовых органов. Результаты записывали в диспансерные карты.

Результаты исследований и их обсуждение. ОАО Учхоз «Кокино» является специализированным хозяйством по производству молока. Общее поголовье в хозяйстве на первое января 2014 года составило 934 головы, из них 391 корова. Годовой удой от одной фуражной коровы составил 5057 кг молока. Параметры микроклимата соответствуют зоогигиеническим нормам. Тип кормления силосно-концентратный. Рацион кормления животных соответствует физиологическим нормам.

Таб.1 Рацион кормления дойных коров живой массой 600 кг, среднесуточный удой 16 кг.

Корма	кг	К. ед	п/п	Са	Р	каротин
Требуется по норме		15,5	1740	80	68	540
Силос многолетних трав	35	7,7	860	5,7	31	500
Свекла кормовая	5	0,6	45	2	2,5	0,5
Сено многолетних трав	4	1,4	148	21	30,1	40
Концентраты	6	6	720	18,2	12	17
Соль поваренная, г	120	-	-	-	-	-
Содержится в рационе						
Всего		15,7	1773	98,2	75,6	547,5

В результате осмотра поголовья дойного стада было отмечены матовость шерсти и сильная линька, у большинства животных наблюдался лизис последних хвостовых позвонков, у нескольких животных - аллопеции шерсти вокруг глаз и «чубатость». Это свидетельствует о легкой степени нарушения обмена веществ, остеодистрофии и микроэлементозах, в частности, недостатке йода.

При клиническом исследовании у животных контрольной группы показатели находились в пределах нормы, у 95% коров пальпировалось размягчение последних хвостовых позвонков, у 1 коровы (5%) обнаружен мастит. Биохимические исследования крови показали, что ниже нормы находятся показатели белка в 5 пробах (25%), каротин в 3 пробах (15%), кальций в 8 пробах (40%), щелочной резерв в 1 пробе (5%). Выше нормы: фосфор в 6 пробах (30%).

При исследовании мочи в 1 пробе (5%) обнаружен белок. Повышение белка можно объяснить состоянием стельности, или патологией почек. В

5 пробах(25%) мочи обнаружены ацетоновые тела. Что бывает чаще при нарушении белкового обмена. Необходимо проводить групповую предупредительную терапию против кетоза КРС. Ниже нормы: рН в 1 пробе (5%), что может быть, в частности, при ацидозе организма.

Заключение. Считаем целесообразным рассчитывать рационы с учетом микроэлементов и дефицитные минералы вводить в рацион в виде полисоли или премикса. Для профилактики гиповитаминозов в зимнее время и ранней весной рекомендуем 2 раза в месяц проводить витаминизацию коров. Для профилактики остеодистрофии регулярно добавлять в рацион трикальцийфосфат. Инъектировать внутримышечно коровам на последнем месяце стельности и новорожденным телятам седимин (йод, селен, железо). Животным с маститами назначить индивидуальное лечение.

Литература

1. Г. Г Щербаков. Внутренние болезни животных. Лань, Москва, 2002.-С.21-25
2. И. С. Шалатов. Диспансеризация высокопродуктивных коров. Ветеринария сельскохозяйственных животных №10/2006г. С. 4-5.

УДК 591.2:339.3

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ В ЗООМАГАЗИНАХ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ

М.В. КУЧЕРОВА

Научный руководитель ТКАЧЕВА Л.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: красноухие черепахи, волнистые попугайчики, морские свинки, зоомагазины.

Введение. Согласно статистическим данным, почти половина всех семей в нашей стране имеет одно или несколько домашних животных. Поэтому зоомагазины пользуются большой популярностью. В настоящее время при покупке животных необходимо правильно выбирать зоомагазин, который будет соответствовать следующим характеристикам:

1) Ассортиментная характеристика - это совокупность отличительных видовых свойств и признаков товаров, определяющих их функциональное и социальное назначение:

- соответствие домашнего животного биологической классификации;
- соответствие домашнего животного стандартам пород и видов (селекционных).

2) Качественная характеристика - это совокупность внутривидовых потребительских свойств, обладающих способностью удовлетворять потребности потребителя:

- безопасность домашнего животного для окружающих;

-показатели здоровья домашнего животного.

3) Количественная характеристикам - это совокупность определенных внутривидовых свойств, выраженная с помощью физических величин и единиц их измерения, которые обычно нормируются:

- возраст домашнего животного;
- размеры домашнего животного;
- вес домашнего животного.

4) Стоимостная характеристика - это отражение всех вышеперечисленных характеристик с учетом затрат на разведение (отлов, поимку), содержание, обслуживание и доставку домашнего животного до потребителя.

Цель работы – изучить распространенные заболевания и методы борьбы с ними в зоомагазинах.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований были красноухие черепахи, волнистые попугаи и морские свинки, содержащиеся в следующих зоомагазинах:

- «Кайман» (Московский проспект, 45);
- «Игуана» (Московский проспект, 112);
- «Зоопарк» (улица Пушкина,33).

В данных магазинах проводился опрос продавцов и владельцев о распространенных заболеваниях и методах борьбы с ними. В ходе проведенных исследований было выяснено, какие заболевания распространены в большей степени в разных зоомагазинах:

Зоомагазины	Район	Распространенные заболевания		
		красноухие черепахи	волнистые попугаи	морские свинки
«Кайман»	Фокинский	1)проблемы с дыхательной системой 2) поражения панциря	1)самоощипывание	1)парафит 2)проблемы с органами пищеварения 3)конъюнктивит
«Игуана»	Фокинский	1)проблемы с дыхательной системой	1)запор	1) проблемы с органами пищеварения
«Зоопарк»	Советский	1)проблемы с дыхательной системой 2) поражения панциря	1)самоощипывание 2)запор	1) конъюнктивит

Основными заболеваниями среди красноухих черепах являются:

Заболевание	Клинические признаки	Этиология	Лечение
Конъюнктивит	-отеки и постоянно закрытые глаза -проводят больше времени на суше	-ранения -грязная вода -недостаток витаминов	1)заменить воду 2)промыть глаза настойкой ромашки 3)кормить пищей богатой витаминами
Воспаление легких	-быстро всплывает -дрейфуют на поверхности воды -слизь из носа и рта	-переохлаждение -сквозняки	1)повышают температуру воды 2)ингаляция ромашкой
Грибковые инфекции	-потемневшие участки кожи на шее и конечностях -отказ от пищи	-грязная вода -холодный воздух -неправильное обсушивание	1)обсушивать время от времени 2)устраивать солнечные ванны 3)противогрибковые средства
Поражения панциря	-некроз панциря -потемнение	-грязная вода -холодный воздух -неправильное обсушивание	1)обсушивать время от времени 2)устраивать солнечные ванны 3)противогрибковые средства

Многие люди в качестве домашних животных приобретают себе волнистых попугайчиков, которые подвержены следующим заболеваниям:

Заболевание	Клинические признаки	Этиология	Лечение
Самоощипывание	-лишение оперения	-стрессы(испуг) -сквозняк -заражение паразитами сухость воздуха	практически неизлечимо

Запор	-ожирение -при испражнении приседает и трясет хвостом	-внутренние паразиты -закупорка пищевого тракта недоброкачественная пища	1)2-3 капли растительного масла ректально 2)3-4 капли касторового парентерально
Сальмонелез		-нарушение условий содержания	1)порошок сульфамидазина
Гельминтозы	-истощение -гибель	-грязные и тесные клетки -загрязненные корма	1)противогельминтные средства

Не менее распространенными питомцами среди населения являются морские свинки. Однако именно эти животные в большей степени подвержены многим заболеваниям, очень часто приводящим к гибели питомца. Самыми распространенными являются:

Заболевания	Клинические признаки	Этиология	Лечение
Конъюнктивит	-красные глаза -слезы	-инфекции -химические и физические раздражители	1)3%раствор альбуцида 2)гидрокортизоновая или тетрациклиновая мазь
Парафит	-отказ от пищи -редеющая и склеивающаяся шерсть	-попадание микроорганизмов через кормовые смеси и воду	1)антибиотики
Заболевания органов дыхания	-повышение температуры тела -учащенное дыхание -ухудшение аппетита -практически постоянно лежат	-переохлаждение организма	1)антибиотики

Проблемы с органами пищеварения	-понос -ухудшение аппетита	-неправильное питание -переохлаждение организма	1)вазелиновое или касторовое масло парентерально 2)фталазол, левомицетин, синтомицин или биомицин 3)крепкий чай, или раствор марганцовки
---------------------------------	-------------------------------	--	--

Результаты исследований и их обсуждение: Изучение данных заболеваний определенной группы животных позволило выяснить какие животные менее склонны к тем или иным заболеваниям и какие меры профилактики и лечение нужно проводить, чтобы предостеречь их возникновение либо ускорить процесс выздоровления.

Заключение: Результаты исследований позволяют утверждать, что:

1) ни один зоомагазин города Брянска не может гарантировать отсутствие заболеваний у приобретенного покупателем животного, за исключением хронических и наследственных болезней.

2) В каждом зоомагазине должен работать как минимум один ветеринарный врач, чтобы проводить обследование и лечение животных.

Литература

1. Михайлов В.А. Волнистые попугайчики. Птицы в нашем доме.- М.:Москва,1994 – 146с.
2. Махлин М.Д. Черепахи у вас дома.-М.:Зоомакет,1999 – 58с.
3. http://modernlib.ru/books/kulagina_kristina/morskie_svinki/read_1/

УДК 636.4(470.333)

КАННИБАЛИЗМ У СВИНЕЙ В БМПК «ЦАРЬ - МЯСО»

Д.О. ПОТАПОВ

Научный руководитель СИМОНОВА Л.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: свиньи, стресс, каннибализм, профилактика.

Введение: Проблема каннибализма в промышленном свиноводстве на сегодняшний день не решена и остается актуальной. Каннибализм – это поедание животными особей своего вида, он относится к разряду «технологических болезней», вызываемых стрессорными воздействиями, выво-

дящими животных из «психического равновесия» и приводящими к биохимическим сдвигам в организме [1]. Типичные клинические признаки каннибализма свиней – обгрызание хвостов, ушей, боков, а также поедание свиноматками своего потомства. Обгрызание хвостов у свиней является одним из самых распространенных явлений, наблюдаемых при интенсивном выращивании. Появляется на фермах и комплексах, где условия содержания и кормления не соответствуют зоогигиеническим и ветеринарно-санитарным нормам.

В ООО «БМПК» - имеют место случаи каннибализма у молодняка и свиней на откорме. В качестве превентивных мер применяют стачивание клыков и отжигание хвостов у новорождённых поросят. Для стачивания клыков используют специальное устройство на аккумуляторе Premium Lithum-Ion coroleless 22665 (Германия), оно позволяет быстро и качественно стачивать острые клыки у поросят однодневного возраста. Для отжигания хвостов применяют электрическое устройство Standart, у которого температура нагревательного элемента достигает примерно 600 градусов, что позволяет при удалении хвоста прижигать сосуды, предотвращая кровотечение. Образовавшийся коагуляционный струп способствует быстрому заживлению раны.

При содержании ремонтного молодняка в нуклеусе групповым способом в хозяйстве используют отвлекающие методы: привязывают на цепи специальные пластиковые шайбы и мячики, с которыми поросята охотно играют.

Для профилактики каннибализма в хозяйстве большое внимание уделяется сбалансированному кормлению свиней, особенно полноценности рационов по белку, витаминам и минеральным веществам.

Выводы. Каннибализм у свиней носит полиэтиологический характер. Соответственно, для его устранения необходим комплекс мер, включающий выведение новых пород со спокойным нравом, профилактику стрессов у животных, создание условий содержания, соответствующих физиологическим потребностям организма, сбалансированность и полноценность рационов.

Литература

1. Ихласова З.Д., Наумов Н.М. Канибализм птиц и его устранение. // Материалы Международной научно-практической конференции. - Ч.2. -Курск , 2010.- С.250 – 251
2. Волощик П. Стресс-чувствительность хрячков. //Свиноводство. – 1983.-№3. – С.32-33.
3. Голиков А.Н. Адаптация сельскохозяйственных животных. - М., Агропромиздат, 1985, - 216с.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ У КОРОВ В ООО «НОВЫЙ ПУТЬ»
МТФ «ОПАХАНЬ» БРЯНСКОГО РАЙОНА**

Е.А. ВОЛКОВА

Научный руководитель ТКАЧЕВ М.А.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: акушерско-гинекологические заболевания, коровы.

Введение. Экономическое благополучие и развитие молочного скотоводства не возможно без стабильного воспроизводства стада. Стабильное воспроизводство стада является важнейшим условием получения приплода и гарантированных высоких удоев. Интенсивное воспроизводство на молочных фермах дает реальную возможность увеличить выход телят минимум на 10-15% и получать в год от 100 коров более 100 телят, увеличить продуктивность каждой коровы за счет более рационального распределения дойных дней в году (240 дней текущей лактации и плюс после сухостойного периода 60 дней очередной лактации), а также продлить продуктивную жизнь животных. При промышленном ведении молочного скотоводства акушерская патология у коров имеет широкое распространение, что связано с нарушением технологии содержания, кормления и эксплуатации. Резко увеличивающиеся нагрузки на животных, технологические стрессы приводят к расстройству функций различных органов и систем, нарушению обменных процессов, снижению естественной резистентности организма, возникновению заболеваний и как следствие снижению продуктивности животных и воспроизводительной способности.

Цель работы – выяснить распространенность акушерско-гинекологических заболеваний и форм бесплодия коров в ООО «Новый путь» МТФ «Опахань».

Материалы и методы исследований. Для изучения данного вопроса нами было проведено гинекологическое обследование половой сферы и анализ учета воспроизводства стада коров 3-6 лет, принадлежащих молочно-товарной ферме «Опахань» ООО «Новый путь» в зимне-весенний период. Животные содержались привязно с предоставлением пассивного моциона на выгульных площадках. Рацион животных в зависимости от физиологического состояния и продуктивности состоял из кукурузного силоса, сенажа, концентратов, жмых рапсовый или подсолнечный, сено, дробина. Животные находились в одинаковых условиях содержания. Надой на фуражную корову 5505 кг, выход телят на 100 коров 86.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате акушерско-

гинекологической диспансеризации 750 животных наблюдались следующие патологии: острый эндометрит – 34 (в 50% случаев как результат задержания последа, в 25% случаев после оказания родовспоможения) хронический эндометрит – 6, скрытый эндометрит – 48, субклинический мастит – 94, гнойный мастит – 7, субинвалюция матки – 36 (в 100% случаев, как результат крупноплодности), гипофункция яичников - 8, фолликулярные кисты - 5.

Таким образом, исходя из результатов проведенного клинического исследования коров на молочно-товарной ферме «Опахань» ООО «Новый путь» Брянского района наиболее распространены следующие заболевания: маститы -13,5%, эндометриты -12%, субинвалюция матки – 4,8%, гипофункция яичников – 1,1%, фолликулярные кисты – 0,7%.

Заключение. Результаты исследования позволяют прогнозировать нарушения воспроизводительной способности животных и проводить корректировку профилактических и лечебных мероприятий, что дает возможность снизить затраты связанные с бесплодием и более эффективно вести работу по воспроизводству животных на МТФ «Опахань» ООО «Новый путь».

Литература

1. Антонюк В.С., Организация воспроизводства сельскохозяйственных животных, Минск, "Ураджай", 1985. - 166с.;
2. БарсуковаО.Е., Сакса Е.И., Влияние уровня молочной продуктивности на плодovitость коров // Зоотехния. - 2007. - № 11, С.22-25;
3. Болгов А.Е., Карманова Е.П., Хакана И.А., Воспроизводительные способности молочных коров. - Петрозаводск, 2003. - 214с.;
4. Горпиченко Е.А., Турченко А.Н., Коба И.С. Этиологические факторы функционального расстройства родополового аппарата у коров. Труды Кубанского государственного аграрного университета Серия: ветеринарные науки №1 (ч.2.) 2009, С.161.
5. Коваль А.Н., Коваль С.Г. Лечение и профилактика симптоматического бесплодия у коров. Труды Кубанского государственного аграрного университета Серия: ветеринарные науки №1 (ч.2.) 2009, С.195.

УДК 636.087.7:612.411/418:546.36

ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА СКОРОСТЬ ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ ¹³⁷CS И МОРФОЛОГИЮ СЕЛЕЗЕНКИ

Т.Г. КАЛИТА

Научный руководитель МИНЧЕНКО В.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Селезенка- непарный паренхиматозный орган, самый крупный периферический орган иммунной системы, участвует в форми-

ровании клеточного и гуморального иммунитета, в обезвреживании антигенов, циркулирующих в крови, разрушении старых поврежденных эритроцитов и тромбоцитов, депонировании крови [1,2,5].

Изучению морфологии селезенки посвящено большое количество публикаций (Чава С.В., Буклис Ю.В., 2011, Родиченко Е.П., 2012, Жевлакова С. И., Минченко В.Н., 2007 Селезнев С.Б., 2004 и др.). Однако мало изучены вопросы влияния кормовых добавок на скорость выведения радионуклидов из организма животных и морфологию селезенки в условиях техногенного загрязнения, что, на наш взгляд, может представлять научный и практический интерес.

Цель исследования - изучить скорость выведения радионуклидов (^{137}Cs) из организма и морфологию селезенки телят при включении в рацион кормовой добавки «Экостимул-2» и «Грепел».

Материал и методы исследования. Научно- хозяйственный опыт проводился на молодянке крупного рогатого скота в летне- осенний период, на базе ОАО Пионер, Новозыбковского района, с. Шеломы, подвергнутому радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Плотность загрязнения почвы по ^{137}Cs составила $20,5 \text{ Ки/км}^2$. Для опыта использованы телята в возрасте шесть месяцев со средней живой массой $80,16 \pm 0,41 \text{ кг}$, из которых по принципу аналогов было сформированы 3 группы животных, по 6 голов в каждой. В рацион которых вводились корма с повышенным уровнем содержания радионуклида Cs^{137} . Прижизненную удельную активность цезия- 137 в мышечной ткани животных измеряли прибором РСУ- 01 «Сигнал М» (рисунок 1).

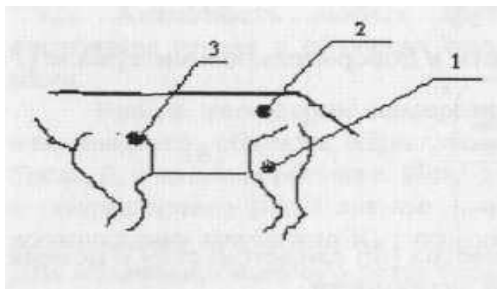


Рис.1. 1 - заднебедренная группа мышц на уровне коленного сустава между бедренной и берцовой костями; 2 - ягодичная группа мышц слева или справа от позвоночника между позвоночником, бедренной костью и крестцом; 3 - лопатка.

Животные первой группы были контрольными, второй группы ежедневно получали кормовую добавку «Экостимул-2» по 50 мг на одно

животное, третьей группы- «Экостимул-2» + «Трепел» по 50 мг и 40 г соответственно в течение 90 дней. По истечению срока эксперимента проводили убой животных. Селезенку извлекали из брюшной полости, проводили осмотр, взвешивание, снятие линейных промеров. Затем кусочки органа фиксировали в 10% нейтральном формалине, после заливали в парафин. Полученные срезы 5-7 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Исследование проводили методом световой микроскопии и компьютерной морфометрии с использованием программы AxioVisionRel.4.8.

Результаты исследования и их обсуждение.

При проведении опыта было установлено, что при введении в рацион корма загрязненного радионуклидами цезия- 137 идет его большее накопление в заднебедренной группе мышц. Так у животных первой группы этот показатель был равен 514,71±8,2, во второй группе - 621,43±13,88 и в третьей - 425±11,57 Бк/кг. В области лопатки содержание цезия – 137 в первой группе составляло 410,14±13,08, во второй группе-509,43±15,62, в третьей- 318±15,53 Бк/кг. Наименьшее депонирование цезия- 137 наблюдалось в ягодичной группе мышц: в первой группе-408,29±20,48, во второй- 484,86±21,61, в третьей- 309,86±11,00 Бк/кг (рис.2).

По окончанию эксперимента содержание цезия- 137 в мышечной ткани животных первой группы составило в заднебедренной группе мышц-108,57±1,89, в области лопатки- 132,71±1,82, в ягодичной группе мышц-129,43±0,95 Бк/кг, что свидетельствует о снижении цезия- 137 к концу эксперимента на 78,90 %, 67,64 и 68,29 % соответственно.

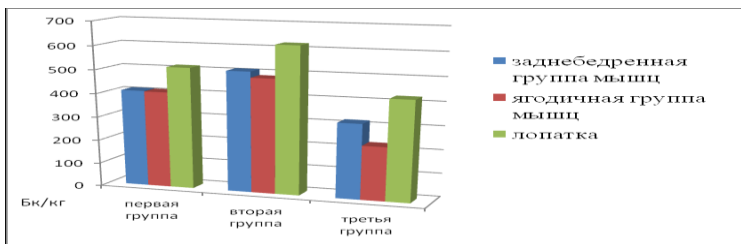


Рис. 2. Уровень содержания Cs- 137 в организме животных на начало опыта (при уровне ПДК- 200 Бк/кг).

Во второй группе этот показатель был равен в заднебедренной группе мышц- 162,57±1,13 (P<0,001), в области лопатки- 122,71±0,97 (P<0,01), в ягодичной группе мышц-101,43±2,08 (P<0,001) Бк/кг, т.е. снижение цезия- 137 произошло на 73,83 %, 75,91 и 79,08 % соответственно. Содержание цезия- 137 в третьей группе снизился к концу эксперимента в

заднебедренной группе мышц на 82,21 % и составил $75,57 \pm 1,56$ ($P < 0,001$) Бк/кг, в области лопатки на 85,49 % и был равен $46,14 \pm 0,63$ ($P < 0,001$), в ягодичной группе мышц на 73,44 % и составил $82,29 \pm 0,81$ Бк/кг ($P < 0,001$). Данные представлены на рисунке 3.

При изучении селезенки телят контрольной группы было отмечено, что она имела типичное строение: покрыта серозной оболочкой, плотно срастающейся с соединительнотканной капсулой. От капсулы внутрь отходили трабекулы, представленные волокнистой соединительной и гладкой мышечной тканями. Паренхима селезенки образована лимфоидной тканью в виде фолликулов и периартериальных лимфоидных муфт, составляющие белую пульпу. Доля белой пульпы составляла $8,56 \pm 1,80\%$. Доля красной пульпы составляла $84,17 \pm 2,87\%$. Красная пульпа состояла из ретикулярной ткани с находящимися в ней форменными элементами крови.

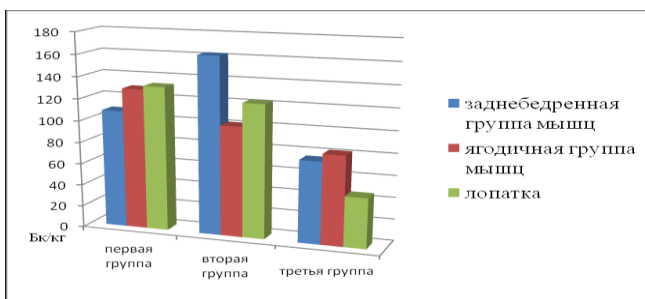


Рис. 3. Уровень содержания Cs- 137 в организме животных на конец опыта

Фолликулы занимали $2312,85 \pm 329,64$ $\mu\text{м}^2$ паренхимы селезенки, их диаметр в среднем составлял $53,99 \pm 3,98$ $\mu\text{м}$. Центральную часть узелков занимал герминативный центр площадью $293,89 \pm 48,60$ $\mu\text{м}^2$. Герминативный центр был окружен плотным лимфоцитарным ободком- мантийной зоной, которая занимала площадь $759,98 \pm 117,59$ $\mu\text{м}^2$. Вокруг всего узелка располагалась маргинальная зона. Площадь маргинальной зоны составляла $1552,87 \pm 276,49$ $\mu\text{м}^2$.

Селезенка телят группы, получавшей кормовую добавку «Экостимул-2» также имела типичное строение. Соотношение белой и красной пульпы составляло $5,89 \pm 3,02\%$ и $79,54 \pm 5,07\%$. Площадь фолликулов составила $5123,55 \pm 204,23$ $\mu\text{м}^2$ ($P < 0,01$). Диаметр фолликулов составил $80,76 \pm 1,61$ $\mu\text{м}$, что выше в 1,49 раза фолликулов селезенки контрольных животных. Заметно увеличилась и площадь герминативных центров селезенки и составила $560,33 \pm 46,10$ ($P < 0,01$) против контроля. Также произошло расширение мантийной и маргинальной зоны в 2,25 и 2,19 раза по

отношению к контролю и составило $1713,18 \pm 81,34$ мкм² и $3410,31 \pm 189,40$ мкм² соответственно. Данные являются достоверными ($P < 0,01$).

Селезенка телят группы, получавшей смесь кормовых добавок «Экостимул-2» и «Трепел» также имела типичное строение. Доля белой пульпы составляла $5,54 \pm 0,22\%$, а доля красной $93,10 \pm 0,15\%$. Площадь фолликулов составила $2659,44 \pm 165,90$ мкм². Их диаметр составил $58,15 \pm 1,84$ мкм², что в 1,07 раза больше фолликулов контрольной группы. Доля площади герминативных центров увеличилась в 2,40 раза по отношению к контрольным животным и была равна $706,46 \pm 78,12$ ($P < 0,05$). Доля площади мантийной зоны составила $1470,46 \pm 207,12$ мкм², что в 1,93 раза больше контрольных. Доля маргинальной зоны уменьшилась в 0,76 раза по отношению к контрольной группе и составила $1188,98 \pm 117,78$ мкм². Данные являются статистически недостоверными.

Заключение.

1. Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшее снижение цезия- 137 из мышечной ткани животных происходит при скормливаниях им кормовых добавок.
2. Выявленные изменения морфофункциональных показателей селезенки свидетельствуют, что применение кормовых добавок приводит к изменениям в основном лимфоидных узелков селезенки. Наблюдавшееся увеличение мантийной и маргинальной зон указывают на увеличение количества более зрелых клеток и уменьшению количества дифференцированных клеток. В целом, наблюдавшиеся изменения в селезенке у животных получавших кормовые добавки, говорит о повышении гуморального иммунитета.

Литература

1. Анаевский, А.И. Анатомия домашних животных / Анаевский А.И., Боголюбовский С.Н., Лебедев М.И - Из-во: «Высшая школа», Москва-1971.
2. Васильев, Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология / Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В.// Учебник.- СПб.: издательство «Лань», 2009.- 576с.
3. Гамко, Л.Н. Скармливание кормосмесей с добавлением цеолита/ Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников, Д.А. Сазонкин// Аграрная наука.-2007.- №12.-С.21-22.
4. Жевлакова, С.И. Морфология селезенки свиньи при даче биологически активных веществ / Жевлакова С.И., Минченко В.Н. /Современные проблемы интенсификации производства свинины // Сборник научных

трудов XIV международной научно- практической конференции по свиноводству.- Ульяновск :Ульяновская ГСХА., 2007, С. 304-305.

5. Зайцев, В.Б. Морфофункциональная характеристика селезенки человека / Зайцев В.Б., Федоровская Н.С., Дьяконов Д.А., Федоровский А.М., Дорох Л.В., Коледаева Е.В. и Гумалинская И.Н. // Морфология, 2013.- Том 143.- № 3.,-С.27-31.

6. Козлов, Н.А., Яглов, В.В. Частная гистология домашних животных./ Под редакцией В.В. Яглова.- М.: « Зоомедлит», 2007.- 279 с.

7. Родиченко, Е.П. Морфофункциональные изменения селезенки крыс при длительном воздействии фоновых доз ДДТ.// Морфологические ведомости №1, 2012, с. 86-89.

8. Романенко, А.А. Использование биополимера древесины-дигидроквертецина в рационе лактирующих коров в качестве сорбента цезия- 137./ Научные проблемы производства животноводства и улучшения ее качеств // Сб. науч. тр. -Брянская ГСХА- 4- 5. 10. 2007.- с. 314-317.

9. Романенко, А.А. Активность защитных механизмов организма у коров в условиях повышенной плотности загрязнения почв радиоцезием при скармливании биополимера из древесины даурской лиственницы / А.А. Романенко, М.В. Талызина, А.В. Кривопушкин, Е.В. Крапивина, Ю.Н. Федоров // Сельскохозяйственная биология.- 2007. – №6. – С. 106-110.

10. Селезнев, С.Б. Сравнительная оценка организации иммунной системы млекопитающих // Морфология, 2004.- Т. 126, №. 4.- С. 111.

11. Чава, С.В. Структурные характеристики иммунных образований селезенки мышей после воздействия радиационного фактора низкой интенсивности / Чава С.В., Буклис Ю.В. // Морфологические ведомости, 2011.- № 4.- С.65-67.

12. Dvorak, P. Meat quality of pigs exposed to low doses of gamma radiation / Dvorak P., Mate D., Benova K., Zdarsky M. // Folia veterinaria / Univ. of veterinary medicine.- Kosice, 2011.- vol.55 suppl. 2.- P. 16-17.

13. Poschl M. Countermeasures for the reduction of the radioactive contamination of farm animals and animal products in agricultural ecosystems // Folia veterinaria / Univ. of veterinary medicine.- Kosice, 2006.- Vol. 50, N 3, suppl.- P. 30-31.

14. Teselkin, Yu. O. Dihydroquercetin as a means of antioxidative defence in rats with tetrachlormethane hepatitis / Teselkin Yu. O., Babenkova I.V., Kolhir V.K., Baginskaya A.I., Tjukavkina N.A., Kolesnik Yu. A., Selivanova I.A., Eicholz A.A. // Phytotherapy Research.- 2000.- Т. 14. № 3.-С. 160-162.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ РЕМОУНТНЫХ СВИНОК В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

А.Г. ГРИШИН

Научный руководитель Ю.И. СИМОНОВ
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, свинка, болезнь, симптом, электрокардиография.

Введение. В системе продовольственной безопасности страны основным направлением в увеличении производства мяса является интенсификация животноводства, в том числе свиноводства, так как свиньи – наиболее скороспелые животные.

Сдерживающим фактором полноценной интенсификации свиноводства являются различные болезни, которые необходимо своевременно выявлять и лечить.

Одними из таких болезней являются болезни сердечно-сосудистой системы. По даны ветеринарной генетики РИС (США), среди заболеваний ведущих к смертельному исходу у свинок в возрасте 220-310 дней заболевания связанные с нарушениями функционирования сердечно-сосудистой системы стоят на втором месте после заболеваний пищеварительной системы [3]. Эти данные сильно расходятся с данными по России в которых на первом месте стоят болезни пищеварительной системы, на втором – болезни дыхательной и на третьем – Болезни обмена веществ. Как мы видим заболевания сердечно-сосудистой системы не указываются совсем [2]. Можно предположить это связано с тем, что выявить заболевания сердечно-сосудистой системы гораздо сложнее чем пищеварительной или дыхательной.

Цель работы – выяснить степень распространения и основные симптомы проявляющиеся при заболеваниях связанных с нарушении сердечно-сосудистой системы у свинок в возрасте 220-310 дней в условиях промышленного свиноводства.

Материал и методы исследований. Материалом для исследования послужили свинки в возрасте 220-310 дней площадки репродуктор, принадлежащей ООО «Дружба» Жирятинского района, Брянской области.

Для выявления свинок с заболеванием сердечно сосудистой системы предварительно был проведен анализ первичной ветеринарной документации и ветеринарной отчетности по заболеваемости данного хозяйства за три года. Целью анализа являлось определение степени распространения

сердечно сосудистых заболеваний у свинок по данным ветеринарной службы и сравнение их с фактическими данными, полученными в результате собственных исследований.

Для выявления заболеваний сердечнососудистой системы у свинок нами были выбраны и проведены клинические исследования по десяти основным симптоматическим характеристикам, проявляющимся при них (исследование периферического пульса, нагрузочная проба, отдышка, кашель, исследование сердечного толчка, перкуссия сердца, аускультация сердца, слизистые оболочки, утомляемость, отёки). А также был применён метод электрокардиографии.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведённых исследований 162 головы (33,7 %) на нагрузочные пробы (по Опперману — Синеву и аускультационная проба с апноэ по И. Г. Шарабрину) отреагировало патологическими отклонениями от физиологических нормативов, установленных для ремонтных свинок. Аускультация сердца выявила 142 головы (29,6 %) с патологий в работе сердца. Усиление сердечного толчка было у 164 голов, стучащий сердечный толчок зарегистрирован у 69 животных, ослабленная деятельность отмечалась у 39 свинок, общая доля на данное исследование составила 34,2 % (164 голов). Патологические проявления со стороны дыхательной системы были отмечены у 223 голов: отдышка — 35,6 % (171 голова); кашель — 20,4 % (98голов).

Все животные с заболеванием сердечнососудистой системы имели характерную клиническую картину: угнетенное состояние, снижение пищевой возбудимости, периодически отмечались отеки, повышение артериального давления и индекса возбудимости миокарда.

При дополнительном, электрокардиографическом, методе исследования ремонтных свинок с признаками заболевания сердечнососудистой системы нами были зарегистрированы патологические изменения показателей на электрокардиограммах животных

Электрокардиографическому исследованию было подвергнуто 480 голов свинок. У 123 свинок был выявлен на ЭКГ патологический зубец R, что составило 25,6 % от общего числа животных, подвергнутых электрокардиографическому исследованию (480 головы). Изменения соотношения интервалов систолы и диастолы наблюдали у 137 свинок (28,5 %). Желудочковые экстрасистолы были отмечены у 79 животных (16,5 %), а патологические изменения в продолжительности желудочкового комплекса QRS у 157 голов (32,7 %).

Из общего числа животных (480), подвергшихся клиническому исследованию общими, специальными и дополнительными методами, 182 свинки (37,9%) имели подтвержденные симптомы нарушения в системе кровообращения. Среди животных, имеющих признаки заболевания сер-

дечнососудистой системы, мы провели дифференциальную диагностику заболеваний.

Из всех заболеваний сердечно-сосудистой системы у животных самый большой процент составляют болезни миокарда 116 голов (64 %) или 24,2 % от общего поголовья, далее болезни перикарда 47 голов (26 %) или 9,8 % от общего поголовья, болезни эндокарда и клапанов были выявлены у 14 животных (8%) или 2,9 % от поголовья и на последнем месте 4 головы (2%) или 0,8 % от общего поголовья расположились пороки сердца.

Заключение. Степень распространения заболеваний сердечно-сосудистой системы у ремонтных свинок составляет 37,9 % от общего числа животных. Клинические признаки заболевания проявляются угнетением общего состояния животных, понижением аппетита, тахикардией, болезненностью в области сердца, увеличения кратности индекса возбудимости более чем в 3,2 раза, стойким повышением (на 21 %) показателей артериального давления. Электрокардиограммы характеризуются увеличением коэффициента по Базету на 0,17 + 0,03, изменением формы и вольтажа зубцов Q, P, R, S, T, смещением интервала S - T ниже изоэлектрической линии, увеличенная систола, наличие блокад, аритмий.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что заболевания связанные с нарушениями сердечно - сосудистой системы в промышленном свиноводстве встречаются гораздо чаще, чем предполагалось ранее.

Литература

1. Домрачев В.Г. Аритмия и болезни миокарда лошади. М – Сельхозиздат – 1950 – 109с.
2. <http://www.mcx.ru>
3. <http://www.pic.com>

УДК 597.21.5

СОДЕРЖАНИЕ АКВАРИУМНЫХ РЫБОК В ЗООМАГАЗИНАХ ГОРОДА БРЯНСКА

А.С. ЛУКАШЕВА

Научный руководитель. ТКАЧЕВА Л.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: Рыбки, аквариум, зоомагазин.

Введение. В Брянске существует много точек зоомагазинов. Основные это – «Игуана, Альгена, Кошкин дом, Лемуррр, Скорпион, Какаду, Кайман и др.»

Зоомагазины являются источником приобретения не только рыб, но и оборудования, элементов оформления, лекарств, книг и других необходимых предметов. Магазины бывают самые разные - одни предлагают главным образом рыб, другие - оборудование, а в третьих можно в равной степени найти и то и другое. Они отличаются друг от друга также качеством товара и услуг. Некоторые из наших зоомагазинов я посетила ради научного интереса и хочу показать в своей работе основные методы исследований в советском, бежецком и фокинском районах.

Все живые существа подвержены заболеваниям. Аквариумные рыбки не являются исключением, а порой даже более подвержены болезням, чем рыбки, существующие в естественной природной среде. Человек создает в аквариуме искусственную среду обитания для рыбок, и, в силу недостатка нужных знаний — созданная среда может оказаться непригодной для содержания экзотических рыб.

Цель работы – выяснить, как содержат аквариумных рыбок в зоомагазинах, основные правила и последствия не правильного содержания (болезни, травмы, гибель)

Материал и методы исследований – Материалом являются аквариумные рыбки, а методом исследования является общение с работниками зоомагазинов и работой с научной литературы.

Придя в зоомагазин, нужно обратить внимание на следующие моменты:

Чистота и опрятность магазина	Чистота аквариумов. В них не должно быть больших скоплений детрита (продукта распада тканей), а также мертвых или умирающих рыб. Водоросли не должны покрывать смотровое (переднее) стекло настолько, чтобы невозможно было разглядеть рыб (водоросли на других стеклах вполне приемлемы).
Здоровье рыб	Если рыбы в аквариуме явно заражены какой-то болезнью, на таком аквариуме следовало бы поместить табличку "Не для продажи".
Оформление аквариумов	В некоторых магазинах все аквариумы совершенно не оборудованы, чтобы было легче вылавливать рыб. Однако пустые аквариумы действуют на рыб угнетающе, особенно если свет из расположенного ниже аквариума просвечивает через стеклянное дно и рыбы подвергаются воздействию яркого света и снизу и сверху. В каждом аквариуме должно быть достаточное количество укрытий для рыб, например, в виде пещер или растений, пусть даже пластиковых.

Информационное обеспечение	На каждом аквариуме должно быть четко написано, какие рыбы в нем содержатся и какова их цена.
Отношение персонала магазина к покупателям и его квалификация	Отправляясь в магазин, стоит заранее подготовить несколько контрольных вопросов, основываясь на литературе, которую вы уже успели прочитать по данной теме. Понаблюдайте, как сотрудники магазина обслуживают других покупателей. Как они вылавливают рыб из аквариумов - быстро и эффективно или долго гоняют их по всему аквариуму; правильно ли они упаковывают рыбу и т.п.
Справочный материал	В самых лучших магазинах всегда есть достаточный выбор справочников, чтобы сами продавцы могли побольше узнать о рыбах, которых они продают, и удовлетворить любопытство покупателей.

Основные причины, по которым возникают заболевания аквариумных рыб:

Причина	Значение
Накопление вредных веществ	Накопление вредных веществ в воде аквариума вызывает отравление аквариумных рыбок. Это постоянный процесс, вызванный в первую очередь тем, что аквариум это замкнутая система для жизни. Установка дополнительного аквариумного оборудования, например — внешних фильтров нередко помогает решать эту проблему, однако ответственное отношение и своевременный уход ничем заменить нельзя. Веществами, ухудшающими здоровье аквариумных рыбок это аммиак, нитраты, нитриты, сероводород, фосфаты и другие продукты разложения органических веществ.
Нехватка кислорода	Нехватка кислорода в аквариумной воде может вызвать у рыбок удушье. Симптомами по определению удушья у рыбок являются их беспокойное поведение, рыбки как бы хватают кислород с поверхности, мечутся по аквариуму. Дыхание рыб сильно учащается, поведение становится все более беспокойным и хаотичным. В последствии это может вызвать гибель. Причины – перегрев и перекорм. По возможности нужно срочно усилить аэрацию аквариума, при химических отравлениях использовать активированный уголь

<p>Некачественные корма</p>	<p>Некачественные корма могут вызвать отравление аквариумных рыбок. Вы можете заметить, что в момент кормления рыбки берут корм неохотно, как будто он им не нравится. При использовании некачественного корма рыбки часто не доедают его до конца, корм остается не съеденным. Признаками отравления кормами могут быть : вздутие брюшной полости рыб, длинные белесые экскременты, вялость рыб после питания, проявляющаяся длительный период.</p>
<p>Температурный перепад</p>	<p>Для нормальной жизнедеятельности аквариумных рыбок необходимо, чтобы в любое время температура в аквариуме оставалась более – менее стабильной. В летний период возможен перегрев аквариума, а в зимний – сильное переохлаждение.</p>
<p>Повышение или понижение значений PH, KH, GH</p>	<p>При резких изменениях параметров воды, например при подмене воды, в аквариуме на неподготовленную воду, больших объемах сменяемой воды – рыбки могут почувствовать дискомфорт, и даже – погибнуть.</p>
<p>Инфекционные заболевания</p>	<p>Инфекционные заболевания аквариумных рыбок достаточно успешно можно определить по их внешнему виду. Признаками инфекционных заболеваний являются: повреждения участков слизистой оболочки тела рыб, повреждения плавников, пятна различного цвета, бахромы, белесый или серый налет на коже. Так же могут быть причиной и различные паразиты (точки, выступы на коже, крупозный налет, торчащие из кожного покрова беловатые или другого цвета «палочки», и пр.) глубокие свищи кожи, плавников, повреждения глазных яблок, и прочее. Для лечения инфекционных заболеваний у аквариумных рыбок – прежде всего, нужно выяснить, какое именно заболевание протекает у них. Проконсультируйтесь с продавцом в зоомагазине, опишите симптомы, и попросите подобрать для вас нужный препарат. . При тяжелых инфекционных поражениях – возможно, потребуется полная дезинфекция аквариума и всего аквариумного инвентаря.</p>

Травмы и повреждения	Травмы и повреждения могут возникать у рыбок по нескольким причинам. Первая из них – травмы при пересадке. Встречаются так же травмы, полученные рыбками в территориальных конфликтах. В основном это происходит потому, что кто-то нарушает, ареал выбранной им территории обитания. Так же ненужно забывать о нахождении у вас других питомцев в доме (в основном это кошки), которые могут проявить агрессию в сторону рыбок.
-----------------------------	--

Система содержания аквариумных рыбок

Для того чтобы рыбки были здоровыми и чувствовали себя хорошо в аквариуме, им необходимы следующие условия:

- большой аквариум, не менее 100 литров;
- мощная система фильтрации и аэрации;
- регулярная замена воды (небольшими частями);
- небольшая плотность заселения рыбок.
- Кормление зависит от вида рыбки. (Кормом могут служить энхитрия, дафнии, циклопы (мороженые или свежие), салат, шпинат, листья одуванчика. Всю растительную пищу надо предварительно обдавать кипятком. Когда рыба вырастет, можно переходить на мотыль, трубочник, артемию, тертую морскую рыбу.)

Рейтинг внешних проявлений: Язвы на теле рыбы, изменение окраски, белый налет на губах и теле, бельмо, кровоизлияния на теле, пучеглазие, гниль плавников, взъерошенная чешуя, мох на губах, опухоли на жабрах.

Рейтинг изменения поведения: беспокойство рыбок, рыбки худеют, рыбки плавают вниз головой, потеря аппетита, рыбки чешутся, плавают на боку, плавают вверх животом, лежат на дне, покачиваются на месте, плавают толчками.

Рейтинг заболеваний: туберкулез рыб, лимфоцитоз, плавниковая гниль. фурункулез рыб, ихтиофтириоз, инфекция жабр, псевдомоноз, гескамитоз, костииоз, сапроленгниоз.

Результат исследований и их обсуждения. В результате исследований было выявлено, что все зоомагазины Брянска соответствуют критериям предъявляемые к ним, но хочется выделить магазин «Альгена» в бежицком районе. Так как он лучше всего оборудован для содержания рыбок, персонал наиболее приветлив и общителен, вся интересующая информация находится в свободном доступе.

Заключение. Первое что нужно помнить - зоомагазин существует ради прибыли, а продавец ради продаж. Более крупные зоомагазины или сети зоомагазинов, с большей степенью вероятности имеют в своём штате специалистов которые обслуживают аквариумы в зоомагазинах, а значит веро-

ятность приобрести нормальную рыбу там выше чем в мелких точках зооторговли. Плюсом окажется, если зоомагазин имеет специальные аквариумы для передержки рыбы, в которых идёт адаптация завезённой из далека аквариумной живности. Надо быть более внимательным при выборе зоомагазина. Бдительней относиться к выбору определенного вида рыбок.

Литература

1. Ачкасов Н.В. Животные в доме: Энциклопедия. Из-во Астрель, АСТ, 2005. – 180с.
2. Бейли М., Бергресс П. Золотая книга аквариумиста. Из-во Аквариум, ЛТД, 2004 – 281с.

УДК 063.06.18

ВЛИЯНИЕ МИКОТОКСИКОЗОВ НА ЗДОРОВЬЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ В СПК «КУЛЬТУРА»

Г.Ю КОНДАЛЕЕВ

Научный руководитель МАЛОВАСТЫЙ К.С.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: животные, корма, микотоксикозы, биохимический состав крови, продуктивность.

Введение. Плесневые микроскопические грибы представляют собой обширную группу микроорганизмов, которые широко распространены в природе и встречаются на всех континентах: в тропиках, средних, северных и южных широтах, а также во льдах Антарктиды. Их можно обнаружить на суше, в водоемах, на поверхности горных пород. Эти организмы паразитируют на растениях, рыбах, насекомых, млекопитающих и даже не других видах грибов (микрофильные грибы), то есть практически на всех живых организмах. Плесневые грибы производят микотоксины для уничтожения своих конкурентов – других грибов, бактерий, живых растений и животных, потребляющих зараженный грибами корм. Наиболее часто встречающиеся в пище людей и кормах для животных грибы, производящие токсины, относятся к трем родам: *Fusarium*, *Aspergillus*, *Penicillium*.

Для человека и животных очень важна микотоксическая безопасность зерновых, потому что зерно и продукты его переработки потребляются миллионами людей и считаются с пищевой точки зрения основным источником углеводов. Из зерновых более всего подвержена заражению

афлатоксинами кукуруза, а затем сорго, рис, ячмень, пшеница. По данным Объединенного комитета экспертов ФАО/ВОЗ, по пищевым добавкам (JECFA) суточная нагрузка афлатоксина на население разных стран значительно различается. Так, для Китая она может достигать 91 мкг/кг, а для стран Европейского союза – 2-77нг на человека. Кодексным комитетом по пищевым добавкам в 2003 г предельно допустимые концентрации (ПДК) суммы афлатоксинов, равная 15 мг/кг, рекомендована для всех видов продуктов питания, но утверждена только для арахиса. Для молока ПДК афлатоксина М1 утверждена в дозе 0,5 мкг/кг [1].

Важной проблемой в кормопроизводстве является поражение кормов плесневыми грибами, ущерб от которых достигает в мире сотен миллионов долларов в год, и эта цифра имеет тенденцию к росту. Концентрация плесневых грибов иногда превышает предельно допустимые нормы. До трети всех микроскопических грибов являются токсикогенными, то есть способными образовывать токсические вещества – микотоксины. Зараженные микотоксинами корма вызывают у животных заболевания с разной степенью остроты – микотоксикозы, которые сопровождаются подавлением иммунной системы, ухудшением воспроизводительных качеств, продуктивности, качества продукции, смертью животных. Россия является зоной рискованного земледелия и зараженность зерна грибами очень высокая. По данным ФАО, более 25% производимого в мире зерна подвергается загрязнению микотоксинами [2].

Актуальность изучения распространения охратоксина А в агропродукции признана всем мировым сообществом и связана с его серьезной опасностью для здоровья человека и сельскохозяйственных животных. Обширный материал по результатам исследования содержания охратоксина А в зерновых культурах: пшенице, соевом шроте, ячмене, ржи, кукурузе и других культурах свидетельствует о том, что уровень загрязнения зерновых охратоксином территории России высокий (до 291,7 мкг/кг), а иногда сверхвысокий (до 3250 мкг/кг). Токсин выявляется везде, повсеместно в качестве природного загрязнителя продовольственного и кормового зерна, кофе, какао-бобов, винограда, специй. Контаминация охратоксином А кормов становится причиной загрязнения продуктов животного происхождения (мяса и субпродуктов).

Охратоксин А, наряду с некоторыми другими микотоксинами признан наиболее опасным контаминантом пищевых продуктов. В рейтинге рисков для здоровья, связанных с пищей, он значительно опережает такие факторы, как хроническое поступление в организм человека диоксинов, остаточных количеств пестицидов [1].

Цель работы – выявить влияние микотоксикозов на продуктивность и здоровье животных.

Материал и методы исследований. Для изучения содержания грибов в Брянской межобластной ветеринарной лаборатории были исследованы пшеница, рожь, ячмень, овес, сено, силос, солома, концентраты, кормосмеси. Всего проведено 25 экспертиз. Для изучения влияния микотоксикозов на продуктивность и здоровье животных использовали 20 коров, которых разделили на 2 аналогичные группы. Коров опытной группы кормили зараженными токсинами кормами, а контрольной группы – нетоксичными кормами. Животные находились в одинаковых условиях содержания, кормления (кроме концентрированных кормов) и ухода. Биохимические исследования крови животных проводили через месяц после начала опыта в Брянской межобластной ветеринарной лаборатории.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных экспертиз 25 проб зерна, сена, силоса, соломы, концентратов и кормосмесей. Установлено, что 6 проб пшеницы озимой исследованной в декабре были токсичны и из них были выделены грибы : *Fusarium*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mukor*, *Risopus*, *Alternaria*. При исследовании зерна из других хранилищ выделяли грибы *Mukor*, *Risopus*, *Alternaria*, но они были не токсичны для животных по данным 5 экспертиз Брянской межобластной ветеринарной лаборатории. Анализ размола зерна сделанный на протяжении месяца в 4 случаях показал высокую токсичность корма для животных и в 2-х случаях отсутствие токсичности несмотря на наличие грибов. При исследовании зернофуража не установлена токсичность его для животных в 1 случае, а в другом определена его высокая токсичность. Овес оказался токсичным для животных, а ячмень нет, что вероятно связано с разными сроками созревания и уборки этих культур. Сено, солома и силос, несмотря на неоднократные исследования и выделения грибов оказались нетоксичными для животных по результатам исследования их в Брянской межобластной ветеринарной лаборатории. Следовательно, токсичными являются зерно, размол зерна, концентраты и кормосмеси из некоторых партий исследованного материала, что связано с условиями получения, хранения и переработки продуктов растениеводства. Один из павших телят был отправлен в Брянскую межобластную лабораторию для исследования на грибки. При микологическом исследовании трупа из легких павшего телёнка был выделен *Aspergillus*, что свидетельствует о высокой токсичности корма для животных и яда выделяемого этих грибом - охратоксина А.

При биохимическом исследовании крови животных установлено, что у коров, которым скармливали пораженные грибами корма снижалось, по сравнению с контрольной группой животных, содержание общего белка

на 9% в основном за счет альбуминовой фракции белка. Это, главным образом связано с дегенеративными процессами, происходящими в печени, а также тяжёлыми формами диареи. В нашем опыте содержание кальция в крови опытной группы коров было на 10% ниже, чем в аналогичной контрольной группе животных. Кальций участвует во многих биохимических процессах в организме животных, ионы его участвуют в процессе свертывания крови, он тесно связан с фосфором, который активно участвует в обмене веществ, является катализатором многих ферментов, а также играет значительную роль в образовании витаминов и других активных веществ. Содержание фосфора у животных получавших зараженный корм было снижено незначительно.

Афлатоксикоз всегда сопровождается увеличением активности щелочной фосфатазы по данным литературы[1,2]. По результатам проведенных исследования нами установлено, что щелочной фосфатазы у животных контрольной группы было на 40-50% больше, чем у коров опытной группы, что является следствием заболевания печени (гепатит, гепатоз).

Продуктивность животных получавших корм пораженный токсичными грибами была на 10-20% ниже, чем у коров опытной группы получавшей одинаковое количество корма и находившихся в одинаковых условиях содержания и ухода.

Заключение. Полученные нами результаты свидетельствуют о наличии в кормах для животных токсичных грибов *Fusarium*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mukor*, *Risopus*, *Alternaria*. Эти грибы выделяли из зерна, концентрированных кормов, корма для животных. Не обнаружено токсичного для животных ячменя, сена, силоса, соломы. Токсичные грибы снижают содержания общего белка, альбуминов, кальция, фосфора крови и повышают содержание щелочной фосфатазы, что свидетельствует о токсическом воздействии на организм животного и заболевании их печени. Молочная продуктивность коров получавших токсичный корм резко снижается.

Недоброкачественный корм не только негативно влияет на здоровье животных, но и представляет опасность для людей, так как микотоксины могут накапливаться в мясе. Микотоксины представляют серьёзную угрозу во всех звеньях пищевой цепочки – от фермы до конечных продуктов питания.

Литература

1. Иванов А.В. и др. Микотоксикозы: монография./А.В.Иванов, В.И.Фисинин, М.Я.Тремасов, К.Х. Папулин - М.: ФГБНУ «Росинформгротех», 2012. – 136 с.
2. Комлацкий Г.В. Производство экологически безопасной свинины./ Г.В. Комлацкий // Свиноводство. - 2012, - №3. - С. 74-76.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У МОЛОЧНЫХ КОРОВ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ЛАКТАЦИИ

О.В. ШКЕЛЬ, А.И. МУРАЩЕНКОВА, А.И. ЮРЕСКО, Ю.В. БОБЫРЬ

Научный руководитель ТАЛЫЗИНА Т.Л.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: коровы, кровь, биохимические показатели

Введение. В организме животных и человека имеются специальные системы, которые осуществляют непрерывную связь между органами, тканями и с окружающей средой. К таким системам относятся кровь. Белковый обмен является центральным звеном метаболизма у жвачных животных в связи с рубцовым пищеварением. При кормлении высокопродуктивных коров в рационах завышается или занижается содержание протеина, сырой клетчатки и т.д., что приводит к перерасходу кормов, удорожанию и снижению рентабельности продукции [1]. Изучение биохимического статуса у животных позволяет оптимизировать их обмен веществ, что обеспечит высокую продуктивность.

Цель работы – изучить биохимические показатели крови, характеризующие белковый обмен, у молочных коров в разные периоды лактации.

Методика исследований. Исследования проведены в УОХ «Кокино» Брянской ГСХА. Объектом были молочные коровы черно-пестрой породы, сформированные в 3 группы по периодам лактации: 90 суток (1 группа), 4-7 месяцев (2 группа), 8-9 месяцев (3 группа). Материалом исследования являлась сыворотка крови, которую брали утром до кормления животных.

Для характеристики состояния белкового обмена у коров в сыворотке крови были определены: концентрация общего белка биуретовым методом, содержание мочевины по цветной реакции с диацетилмонооксимом; концентрация креатинина по цветной реакции Яффе, уровень билирубина по диазореакции. Исследования проводили с использованием биохимических наборов реактивов Ольвекс и Агат. Референтные нормативные показатели даны по И.П. Кондрахину (2004)

Статистическую обработку материалов эксперимента проводили с использованием пакета программ Excel IBM PC/XP.

Результаты исследований. Полноценность протеинового питания высокопродуктивных коров оценивается по содержанию в сыворотке крови и моче общего белка, его фракций и небелковых азотсодержащих компонентов корма.

Кровь выполняет одну из главных функций в организме — доставку питательных веществ к клеткам и тканям органов, обеспечивающих под-

держание внутренней среды организма в физиологической норме, и органов, синтезирующих продукцию (молоко, прирост массы тела).

Результаты биохимических исследований сыворотки крови представлены в таблице 1.

Таблица 1. Биохимические показатели сыворотки крови

Показатели	Период лактации		
	90 суток	4-7 месяцев	8-9 месяцев
Общий белок, г/л	88,20 ± 3,3	82,52 ± 1,6	72,83 ± 3,1
Мочевина, ммоль/л	1,72 ± 0,16	1,66 ± 0,10	1,84 ± 0,15
Билирубин, мкмоль/л	0,94 ± 0,32	0,58 ± 0,22	0,21 ± 0,19
Креатинин, мкмоль/л	90,5 ± 6,9	112,9 ± 8,9	106,8 ± 5,6

Установлено, что в сыворотке крови опытных животных концентрация общего белка находилась в пределах физиологической нормы (72-86 г/л), однако, можно отметить, что к концу лактации концентрация белка закономерно снизилась на 17,4%.

Концентрация билирубина – продукта распада гемоглобина, миоглобина и цитохромов у коров 1 группы была выше, чем во 2 и 3 группах соответственно на 38,3% и 77,7%, при этом все показатели не превышали нормы (0,2-5,1 мкмоль/л).

Уровень мочевины в сыворотке крови у животных зависит от интенсивности распада белков, нуклеиновых кислот, активности ферментов орнитинового цикла и фильтрационной функции почек. У жвачных животных содержание мочевины в крови зависит также от интенсивности поступления аммиака из преджелудков. Установлено, что уровень мочевины в сыворотке крови коров был ниже нормативных значений (3,3-6,7 ммоль/л).

Креатинин образуется из креатина, источником которого являются аминокислоты глицин, аргинин и метионин. Содержание креатинина у животных 2 и 3 групп было выше, чем в 1 группе на 24,7 и 18% соответственно.

Снижение уровня мочевины и повышение креатинина в сыворотке крови может указывать на напряженность белкового обмена, прежде всего

на низкую степень распадаемости протеина кормов [5]. По данным В.А. Ткачука малобелковая диета и полиурия снижают уровень мочевины крови, не оказывая влияния на содержание креатинина [3]. Повышение уровня креатинина наблюдается при напряженности белкового обмена. Так как концентрация общего белка сыворотки крови и молока соответствовали физиологической норме, то, возможно, рацион подопытных животных содержит недостаточно сырого протеина.

Кетоновые тела – группа органических соединений (β -оксимасляная кислота, ацетоуксусная кислота и ацетон)- промежуточные продукты обмена жиров, углеводов и белков. Повышение уровня кетоновых тел в крови, моче, молоке и других биологических субстратах свидетельствует о нарушении углеводного, жирового и других видов обмена [2].

Исследование кетоновых тел было проведено по реакции Лестраде, чувствительность метода является ниже 10 мг/100 мл. Данная методика является общепринятой для исследований в биологических жидкостях. Нами получены отрицательные значения проведенной реакции во всех исследованных группах, что позволяет говорить об оптимальном количестве кетоновых тел в организме животных.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о незначительных изменениях состояния обмена веществ у исследованных молочных коров в разные периоды лактации. Для оптимизации метаболизма необходимо обеспечить животных сбалансированными кормами и провести более глубокие исследования.

Литература

1. Заболотов Л.А. Сбалансированное кормление высокопродуктивных коров: Справочное руководство / Л.А. Заболотов, С.Г. Кузнецов, В.Т. Винокурова и др. – Боровск, 2013 – М.: ЗАО «Новые печатные технологии», 2013. – 246с.
2. Кармолиев Р.Х. Биохимия патологических процессов животных: Учеб. Пособ. – Ч.2. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2000. – 168 с.
3. Клиническая биохимия / под ред В.А. Ткачука. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2002. – С. 24.
4. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарно-клинической лабораторной диагностики: Справочник / И.П. Кондрахин, А.В. Архипов, В.И. Левченко и др.; Под ред. И.П. Кондрахина. – М.: КолосС., 2004. – 520 с.
5. Громько Е. В. Оценка состояния коров методами биохимии // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2005. – № 2. – С. 80-94.

АСПЕРГИЛЛЕЗ ЛОШАДЕЙ

Т.А. СИВАК

Научный руководитель БОВКУН Г.Ф., ОВСЕЕНКО Ю.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова :аспергиллез, болезни лошадей, микологическое исследование.

Введение. Респираторные болезни лошадей обусловлены различными этиологическими факторами. На первом месте вирусные поражения (грипп, ринопневмония), а также агенты бактериальной природы и грибы, обуславливающие подострое и хроническое поражение верхних, средних, нижних дыхательных путей и легких.

Впервые плесневые грибы в бронхах, легких и воздухоносных мешках у птиц обнаружил А. Мейер в 1815 году. Г. Фразениус выявил грибы в воздухоносных мешках дроф и назвал его *Aspergillus fumigatus*, а заболевание аспергиллез [3]. Аспергиллез у молодняка кур имеет широкое распространение и вызывает гибель до 40% заболевших [1].

По современным данным наиболее восприимчивы к заболеванию не только молодняк птиц, но и лошади [3].

Основным возбудителем аспергиллеза является вид *Aspergillus fumigatus*, реже другие виды *A. flavus*, *A. niger*, *A. nidulans*. Аспергиллы широко распространены в природе как сапрофиты, а при попадании в организм птиц и млекопитающих при благоприятных условиях приобретают патогенные свойства за счет эндотоксина, протеолитических ферментов, обуславливающих воспаление дыхательных путей и образование гранулом в легких с распадом ткани. Эндотоксин аспергилл, циркулируя в крови, вызывает общую интоксикацию в организме и дистрофические поражения в печени.

Споры аспергилл проникают в организм аэрогенно, реже алиментарно, а источник заражения грубые, концентрированные корма, обсемененные мицелием и спорами грибов. Заражение через дыхательные пути происходит при условии повышенной влажности воздуха в помещении.

Цель работы – выяснить этиологию респираторных заболеваний лошадей Учебно-опытной конюшни БГСХА, клинический статус больных, результативность применения фунгицидных средств в верхних дыхательных путях у больных животных.

Материалы и методы исследований. Клинический статус пяти больных определяли по топике поражения дыхательных путей, легких методом осмотра, пальпации, аускультации. Проводили гематологическое

исследование , определяя, количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, гематокрита, СОЭ, количества белка в плазме крови общепринятыми методами [2].

С целью исключения гемагглютинирующих вирусов, носовую слизь исследовали в реакции гемагглютинации с эритроцитами петуха в лунках плексигласовой пластины.

Материалом для микологического исследования служили носовые смывы больных животных. Грибы выделяли посевом на среде Сабуро, культивирование при температуре 28⁰ С проводили в течение 5 суток. Идентифицировали выросшие колонии грибов по культуральным и морфологическим свойствам.

Для лечения ринита применяли раствор Люголя в течение пяти дней с последующим микологическим исследованием смывов.

Результаты исследования и их обсуждение. Клинические показатели больных лошадей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Клинический статус больных лошадей

Клички	Клинические признаки				
	Ринит	Ларингит	Трахеит	Бронхит	Поражение легких
Эталон	+	+	-	-	-
Арфа	+	+	+	-	-
Челси	+	+	+	+	-
Эллада	+	+	+	+	Очаги ослабленного дыхания
Ворожея	+	+	+	+	Очаги ослабленного дыхания-

Клиническое обследование свидетельствовало о наличие признаков ринита, ларенгита у всех больных лошадей. Трахеит выявили у Арфы, Челси, Эллады, Ворожеи. Воспаление верхних, средних и нижних дыхательных путей отмечали у трех лошадей, а у Эллады и Ворожеи еще и поражение легких с очагами ослабленного дыхания.

Наличие признаков катарального ринита, ларингита, выявленные у всех животных, свидетельствовали о возможном поражении больных вирусной инфекцией, гриппом или ринопневмонией. Перечисленные вирусы обладают гемагглютинирующей активностью. Чтобы исключить их присутствие мы поставили реакцию луночной гемагглютинации с носовыми смывами больных и эритроцитами петуха.

Таблица 2 – Результат реакции гемагглютинации с носовой слизью больных

Клички	Титры смывов, результат				
	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32
Эталон	-	-	-	-	-
Арфа	-	-	-	--	-
Челси	-	-	-	-	-
Эллада	-	-	-	-	-
Ворожея	-	-	-	-	-

Результат луночной реакции гемагглютинации (РГА) – отрицательный у всех обследуемых, что свидетельствовало об отсутствии гемагглютинирующих вирусов, в том числе гриппа и ринопневмонии, в носовых смывах больных животных.

Для постановки диагноза были необходимы гематологические показатели больных, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Гематологические показатели больных лошадей

Кличка	Ег млн/мм ³	L тыс/мм ³	Hb,г %	Гематокрит	СОЭ мм/ч	Белок, г %
Эталон	6,8	7,8●	9	39	54	5,6*
Арфа	6,9	8,2●	7,9*	38	62	4,32*
Эллада	5,23*	8,6●	7,5	35*	104●	4,76*
Челси	6,26	15●	13	39	70●	4,16*
Ворожея	3,6*	9,15●	6,3	35*	108●	4,0*

Примечание: * - показатель ниже нормативного значения; ● – показатель выше нормативного значения.

У всех больных был установлен лейкоцитоз, а повышенные показатели СОЭ, свидетельствующие о высокой активности воспалительного процесса, у больных - с поражением бронхов и легких. У всех обследуемых в сыворотке крови установлен дефицит белка. У больных лошадей с поражением легких были низкие показатели количества эритроцитов, гемоглобина, гематокрита.

Установленные клиническим обследованием поражения дыхательных путей, а у двух лошадей очаговые поражения легких, с активным воспалительным процессом и высокими показателями СОЭ, свидетельствовали о необходимости микологических исследований клинического материала больных.

Таблица 4 – Результаты микологических исследований больных

Кличка больного	Культуральные свойства	Морфологические свойства	Вид гриба
Эталон	Пушистый, серый мицелий	Круглые споры, конидиеносцы с головками	<i>Aspergillus niger</i>
Арфа	Пушистый, зеленый мицелий	Круглые споры, конидиеносцы с головками	<i>As. fumigatus</i>
Челси	Пушистый, серый мицелий	Круглые споры, конидиеносцы с головками	<i>Aspergillus niger</i>
Эллада	Пушистый, серый мицелий	Круглые споры, конидиеносцы с головками	<i>Aspergillus niger</i>
Ворожея	Пушистый, серый мицелий	Круглые споры, конидиеносцы с головками	<i>Aspergillus niger</i>

В смывах из носа всех больных были выделены плесневые грибы *Aspergillus niger* и *Aspergillus fumigatus* – основные возбудители аспергиллеза лошадей [3]. Перечисленные микроорганизмы обитают в почве, активно расщепляя клетчатку в аэробных условиях. Много спор аспергилл в грубых и концентрированных кормах. При повышенной влажности воздуха в помещениях образуют стойкий аэрозоль, вдыхаемый животными.

Грибы аспергиллы вида *Aspergillus niger* могут поражать деревянные поверхности, стены животноводческого помещения, что обеспечивает приток спор в воздух, которые сохраняются в помещениях в течение нескольких лет.

Полученные данные свидетельствовали, что частота поражения *Aspergillus niger* составляла 80%, а *Aspergillus fumigatus* – 20%. Доминирование вида *Aspergillus niger* было обусловлено наличием мицелия в сырых местах помещения.

Мы установили количество спор возбудителей в смывах больных лошадей.

Таблица 5 – Титр возбудителя в смывах больных лошадей lg КОЕ /мл

Кличка больного	Количество спор
Эталон	5,07
Арфа	5,25
Челси	5,2
Эллада	6,32
Ворожея	6,44
Статистические показатели $M \pm m$	5,65 \pm 0,29

Количество спор у больных с поражением верхних дыхательных путей была наименьшей, а с поражением легких наибольшей 6,44 lg КОЕ/мл.

Наличие спор возбудителей в воздухе способствовало их проникновению в верхние дыхательные пути, прорастанию и формированию мицелия, экзотоксины и метаболиты которого вызывали воспаление, распространяющееся по нисходящему направлению с поражением средних, нижних дыхательных путей и даже легких. Участки ослабленного дыхания в легких у больных лошадей, установленные аускультацией, свидетельствовали о наличии гранулом, содержащих мицелий и инкапсулированных. Животные с микозным поражением легких имели высокие показатели СОЭ, дефицит белка плазмы крови, низкие показатели количества эритроцитов и гемоглобина.

Обработка раствором Люголя слизистой носа больных лошадей в течение 5 дней не исключала наличие возбудителей в носовой слизи, однако понижала их титр в 1000 раз.

Таблица 6 – Титр спор возбудителя после применения раствора Люголя

Кличка больного	Количество спор
Эталон	2,2
Арфа	3,3
Челси	4,77
Эллада	4,32
Ворожея	4,25
Статистические показатели $M \pm m$	3,76 \pm 0,46

Понижение плотности пула возбудителей у больных было статистически достоверным: t_d 3,4, $P \leq 0,01$. Однако полученные данные свидетельствовали о необходимости внутривенного применения ведущего фунгицидного антибиотика амфотерицина В [1], даже у больных с поражением верхних дыхательных путей.

Заключение. Респираторные заболевания лошадей могут быть обусловлены плесневыми грибами *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*, с доминированием вида *Aspergillus niger*, при распространении респираторных заболеваний необходимо проведение микологического исследования смывов слизистой носа.

Аспергиллез лошадей протекает с поражением верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов и легких, характеризуется лейкоцитозом, пониженным количеством белка в плазме крови, формированием тяжелого состояния с поражением легких на фоне высокой активности СОЭ, критически низкими показателями количества эритроцитов, гемоглобина.

Обработка раствором Люголя слизистой носа понижает титр возбудителей, что подтверждается статистически, но не исключает необходимости проведения курса фунгицидотерапии.

Литература

1. Бессарабов Б.Ф. Методические указания по применению аэрозолей химиотерапевтических и дезинфицирующих препаратов для профилактики и терапии болезней птиц.-М.:Издательство Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии, 2006.- 43с.
2. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. – М. Агропромиздат. 1990.-511с.
3. Инфекционные болезни животных/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин и др; под редакцией А.А. Сидорчука.- М.:КолосС, 2007.- С. 492 – 495.

УДК 636.7:619:616.993.192.6Бб

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БАБЕЗИОЗОМ (ПИРОПЛАЗМОЗОМ) СОБАК В УСЛОВИЯХ ГОРОДА БРЯНСКА

Е. НИЗИКОВА

Научный руководитель - КРИВОПУШКИНА Е.А.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: бабезиоз, собаки.

Введение. Бабезиозы (лат. Babesiosis) - инвазионные трансмиссивные болезни животных, вызываемые простейшими рода бабезия.

Болезни протекают с проявлениями лихорадки, анемии, желтухи, гемоглобинурии. Наибольшее ветеринарное значение имеют бабезиозы крупного рогатого и мелкого скота, лошадей, а также собак.

Возбудитель заболевания у собак - *Babesia canis* (по международной классификации, синоним- *Piroplasma canis*), реже, *B.gibsoni*, относящиеся к семейству Babesiidae [1].

Распространены на всех континентах, в пределах ареалов переносчиков - нескольких видов пастбищных клещей. В России заболевание встречается в основном на северо-западе, юге Европейской части, в степных районах юга Сибири.

Возбудитель передается животному через слюну клещей почти всех родов семейства Ixodidae во время их питания.

В условиях Брянской области фауна иксодовых клещей представлена тремя видами, относящимся к двум родам: *Ixodes* (*Ixodes ricinus* Linn., 1758) и *Dermacentor* (*Dermacentor pictus* Herm., 1804 и *Dermacentor marginatus* Sulz., 1776) [2].

Естественным резервуаром возбудителей в природе служат больные бабезиозом животные. Промежуточные резервуары - мелкие грызуны.

Основные места обитания клещей участки смешанного леса, лесные просеки, поляны с густой травой и кустарниками, вырубki со старыми пнями, хворостом и валежником. В последнее время клещ стал городским

жителем: часты случаи заражения животных в парках, скверах, во дворах, где есть немного травы, в самом центре города.

Свою активность клещи начинают проявлять при температуре выше пяти градусов. С повышением температуры число и активность клещей увеличивается, достигая максимума в мае-июне. Второй пик заболеваемости приходится на август-октябрь, но весенний пироплазмоз обычно протекает тяжелее.

Бабезиоз очень опасен для собак, если не провести своевременно специфическое лечение, в большинстве случаев отмечают гибель животного, иногда в течение 2-3 дней.

Цель работы: изучить статистику бабезиоза (пироплазмоза) собак на примере одной из ветеринарных клиник г.Брянска.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований послужили записи в амбулаторных журналах ветеринарного клинико-диагностического центра г. Брянска (Фокинский район).

Результаты исследований. Нами был проведен анализ встречаемости бабезиоза собак в г. Брянске на примере ветеринарного клинико-диагностического центра (Фокинский район) с начала 2013 года по май 2014 года по записям в амбулаторном журнале.

Установлено, что первое посещение клиники с признаками бабезиоза в 2013 году было зарегистрировано 02.03.2013 года, а в 2014 году - 10.03.2014 году. Появление первых случаев заболевания определяется температурным фактором, плюсовые температуры в 2013 году были зарегистрированы в более ранние сроки.

Были также проанализированы возрастной и породный состав заболевших собак (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Породный состав собак, поступивших в клинику

Порода	2013 год	2014 год
Беспородные	36 голов	14 голов
Немецкая овчарка	16 голов	11 голов
Алабай	8 голов	-
Йоркширский терьер	4 головы	7 голов
Лайка	9 голов	7 голов
Пекинес	17 голов	4 головы
Лабрадор	9 голов	-
Шпиц	-	5 голов
Хаски	-	3 головы
Маламуд	-	2 головы
Такса	-	4 головы
Метисы	5 голов	-
Всего:	104	57

Из таблицы 1 следует, что за 2013 год в клинику обратились владельцы со 104 животными, за март – апрель 2014 года – с 57-ю. По количеству заболевших животных больше всего приходится на беспородных собак – 36 голов (34,6%), как в 2013 году, так и на начало 2014 года – 14 голов или 24,6%. На втором месте по заболеваемости находятся немецкие овчарки, как в 2013 (16 голов или 15,4%), так и в 2014 году - 11 голов или 19,3%, на третьем - в 2013 году были пекинесы (17 голов или 16,3%), в 2014 году - лайки (12,3%) и йоркширские терьеры 7 голов (12,3%). Количество поступивших пекинесов на отчетный период 2014 года составило 7,01%.

Таблица 2

Возрастной состав собак, поступивших в клинику

Возраст	2013 год	2014 год
До 1 года	33 голов	18 голов
От 1 года до 2 лет.	28 голов	10 голов
От 2 лет до 4 лет	26 голов	10 голов
От 4 лет до 10 лет	34 голов	15 голов
Старше 10 лет	8 голов	4 головы

По возрасту больше всего заболевших собак в возрасте до года, затем собаки взрослые - от 4 до 10 лет.

У всех поступивших в клинику собак, как правило, заболевание было на ранних стадиях развития, поэтому назначенное лечение привело к выздоровлению животных.

Лечение бабезиоза комплексное, обязательно включает препараты специфического действия. В настоящее время имеется большой спектр препаратов при бабезиозах: пиростоп, имидосан, бабезан 4%, фортикарб, пиросан. В данной клинике врачами используется пиростоп [3].

Заклучение. Как показал анализ записей в амбулаторном журнале, первые случаи обращения в клинику с собаками с подозрением на заболевание бабезиозом приходились в 2013 и в 2014 году примерно на один и тот же период – начало марта.

Породный состав заболевших собак различен, но больше всего среди них беспородных (34,6% и 24,6% соответственно), по возрастному показателю, главным образом, это животные в возрасте до года.

Литература

1. Белименко, В.В. Бабезиоз собак. //Ветеринар. – 2008.-№4. – С.6-12.
2. Мотошин, А.В. Бабезиоз крупного рогатого скота в условиях Нечерноземной зоны Российской Федерации./ Автореферат. дисс. на соискание учен. степени канд. вет. наук. - 2008. – 18 с.
3. Санин, А.В., Васильев, И.К. Проблема снижения токсичности антипротозойных препаратов при бабезиозе собак.// РВЖ МДЖ. –2007. -№2. – С.43-45.

КРИПТОСПОРИДИОЗ ЖИВОТНЫХ

А.Е.ОСТРОВЕРХОВА, Е. САЛЬНИКОВА
Научный руководитель - КРИВОПУШКИНА Е.А.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: криптоспоридиоз, телята, диарея.

Введение. Болезни органов пищеварения составляют у молодняка до 10-дневного возраста (60-90) % [8]. Из заболеваний желудочно-кишечного тракта, чаще встречается диспепсия, на долю которой приходится (80-95) % с летальностью от 15% до 70% [2,5].

Одной из причин высокой летальности новорожденных может явиться активизация на фоне иммунодефицитов молодняка криптоспоридий.

Криптоспоридиоз - зооантропонозное паразитарное заболевание, протекающее с преимущественным поражением пищеварительного тракта и проявляющееся диарейным синдромом, выраженность которого варьирует от легких форм водянистого поноса до тяжелых, угрожающих жизни гастроэнтеритов.

Возбудители криптоспоридиоза относятся к кокцидиям рода *Cryptosporidium*, сем. *Cryptosporidiidae*, классу *Sporozoa*, типу *Apicomplexa*. Большинство исследователей описывают 2 вида криптоспоридий у млекопитающих *C.muris* и *C.parvum*, у птиц - *C.meleagridis* и *C.bailey*, у рептилий - *C.serpentis*, у рыб - *C.nasorum* [6].

Cryptosporidium parvum является гомоксенным паразитом (развивается без смены хозяев).

Во внешнюю среду из кишечника больных животных возбудитель выделяется в виде инвазионной ооцисты. Ооциста криптоспоридиума отличается мелкими размерами (в среднем 4-5 мкм) и свободно лежащими внутри нее, не заключенными в спороцисту, 4-мя спорозоидами. Ооцисты криптоспоридиев обычно округлой формы, имеют остаточное тело.

Инвазионные ооцисты попадают в организм здорового животного алиментарным путем. В тонком отделе кишечника их оболочка разрушается, освобождая 4 червеобразных спорозоида. Спорозоида криптоспоридий, в отличие от эймерий, в цитоплазму клетки не проникают, а располагаются вблизи микроворсинок эндотелиоцитов. Образуется так называемая паразитофорная вакуоль: криптоспоридии находятся в контакте с клетками, у основания микроворсинок; микроворсинки над ними соединяются, «склеиваются», ограничивая паразита от просвета кишечника. Соседние ворсинки уплощаются, атрофируются. Со стороны цитоплазмы

пораженной клетки формируется складчатое образование - питающая оргanelла.

Паразитофорные вакуоли образуются уже через 24 ч после заражения. В результате чего на протяжении тонкого кишечника (особенно в области тощей и подвздошной кишки) отмечаются обширные участки атрофии и десквамации эпителия [3].

Болезнь проявляется во все сезоны года. J. Fiedler (1985) наблюдал максимальное число случаев в зимне-весенний период, минимальное – в августе. А.В. Лабинов и В.Ф. Никитин (2001) [4] приводят другие данные для хозяйств Московской области: апрель, май и август – 66%; сентябрь – 86% (при содержании в помещении; при содержании в летнем лагере – 33%). Они отмечают, что содержание телят летом на открытом воздухе под навесом снижает ЭИ более, чем в 2 раза.

Заразившиеся в первые дни жизни телята остаются носителями криптоспоридий до 8-ми месячного возраста. Источником заражения являются корм, вода, инвентарь и т.п., контаминированные возбудителями. Источниками инвазии иногда могут служить взрослые коровы, обслуживающий персонал, кошки, собаки, насекомые [7].

Первые признаки болезни наблюдают с первых дней жизни телят, далее болезнь прогрессирует, усиливается профузный понос, угнетение, отказ от корма, слабость. Фекалии животных желтые или бело-серые, водянистые вследствие нарушения всасывания, с гнилостным запахом – вследствие нарушений ферментного пищеварения. Часто в них видны прожилки крови и кусочки слизистой оболочки. При развитии болезни тенезмы могут прекращаться, фекалии вытекают самопроизвольно. Температура тела в течение болезни обычно не повышена, а при тяжелом течении - понижена.

Диагноз на криптоспоридиоз устанавливают на основании лабораторных исследований фекалий (прижизненно) и патологического материала (посмертно) с учетом эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных.

Для исследования в лабораторию направляют свежие пробы фекалий массой около 10 г из прямой кишки, взятые от подозреваемых в заболевании животных, пробы исследуют в день отбора. Оценка интенсивности инвазии в среднем по 10 полям зрения микроскопа: + - низкая (1-3 ооцисты); ++ - средняя (до 25 ооцист); +++ - высокая (более 25 ооцист) [1].

Цель работы: выяснить, встречается ли возбудитель криптоспоридоза на фермах ОАО УОХ «Кокино».

Материал и методика исследований. В мае 2014 года нами были отобраны пробы фекалий у 5 телят в возрасте от 1 недели до 1 месяца. Пробы были исследованы в этот же день в лаборатории паразитологии

кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ.

Из фекалий делали мазки (по 5 мазков от каждого животного), которые окрашивали по методу Циль-Нильсена. Подготовленные мазки просматривали под большим увеличением микроскопа, с использованием иммерсионного объектива.

Результаты исследований. Во всех просмотренных мазках нами были отмечены единичные ооцисты криптоспоридий, имеющие вид округлых телец красного цвета, напоминающих эритроциты. В среднем по десяти полям зрения микроскопа 1-3 ооцисты, что соответствует низкой интенсивности инвазии, или 1 кресту (+ - низкая, 1-3 ооцисты).

Заключение. Проведенные исследования показали, что на фермах в ОАО УОХ «Кокино» встречается возбудитель криптоспоридиоза. Это дает возможность предположить, что случаи диареи, отмечаемые в первые дни жизни телят, особенно в ранневесенний период, связаны с паразитированием криптоспоридий.

Литература

1. Акбаев М.Ш., Есаулова Н.В., Давыдова О.Е., Шемякова С.А., Шемяков Д.Н.. Диагностика криптоспоридиоза телят: Методические рекомендации. М.: ФГОУ ВПО «МГАВМиБ им. К.И. Скрябина», 2004. -14 с.
2. Карпуть И.М., Пивовар Л.М. Аутоиммунная диспепсия новорожденных животных. В сб.: Ветеринарная наука - производству. Минск. Ураджай, 1984. - С.22.
3. Кряжев А.Л., Лемехов П.А. Криптоспоридиоз телят в хозяйствах молочной специализации Северо-Западного региона России /Монография / МСХ Рос. Федерации, Волог. гос. молочнохоз. акад. им. Н. В. Верещагина. - Вологда; Молочное. - 2010. - 110 с.
4. Лабинов А.В., Никитин В.Ф. О кокцидиозах телят в скотоводческом хозяйстве Московской области //Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Матер. докл. научн. конф. - М.: ВИГИС, 2001.-С.137-138.
5. Митюшин В.В. Диспепсия новорожденных телят. - М.: Росагропромиздат, 1989. - С.126.
6. Никитин В.Ф. Криптоспоридиоз домашних животных. М.: Всероссийский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина, 2007. - 35 с.
7. Паразитология и инвазионные болезни животных / под ред. проф. Акбаева М.Ш. – М.: Колос, 2010. – 670 с.
8. Ширванян Ю.А., Аюбян А.А., Алоян В.И. Взаимосвязь между резистентностью коров, нетелей и первотелок и желудочно-кишечными болезнями молодняка // Ветеринария.- 1986.- № 12. - С.55-57.

ФОРМЫ БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ ООО «КОКИНО»

Ю.ШЕВКУН

Научный руководитель ТКАЧЕВ М.А., ТКАЧЕВА Л.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: бесплодие, воспроизводство, формы бесплодия, спонтанная форма, ущерб от бесплодия, диспансеризация.

Введение. Большинство ученых и специалистов утверждают, что нормой плодовитости крупного рогатого скота является ежегодное получение теленка от одной коровы. Однако это требует создания соответствующих условий содержания и кормления животных, четкой селекционной работы, квалифицированного осеменения, профилактики и лечения заболеваний и др. В нынешних условиях необходимо сделать всё, чтобы увеличить поголовье коров за счет целенаправленного выращивания ремонтных телок, не снижать контроль зоотехнической и ветеринарной служб над организацией и проведением искусственного осеменения самок спермой ценных племенных производителей. Бесплодие и малоплодие сельскохозяйственных животных являются одним из серьезных тормозов в развитии животноводства в Российской Федерации, в том числе в хозяйствах Брянской области. Изучению проблемы профилактики и ликвидации бесплодия крупного рогатого скота, свиней, овец и других видов животных посвящены многочисленные работы советских и российских ученых во второй половине 20 и начале 21 века (А.П. Студенцов, 1953; Л.Г. Субботина, 1964; Н.А. Бархатов, 1967; Г.В. Зверева, 1976; А.Н. Ахмадеев, 1984; В.С. Шипилов, 1994; А.М. Семиволос, 1996; А.Г. Нежданов, 2007; М.А. Багманов, 2007; Б.Г. Пронин, 2008; А.М. Петров, 2008; В.Я. Никитин, 2009; И.А. Порфирьев и др., 2009). Самка в течении определенного времени должна пройти следующие этапы это полноценный половой цикл, осеменение, оплодотворение, беременность, роды, послеродовой период. На каждом этапе в условиях промышленного животноводства на животных воздействуют факторы снижающие воспроизводительную способность и приводящие к бесплодию.

Цель работы. Изучить особенности проявления форм бесплодия у коров в учебно-опытном хозяйстве Кокино БГСХА, установить их причины.

Материал и методы исследований. Работа выполнялась на кафедре терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии, факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВПО «Брянская государ-

ственная сельскохозяйственная академия». Формы бесплодия у коров изучены в ООО «Кокино» ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия». Формы бесплодия у коров изучали по общепринятой методике.

Результаты исследований и их обсуждение. Устанавливали нормы физиологического состояния коров: продолжительность лактации 240 дней, сухостойного периода - 60 дней, послеродового периода - 30 дней. Удлинение периода между датой родов и плодотворного осеменения (свыше 30 дней) рассматривали как дни бесплодия. Диагностику заболеваний половых органов проводили согласно «Методическим указаниям по диагностике, терапии и профилактике болезней органов размножения у коров и телок (М., 2000). Акушерско-гинекологические исследования при всех формах бесплодия проводили по общепринятым методам.

Экономический ущерб от бесплодия значительно превышает потери, наносимые заболеваниями и падежом крупного рогатого скота. Скрытое бесплодие наблюдается и у телок. Низкие среднесуточные их привесы за период выращивания (350-400 г вместо 600-700 г) приводят к тому, что к 16-18 мес. они вместо соответствующих породе 340-380 кг живой массы достигают 220-250 кг. Осеменяют их только в 30-36-месячном возрасте, т.е. они остаются бесплодными в течение 14-18 месяцев. Все это затрудняет возможности повышения молочной продуктивности по стаду, вынуждает вести замену яловых коров первотелками, не взирая на их молочную продуктивность. Поэтому существует острая необходимость в постоянном контроле за состоянием воспроизводительной функции у коров и телок с целью оптимального получения приплода и максимального повышения их молочной продуктивности.

Выход телят на сто коров составил 75. Индекс осеменения 1,2. Выявили следующие формы бесплодия: алиментарная составила 25%, климатическая 15,5%, симптоматическая 29,2%, эксплуатационная 30,4%. Симптоматическая форма представлена следующими патологиями: субинволюция матки 4,8%, атония и гипотония матки 10,1%, эндометриты 44,6%, гипофункция яичников 12,5%, задержание последа 27,9%.

Бесплодие у коров в учебно-опытном хозяйстве за время наблюдения регистрировалось в четырех формах:

2. эксплуатационная - из-за удлинения лактационного периода свыше 260 дней, межотельного периода более 365 дней, продолжительности сухостойного периода свыше 120 дней и меньше 45 дней, развития функциональной патологии матки в виде хронической субинволюции, гипотонии и атонии;

3. симптоматическая - вследствие нарушения ветеринарно-санитарных правил при оказании акушерско-гинекологической помощи и

недостаточным контролем за инволюцией половых органов в послеродовой период;

4. климатическая - вследствие содержания коров в помещениях, не отвечающих зоогигиеническим нормам;

5. алиментарная - из-за недостаточного и неполноценного кормления особенно в стойловый период содержания.

Заключение. Для прогнозирования бесплодия коров в сельскохозяйственных предприятиях следует учитывать результаты анализа воспроизводства стада, проявления форм бесплодия за предшествующий период.

Для стимуляции половой функции и повышения лечебно-профилактической эффективности при акушерско-гинекологических заболеваниях коров необходимо контролировать инволюционные процессы в репродуктивных органах (акушерская ложка, полистироловый катетер, наружный осмотр вульвы, эхографическое исследование, учет продолжительности выделения лохий и др.)

Для выявления половой охоты и стимуляции половой активности коров рекомендуем применять регулярно активный моцион, возможно применить простагландины и эстрогены по определенной схеме. Использовать портативный прибор эстромер или маркер. Строго соблюдать правила проведения акушерско-гинекологической диспансеризации.

Литература

1. Гавриленко Н.Н. Прогнозирование форм бесплодия у коров / Н.Н. Гавриленко // Ученые записки КГАВМ. том. 194. Казань, 2008 - С.32-37.

2. Гавриленко Н.Н. Методика прогнозирования форм бесплодия у коров / Н.Н. Гавриленко // Ученые записки КГАВМ, том 199. Казань, 2009 - С. 255 -261.

3. Гавриленко Н.Н. Эксплуатационная форма бесплодия у коров / Н.Н. Гавриленко // Труды Кубанского аграрного университета - Серия: Ветеринарные науки №1 (ч.2) 2009.-С.155-157.

4. Гавриленко Н.Н. Использование быков-пробников для стимуляции половой функции у коров/ Н.Н. Гавриленко // Ветеринария, 2010. № 8. - С.47-49.

5. Павлов В.А. Физиология воспроизводства крупного рогатого скота. 2-е изд., перераб. и доп. - М. Россельхозиздат, 1984. - 208 с.

6. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных/ В .Я. Никитин, М.Г. Миролюбов, В.П. Гончаров и др. - М. КолосС, 2004.-208 с.

7. Копытин В.К. Основы повышения плодовитости животных. Смоленск. - 1994. - С.158.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОСТЕЙ ТЕЛЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КОРМОВОЙ ДОБАКИ «ЭКОСТИМУЛ 2» В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

КОВАЛЬ О. В., КАЛИТА Т. Г.

Научный руководитель МИНЧЕНКО В. Н., ТКАЧЕВ Д. А.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: телята, кости, компакта кости, диафиз, эпифиз, костномозговая полость.

Введение. Костно-мышечный аппарат с учетом полифункциональной значимости костей, является, важнейшей системой животного организма поддерживающей его гомеостаз [3]. Имеет не только теоретический, но и практический интерес изучение структурно-биомеханических основ адаптивной пластичности костной системы у животных находящихся в загрязненных радионуклидами территориях. Конечности животных в силу своего назначения показывают чрезвычайно большое разнообразие в строении, соответствующее их функциональной адаптации к среде обитания и весьма специфически реагируют на изменения среды обитания и образа жизни животных. Относительно малые дозы радиации могут вызвать угнетение роста, изменение размеров и конфигурации костей [1, 2]. По данным некоторых авторов остеобласты более радиорезистентны, чем хондробласты, поэтому кость может продолжать расти, в то время как развитие хряща прекращается. Пролиферирующие клетки в эпифизарных центрах во время роста кости особенно радиочувствительны [4]. Изучение закономерностей костей конечностей имеет важное значение для оценки состояния организма.

Целью исследования является выяснение особенностей макроморфологии, биофизических свойств костей пясти телят.

Материал и методы исследования. Экспериментальная часть работы выполнена у условиях Брянской области, на базе ОАО «Пионер», Новозыбковского района, с. Шеломы, подвершемуся техногенному воздействию в результате аварии на ЧАЭС. Плотность загрязнения почвы ^{137}Cs составила $20,5 \text{ Ки/км}^2$.

Для этого были сформированы по принципу аналогов контрольная и опытная группы месячного возраста по 10 голов в каждой. Животные находились в одинаковых условиях содержания и ухода, получали одинаковый рацион. Животным опытной группы в рацион вводили антиоксидант «Экостимул-2» в дозе 40 мг каждому животному. Эксперимент проводили в зимне-весенне-летний период 2013 года. По достижении теля-

тами 6- месячного возраста было убито по три головы с каждой группы, из них для исследования были отобраны пястные кости.

Массу костей определяли на весах «Digital Pocket Scale» (Китай) с точностью до 0,01 г, длины кости, обхват средней части диафиза, ширину и высоту диафиза, проксимального и дистального эпифиза с помощью нитки, штангенциркуля с точностью до 0,1мм, линейки и компьютерной программы Axio Vision. Прочность органов изучали путем излома на копре маятниковом ИО-3003 и сжатия на разрывной машине Р-20. Площадь компактного и костномозгового вещества определяли на поперечных распилах диафиза костей. Производили визуальный осмотр костей и суставных хрящей. Цифровой материал обрабатывался по общепринятым методикам.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты анализа цифрового материала костей телят приведены в таблице 1.

Таблица 1

Морфометрические показатели пястной кости

Показатели		Группа животных	
		Контроль	Опыт
Масса, г		178,23±4,05	204,33±1,08 **
Длина, см		17,97±0,09	18,33±0,19
Обхват, см	диафиза	7,37±0,07	8,17±0,09 **
	проксимального эпифиза	14,80±0,15	16,03±0,20 *
	дистального эпифиза	14,63±0,22	15,27±0,26
Ширина диафиза, см		2,45±0,03	2,78±0,02 ***
Высота диафиза, см		1,8±0,3	1,93±0,03
Площадь компакты, мм*мм		0,15±0,01	0,16±0,1
Площадь КМП, мм*мм		0,36±0,05	0,25±0,03
Критерий динамической прочности, Н/м		122,67±7,84	111,33±1,86
Предел прочности при разрушении, Мпа		121,92±3,09	183,66±7,80 **

Примечание: P < 0,05*; P < 0,01**; P < 0,001***.

Они свидетельствуют о том, масса, длина, обхват диафиза, эпифизов, площадь компакты и предел прочности при разрушении, ширина диафиза и высота диафиза выше у животных опытной группы по отношению к контролю. Так, масса больше на 26 г, или 12,7% (P < 0,01); длина - на 0,36 см или 1,8% (P > 0,05); обхват диафиза - на 0,81см или 10,1% (P < 0,01); обхват проксимального эпифиза - на 1,23 см или 7,68% (P < 0,05); обхват дистального эпифиза - на 0,64 или 4,3% (P > 0,05); площадь компакты на 0,01мм*мм или 6,25% (P > 0,05); предел прочности при разрушении - на 61,74 Мпа или 33,73% (P < 0,01); ширина диафиза достоверно (P < 0,001) -

на 0,33 см или 11,9% и высота диафиза недостоверно ($P > 0,05$) - на 0,13 см или 6,74%.

Площадь КМП контрольных животных недостоверно ($P > 0,05$) больше на 0,11мм*мм или 3,9%; критерий динамической прочности ($P > 0,05$) – на 11,34 Н/м или 9,25%.

Все отмеченные изменения косвенно свидетельствуют о том, что применение БАВ, благодаря антиоксидантному действию, оказывает благоприятное воздействие на обменные процессы в организме телят и рост костей.

Однако, на проксимальных суставных поверхностях головок запястных костей как контрольных, так и опытных животных, нами встречались дегенеративные участки гиалинового хряща бледно-розового цвета (рис. 1).

Все дистрофические поражения суставных поверхностей отмечены на медиальных участках, которые относятся к третьей пястной кости. Они имеют в основном овальную и округлую форму.

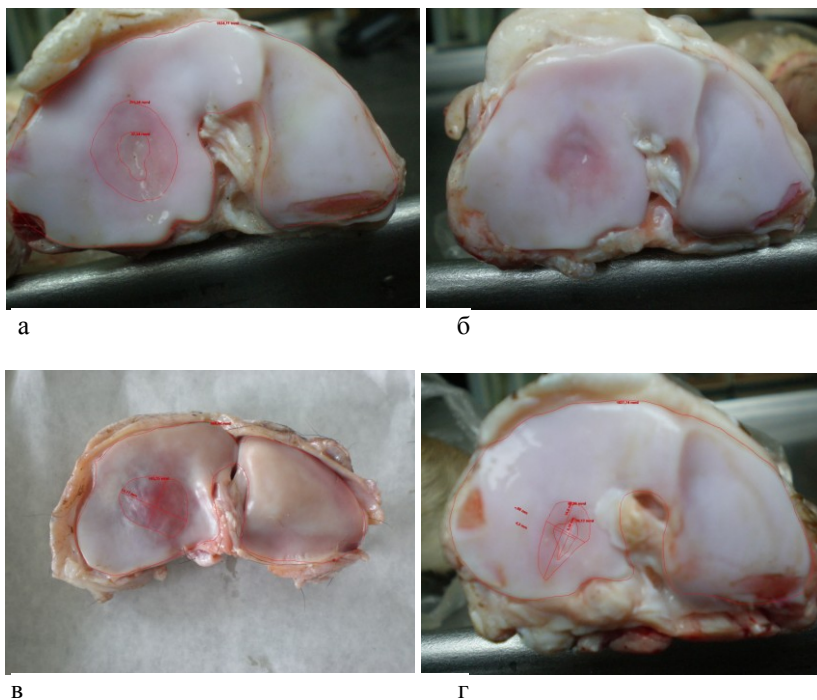


Рис. 1. Суставные поверхности пястных костей телят 6 – месячного возраста: а, б – контрольных животных; в, г – опытных животных.

Площадь поражения составных поверхностей у контрольных животных составляет в среднем 6,45 – 11,9 % а у опытных животных 4,2 – 10,9 % от всей суставной поверхности головок костей. На дегенеративных поверхностях некоторых хрящей встречаются воронкообразные углубления глубиной от 1 до 2 мм. Дно воронки имел серый цвет с включениями пульпообразной консистенции. Более глубокие дегенеративные изменения характеризуются наличием углублений, желобов и щелей. Длина углублений колебалась у опытных животных от 8 до 5 мм, ширина – от 4 до 3 мм. Углубления дегенеративной поверхности гиалиновых хрящей контрольных животных имели длину 19 – 9 мм, ширину 10 – 7 мм.

Из выше изложенного можно заключить, что более глубокие дистрофические изменения отмечены у животных контрольной группы.

Включение в рацион биопротектора «Экостимул – 2» оказало благоприятное влияние на строение запястных костей опытных животных, хотя полностью исключить дистрофические изменения не удалось.

Анатомо-метрические изменения костей у животных обеих групп имеют общую направленность, характеризуются индивидуальной изменчивостью и формируются на фоне активно протекающих компенсаторно-восстановительных процессов, которые направлены на приспособление организма к обитанию в условиях хронического облучения.

Литература

1. Атлас патоморфологических изменений у полевок-экономок из очагов локального радиоактивного загрязнения /К.И. Маслова, Л.Д. Материй, О.В. Ермакова, А.И. Таскаев. – СПб.: Наука, 1994. – 192 с.
2. Москалев, Ю.И. Отдаленные последствия воздействия ионизирующих излучений. – М.: Медицина, 1991. – 464 с.
3. Ткачев, А.А., Адаптационные изменения длинных трубчатых костей свиньи в связи с различным режимом движения./Лобырев С.С./Функциональная и возрастная морфология свиней в эколого-экспериментальном освещении: Межвуз. сб. науч.тр. – Белгород, 1991. – Вып. 4. – С.57-61.
4. Sanders C.L., Mahaffey J.A. Inhalation carcinogenesis of high fired ²⁴¹AmO₂ in rats//Radiat. Res. – 1983. – Vol. 94, N 1 – P. 66-80.
5. Sanders C.L., Mahaffey J.A. Action of vitamin C on pulmonary carcinogenesis from inhaled ²³⁹PuO₂ //Hith Phis. – 1983. – Vol. 45, N 3 – P. 794-798.

II СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

УДК 636.22/.28.086.3:612.664

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРОТЕИНОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОНЦЕНТРАТА

В.Н. ТАРАСЕНКО

Научные руководители МЕНЬКОВА А.А., БОБКОВА Г.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. В современном мире продовольственная проблема относится к наиболее сложным проблемам мировой экономики и политики. Приоритетным направлением в развитии животноводческой отрасли России является увеличение производства молока. Решение этого вопроса должно базироваться на создании прочной кормовой базы. Высокопродуктивные коровы предъявляют более высокие требования к качеству кормления. Среди незаменимых питательных веществ в рационе молочного скота протеин занимает одно из основных мест. Вместе с тем, дефицит протеина в кормлении сельскохозяйственных животных остается нерешенной проблемой. Протеиноэнергетический концентрат (ПЭК), как высокобелковый корм, может играть важную роль в кормлении молочных коров, при условии изучения его влияния на физиологическое состояние и молочную продуктивность коров.

Цель наших исследований - изучить биохимические показатели крови и молочную продуктивность коров при включении в их рацион протеиноэнергетического концентрата.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на лактирующих коровах, черно – пестрой породы в ОАО учхоз «Кокино» Выгоничского района, Брянской области в период с февраля по август 2013 года по общепринятым методикам [1, 2].

Подбор групп для эксперимента проводили из клинически здоровых лактирующих коров. Формировали группы по принципу аналогов – одинаковых по происхождению, количеству лактаций, возрасту, живой массе, продуктивности за 305 дней лактации, суточному удою, общему развитию. В опыте, было, задействовано две группы дойных коров чёрно-пестрой породы (контрольная и опытная, табл. 1).

Основному периоду опыта предшествовал месячный подготовительный период. Рационы были составлены с учетом детализированных норм кормления животных [4] и сбалансированы по обменной энергии, сухому веществу, расщепляемому и нерасщепляемому в рубце протеину и другим компонентам.

Таблица 1. - Схема опыта

Группы	Голов	Условия кормления
1-контрольная	10	Основной рацион (ОР)
2-опытная	10	ОР + 70 %- люпин узколистный без оболочки, 25 %- рапс, 5 % тритикале (экструдированные)

Коровам контрольной группы скармливали рацион, принятый в хозяйстве, коровам опытной группы в составе хозяйственной кормосмеси скармливали протеиноэнергетический концентрат в количестве 1,5 кг на голову. При получении протеиноэнергетического концентрата использовали следующие исходные компоненты: 70 % люпина без оболочки, 25 % рапса и 5 % тритикале, полученную смесь экструдировали при температуре в напорной части экструдера 130°С, давлении 6 МПа с экспозицией в режиме экструдирования 3 с.

В конце каждого опытного периода, для исследования биохимических показателей крови, за 1 час до кормления у животных брали кровь из яремной вены. В сыворотке крови определяли: общий белок - рефрактометрически с использованием рефрактометра ИРФ-22; глюкозу - глюкозооксидантный тест; билирубин – унифицированным методом Йенрашика-Клеггорна-Грофа; каротин по Карр-Прайсу в модификации Юджина [5]; общий кальций – комплексометрическим методом с применением в качестве индикатора мурексида (1981); неорганический фосфор – в безбелковом фильтрате крови по Пулсу в модификации В.Ф. Коромылова, Л.А. Кудрявцевой [5]. Исследования проводили в условиях межкафедральной научно - учебной лаборатории питания и профилактики нарушений обмена веществ сельскохозяйственных животных факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВПО Брянской ГСХА

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики на РС [7]. Достоверность различий средних определяли по *t*-критерию Стьюдента по Н.А. Плохинскому [8]. Результаты рассматривались как достоверные, начиная со значения $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных результатов биохимического состава крови у обеих групп коров позволяет сказать, что выявленный их уровень находится в пределах физиологических норм (табл. 2). Вместе с тем колебания отдельных параметров при сравнении контрольной и опытной групп были статистически достоверны. Так, уровень общего белка был достоверно выше у животных опытной группы на 14,6 % - во второй опытный период и на 9,7 % - в третий опытный период по сравнению с контрольной группой (табл. 2). Одновременно прослежива-

лась тенденция к снижению уровня мочевины, что может свидетельствовать о лучшем обеспечении организма коров опытной группы белком, в частности аминокислотами.

У жвачных животных углеводный обмен играет значительную роль в определении уровня и интенсивности других видов обмена. Основным показателем метаболизма углеводов служит концентрация глюкозы в крови. Несмотря на непрерывное извлечение глюкозы из крови, ее уровень у животных остается постоянным, что обусловлено всасыванием из пищеварительного тракта, гликогенолизом, глюкогенезом [3]. Концентрация глюкозы в крови подопытных животных во все периоды опыта соответствовала физиологической норме (табл. 2).

Таблица 2. – Биохимические показатели крови подопытных коров

Группы (n=5)	Периоды опыта			
	Предварительный (M±m)	1-й опытный (зимний – стойловый) - 1- 2 й мес. лактации (M±m)	2-й опытный (зимний – стойловый) - 3 мес. лактации (M±m)	3-й опытный (летний пастбищный)– 4-5мес. лактации (M±m)
Общий белок, г/л				
контрольная	77,87±1,97	81,98±4,60	74,01±1,55	88,14±2,90
опытная	84,36±1,24*	85,44±4,05	84,81±1,45**	96,73±0,57*
Глюкоза, ммоль/л				
контрольная	3,46±0,02	3,14±0,23	3,82±0,12	3,34±0,27
опытная	3,76±0,19	3,74±0,26	3,62±0,18	3,30±0,17
Холестерин, мг%				
контрольная	5,44±0,55	7,17±1,32	4,90±0,49	4,36±0,53
опытная	4,55±0,42	7,39±1,29	5,76±0,39	4,66±0,25
Каротин, мг%				
контрольная	1,04±0,02	2,12±0,12	2,16±0,09	2,22±0,11
опытная	1,06±0,03	2,04±0,15	2,10±0,13	2,98±0,04
Фосфор, мг%				
контрольная	1,74±0,16	1,46±0,34	1,70±0,31	1,13±0,22
опытная	1,94±0,11	1,97±0,32	2,17±0,45	1,76±0,04
Кальций, мг%				
контрольная	2,58±0,13	1,92±0,06	2,8±0,17	2,69±0,08
опытная	2,28±0,09	1,47±0,19	2,76±0,09	2,53±0,08

Примечание: *) - P<0,05; **) - P <0,01 – по отношению к контрольной группе

Концентрация в крови холестерина у животных всех групп находилась в пределах физиологической нормы, однако у животных контрольной группы прослеживалась тенденция к увеличению этого показателя на 3,06 % - в первый, 17,55 % - во второй и 6,88 % в третий опытный период.

О содержании в крови витамина А судили по содержанию каротина в сыворотке крови, так как он у коров не только всасывается в трансформированном в витамин А виде, но и без изменений обнаруживается в крови. По содержанию в крови каротина, кальция, фосфора, достоверной разницы между животными разных групп не обнаружено. Более высокие показатели отмечали в 3-й (летний) период, когда коровы получали зеленую траву, богатую минеральными веществами и витаминами.

Концентрация в крови билирубина является одним из показателей функционального состояния печени. У подопытных животных содержание билирубина в крови было в пределах физиологических колебаний (рис. 1). Можно полагать, что алкалоиды зерна люпина не оказали отрицательного влияния на клетки печени. Концентрация алкалоидов в зерне люпина была невысокая и, возможно, они как небелковые азотистые вещества, расщеплялись бактериями рубца.

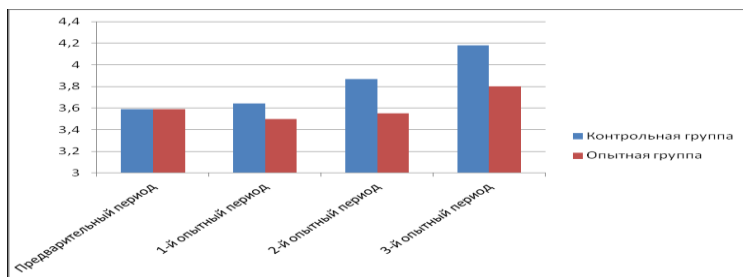


Рис. 1.- Уровень билирубина в сыворотке крови подопытных животных, мкмоль/л

Включение ПЭК (в количестве 1,5 кг), как источника протеина, обеспечивало сохранение высоких среднесуточных удоев (табл. 3).

По качественным показателям молоко коров, получавших ПЭК, не имело существенных различий с животными контрольной группы, однако у животных опытной группы на 5 месяце лактации отмечалось достоверное увеличение содержания жира в молоке на 7,33 % ($P < 0,05$) по сравнению с контрольной группой, что согласуется с концентрацией холестерина в крови.

Таблица 3. -Молочная продуктивность подопытных коров

Группы (n=5)	Месяцы лактации				
	1	2	3	4	5
Среднесуточные удои, кг					
контроль- ная	25,2±1,43	26,08±0,4	26,53±1,27	26,6±0,20	27,33±0,33
опытная	24,2±1,39	28,87±1,27*	27,20±0,50	28,8±1,31	30,2±0,20
Содержание жира, %					
контроль- ная	3,88±0,21	4,66±0,31	4,61±0,15	4,48±0,19	4,09±0,08
опытная	3,79±0,3	4,95±0,21	4,59±0,24	4,68±0,08	4,39±0,05*
Содержание белка, %					
контроль- ная	2,36±0,12	2,77±0,21	3,01±0	2,92±0,06	2,96±0,02
опытная	2,48±0,19	2,85±0,13	3,02±0,02	2,84±0,01	2,78±0,0

Примечание: *) - $P < 0,05$; отношению к контрольной группе

По мнению ряда авторов, содержание холестерина в крови здоровых коров находится в прямой корреляции с молочной продуктивностью. Холестерин, как важный структурный элемент клеточной мембраны участвует в образовании комплексов с белками внутренней митохондриальной мембраны, он может играть определенную роль в обновлении мембранных липидов молочной железы, посредством его осуществляется взаимодействие между ферментами липогенеза и предшественниками жира [3, 6].

Выводы. Таким образом, скармливание протеиноэнергетического концентрата в количестве 1,5 кг на голову положительно влияет на физиологическое состояние, обмен веществ и молочную продуктивность коров черно-пестрой породы.

Литература

1. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов. – М.: Агропромиздат, 1991. – С. 38
2. Гамко Л.Н., Малякко И.В. Основы научных исследований в животноводстве. – Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 1998. – С. 16
3. Громько Е. В. Оценка состояния коров методами биохимии // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2005. – № 2. – С. 80-94.
4. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления с.-х. животных / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др. - Москва, 2003. - 456с.
5. Кондрахин, И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. – М.: Агропромиздат. - 1985. – 286 с.
6. Кушнерова Н. Ф., Спрыгин В. Г., Фоменко С. Е. Влияние стресса на со-

стояние липидного и углеводного обмена печени, профилактика // Гигиена и санитария. – 2005. – № 5. – С. 17 - 21.

7. Иванов В.П., Крапивин И.А. Программа для статистической обработки результатов зоотехнических, физиологических и биохимических исследований // Новые формы и методы обучения студентов. – Кострома, 1994. – ч. 2. – С. 90-91

8. Плохинский Н.А. Биометрия. Из-во Сибирского отделения АН СССР, Новосибирск, 1961. – 362 с.

УДК 636.2:619:616.3

УПИТАННОСТЬ НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ КЕТОЗА

А. А. КАЩЕЕВ, Ю. А. ШЕВКУН, А. Н. КОТОВА

Научный руководитель НУРИЕВ Г.Г.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: кетоз, упитанность, скотоводство, крупный рогатый скот.

Введение. В стадах высокопродуктивных молочных коров значительный ущерб наносят болезни обмена веществ. На первом месте среди них стоит кетоз. Причин заболевания несколько. Среди них выделяют такое как слишком обильное кормление в сухостойный период, что приводит к избыточному отложению жира и его интенсивной мобилизации с образованием кетоновых тел в период раздоя.

Как правило, кетоз возникает у коров старшего возраста в период наивысшей интенсивности лактации, в первые 20 – 60 дней после отела. В первые недели лактационного периода у высокопродуктивных молочных коров отмечается пониженный аппетит и они не способны потреблять количество корма, адекватное затратам организма на продукцию молока. Для восполнения дефицита энергии организм вынужден использовать собственные резервы. При интенсивном вовлечении в энергетический обмен жировых резервов в организме коровы образуются кетоновые тела: ацетон, бета-оксимасляная и ацетоуксусная кислоты как промежуточные продукты обмена. При чрезмерном накоплении кетонов в организме у коров развивается одна из форм кетоза: субклиническая или клиническая. Наиболее часто встречается субклиническая форма.

Цель работы – установить упитанность коров и проанализировать ее влияние на развитие кетоза.

Материал и методы исследований. В профилактике кетоза большую роль играет сбалансированное кормление не допускающее чрезмерного ожирения коров перед отелом, регулярный контроль упитанности и фи-

зиологического состояния животных. Оптимальной упитанностью считается 3-3,5 балла по 5-ти балльной шкале.

Результаты исследований и их обсуждение. Были обследованы 155 коров черно – пестрой голштинизированной породы, в возрасте 4-6 лактаций, после предварительно проведенной диспансеризации 250 голов продуктивного стада. Все коровы были разделены на группы, в зависимости от фазы лактационного периода: 90 суток после отела, 4 – 7 месяцев лактации, 8-10 месяцев лактации и сухостойные.

Обследование коров показало, что в первой группе упитанность составила 2,24 балла. Во второй группе – 2,78 балла. В 3 группе этот показатель снижен по сравнению с нормой.

У сухостойных коров показатель упитанности колебался в пределах от 2,5 до 4,5 баллов. 2,5 балла говорит о низкой упитанности и указывает на необходимость более тщательного наблюдения за данными коровами.

Заключение. С целью своевременной диагностики субклинического кетоза высокопродуктивных лактирующих коров диспансеризации необходимо:

- скорректировать рационы для каждой группы, в зависимости от физиологического состояния.

- определять упитанность животных и проводить биохимические исследования, включающее в себя количественное определение уровня кетоновых тел, а так же концентрации мочевины.

Литература

1. Алиев, А. А. Обмен веществ у жвачных животных. — М. : НИИ Инженер, 1997.-420 с.
2. Воскобойник, В. Ф. Экономическая эффективность профилактики кетоза у коров ГПЗ "Петровское". М. : МВ А, 1985. - 6 с.
3. Жаров, А. В. Взаимосвязь нарушения метаболизма у крупно рогатого скота / А. В. Жаров, И. П. Кондрахин // Ветеринария. — 1983.- № 10. С. 65-68.
4. Кондрахин, И. П. Вторичная остеодистрофия коров // Ветеринария. — 1980.-№ 9.-С. 52-54.
5. Кондрахин, И. П. Полиморбидность внутренней патологии // Ветеринария . 1998. - №12. - С. 38-40.
6. Пасечник, В. А. Этиология, патогенез, лечение и профилактика субклинического кетоза коров: Автореф. дис. . канд. вет. наук. — Витебск, 1987.- 17 с.
7. Симонян, Г. А. Ветеринарная гематология / Г. А. Симонян, Ф. Ф. Хасимутдинов. М. : Колос, 1995. - 255 с. 30.
8. Синев, А. В. Кетоз молочных коров / А. В. Синев, М. Н. Феоктистов В кн. Незаразные болезни с/х животных и их лечение. - М. — 1959. — С. 120.
9. Уша, Б. В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / Б. В. Уша, И. М. Беляков, Р. П. Пушкарев. М. : Колос, 2004.-487с.

ЖИР, БЕЛОК В МОЛОКЕ, ИХ СООТНОШЕНИЕ - КАК КОСВЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СКРЫТОГО КЕТОЗА КОРОВ

А.А. КАЩЕЕВ, Ю.А. ШЕВКУН, А.В. КОТОВА

Научный руководитель НУРИЕВ Г.Г.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: кетоз, жир, белок, Лактан 1 – 4М.

Введение. Высокопродуктивных молочных коров значительный ущерб наносят болезни обмена веществ. На первом месте среди них стоит кетоз.

Цель работы: установить, влияет ли кетоз на показатели жира и белка в молоке.

Материалы и методы исследований. Обследование коров проводилось в учебно – опытном хозяйстве «Кокино» Брянской государственной сельскохозяйственной академии. Лабораторные исследования молока на жир, белок, плотность, СОМО, проводились на аппарате «Лактан 1 – 4 М».

Результаты исследований и их обсуждение. Были обследованы 155 коров черно – пестрой голштинизированной породы, в возрасте 4-6 лактаций, после предварительно проведенной диспансеризации 250 голов продуктивного стада.

Обследуемые коровы были разделены на группы, в зависимости от фазы лактационного периода: 90 суток после отела, 4 – 7 месяцев лактации и 8-9 месяцев лактации. В первой группе жирность молока составляла $4,15 \pm 0,18\%$, а белок – $3,09 \pm 0,03\%$. Соотношение жир/белок – 1,34.

Во 2 группе жир, белок и их соотношение составляли $3,91 \pm 0,28$, $3,21 \pm 0,04$ и $1,23 \pm 0,09$ соответственно.

В 3 группе – $4,08 \pm 0,18$, $3,20 \pm 0,04$ и $1,28 \pm 0,06$. У двух коров на третьем месяце лактации отношение жира к белку составляло 1,9, при упитанности ниже 2 баллов. У этих животных отмечалось так же учащенное дыхание – 28 – 30 в минуту. Эти коровы вызывают подозрение и подлежат более глубокому обследованию.

Заключение. Необходима корректировка их рационов по энергии, протеину и ЛПУ.

Литература

1. Аконов, А. А. Профилактика нарушения обмена веществ у коров с помощью элементов / А. А. Аконов, Л. В. Абрагян, Р. С. Мовсенян, Р. Л. Жамкочян // Ветеринария. 1985. - № 4. - С. 54-56.
2. Алиев, А. А. Обмен веществ у жвачных животных. — М. : НИИ Инженер, 1997.-420 с.

3. Алиева, А. А. Профилактика нарушений обмена веществ у с/х животных / Перевод со словац. И. С. Богданова, Г. А. Терентьевой; под ред. и с предисл. А. А. Алиев. М.: Агропромиздат, 1986. - 384 с.
4. Алтухов, Н. М. Справочник ветеринарного врача / Н. М. Алтухов, В. И. Афанасьев, Б. А. Башкиров и др. ; Сост. А. А. Кунаков. — Изд. 2-е перераб. и доп. М.: Колос, 1996. — 623 с.
5. Анохин, Б. М. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Б. М. Анохин, В. М. Данилевский, Л. Г. Замарин и др. ; под ред. В. М. Данилевского. М. : Агропромиздат, 1991. - 575 с.
6. Андрейцев, М. З. Морфологические и биохимические показатели крови крупного рогатого скота при гепатозе // Незаразные болезни сельскохозяйственных животных. Улан-Удэ : БГСХА, 2001. - С. 3.
7. Проблемы диагностики, профилактики и лечения болезней обмена веществ у с/х животных в условиях промышленных комплексов (тез. док. Всесоюз. науч. конф. Воронеж, - 1978.- С. 14-15.
8. Батраков, А. Я. Лечение и профилактика незаразных болезней на молочных фермах. — Л.: Колос, 1980. — 138 с.
9. Воскобойник, В. Ф. Экономическая эффективность профилактики кетоза у коров ГПЗ "Петровское". М. : МВ А, 1985. - 6 с.

ВЛИЯНИЕ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НА ВЫВОД ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ КРОССА «СОВВ-500»

Е.В ЯКИМОВА
Научный руководитель МЕНЬКОВА А.А
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: яйца , инкубация ,дезинфекция ,бройлер.

Введение В настоящее время для успешного ведения промышленного птицеводства с его специализацией и значительной концентрацией птицы на ограниченной территории требуется создание оптимальных санитарно-гигиенических условий, при инкубации и выращивании молодняка птицы.

Для обеспечения эпизоотического благополучия птицеводческих хозяйств и успешной борьбы с современными заболеваниями, имеющими полифакторную этиологию необходима продуманная и четко выполняемая система профилактических мероприятий, которые включают в себя не только строгое соблюдение всех технологических параметров, но и создание оптимальных условий содержания птицы и строгий ветеринарно-санитарный контроль при инкубации яиц. Известно, что значительное число инфекционных болезней птицы передается через яйца. Установлено, что на каждом квадратном сантиметре скорлупы визуальнo чистых яиц находится от 20 до 300 тыс. микроорганизмов, а слегка загрязненной -

уже 765 тыс. и более. Практика показывает, что снижение уровня заражения птицы сальмонеллами, энтеробактериями, аспергиллами, стрептококками можно добиться только своевременным проведением санитарных, зоотехнических и технологических мер.

Поэтому дезинфекция инкубационных яиц и помещений инкубатория имеет большое значение в санитарно-гигиеническом и экономическом аспекте

Препараты формальдегида, йода, средства облучения и озонирования, традиционно используемые в птицеводстве, обладают жестким, но непродолжительным биоцидным действием, из-за чего нередко возникает необходимость в повторных обработках. Также известно, что крезолы и фенолы малоэффективны в отношении вирусов. Подчас у подобных дезинфектантов нет достаточных доказательств эффективности и их использование в производстве обеспечивается только низкой стоимостью препарата.

Поэтому поиск новых, эффективных и экологически безопасных дезинфицирующих препаратов, обладающих пролонгированным действием и способствующих повышению эмбриональной жизнеспособности птицы, является актуальным и экономически оправданным.

Особый интерес вызывают антисептики нового поколения отечественного производства, успешно зарекомендовавшие себя в медицинской практике, но не применяемые пока в птицеводстве. К таким препаратам можно отнести «Вироцид».

В этой связи целью нашей работы явилось:

-изучение эффективности использования дезинфицирующего средства «Вироцид» на качество инкубационного яйца и процента выводимости цыплят кросса Cobb-500.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

- Отбор инкубационного яйца по стандарту;
- Дезинфекция инкубационных яиц средством нового поколения
- Определить процент вывода кондиционного молодняка птицы.

Материал и методика исследований. На основании целей и задач исследований нами был проведен научно - хозяйственный опыт на инкубационном яйце мясного направления продуктивности кросса Cobb-500 в условиях инкубатория ЗАО" Куриное царство – Брянск». По принципу пар аналогов были сформированы 2 группы инкубационного яйца одной партии по 528 штук в каждой.

Таблица 1. –Схема опыта

Группы	Кол-во яиц, шт.	Дезинфекция
контрольная	528	формалин
опытная	528	5% р-р виороцида

Для проведения исследования было взято инкубационное яйцо от кур родительского стада кросса Cobb-500 34-недельного возраста средняя масса составила 58,6 г. Отбирали яйца правильной формы, по массе типичные для кур мясного направления продуктивности, с чистой и гладкой скорлупой, без кровавых включений.

Опытную группу подвергали аэрозольному методу дезинфекции в камере газации раствором «Вироцида» 5% концентрации. Контрольная группа обрабатывалась парами формалина (выпаривание) по схеме хозяйства. Орошенное яйцо было покрыто тонкой полимерной пленкой, которую образует препарат. Пленка служит барьером для эндогенной микрофлоры, одновременно оказывая бактерицидное действие на возбудителей инфекции весь период инкубации.

Яйца после санации и подсушивания 60-120 минут при комнатной температуре помещали в инкубационные шкафы. В инкубационном шкафу за весь период инкубации поддерживался определенный режим инкубации в соответствии с нормой (37,5-38 градусов по цельсию).

Результаты исследования и их обсуждение. Контроль процесса инкубации состоит из оценки эмбрионов методом овоскопирования яиц в определенные периоды их развития (контрольные дни), а также путем взвешивания - учет потери массы; при необходимости – вскрытие их для оценки развития зародышей. Такой контроль называют биологическим или прижизненным.

Таблица 2. Показатели отходов инкубации яиц, %

Партия	Зало ложе же- но, яиц	Овоскопия			Вывод		
		неопло- дотво- ренные	кро- вя- ное коль- цо	за- мер- шие	за- дох- лики	сла- бые и ка- леки	вывод кондици- онных бройле- ров
Опытная виروцидом	528	3,03	2,84	1,51	0,94	0,37	88,8
Контроль- ная, с пара- ми форма- лина	528	6,06	3,60	0,75	1,13	1,13	85,2

Биологический контроль после инкубации - это оценка ее результата - вывод молодняка и выводимость яиц, учет продолжительности инкубации, а также определение причин смертности эмбрионов.

Данные, представленные в таблице 2 свидетельствуют, что при однократной обработке инкубационных яиц антисептиком отмечено снижение кровавого кольца и замерших эмбрионов на 0,75%, задохликов – на 0,19 % слабых и калек на 0,76% .

Выводы. При дезинфекции инкубационных яиц кур 5%-ным рабочим раствором препарата Вироцид по сравнению с формалином вывод цыплят повышается на 3,6% .

Таким образом, проведенные производственные опыты показали перспективность применения препарата Вироцид для дезинфекции инкубационных яиц кур в инкубационных и выводных шкафах.

Литература

1.Байдеклятов, А.Б. Система ветеринарно-санитарных мероприятий в промышленном и племенном птицеводстве / А.Б. Байдеклятов, Л.А. Ольховик, И.Н. Дорожко.- Киев : Урожай,1975.-С.19-26

2.Бессарабов Б.Ф., Бородай В.А. Дезинфектанты для инкубационных яиц // Птицеводство 2002-№2-с.-34-36

3.Бессарабов Б.Ф. Практикум по инкубации яиц и эмбриологии сельскохозяйственной птицы// М., Агропромиздат-1985-С.138

4.Буртов Ю.З., Голдин Ю.С., Кривошипин И.П. Справочник Инкубация яиц.//М.,Колос-1998-С.238

5.Вавилов Ю. Новый дезинфектант.// Птицеводство 2000-№3-С.-38-40

6.Вашков В.И., Бактерицидное свойство некоторых аэрозолей применяемых в дезинфекции.// Тр./ЦНИДИ.-1949.-№5-С.25

7.Данилова А.К., Найденский М.С., Шпиц В.С.// Гигиена промышленного производства яиц . -М., Колос,-1987-С.125-142

НАСЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

ЛОБАШИНА Е.А.

Научный руководитель ОВСЕЕНКО Е.В.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Благодаря активно развивающейся и целенаправленной селекции возросло качество сельскохозяйственных признаков у животных. Однако наряду с этим все чаще стали проявляться проблемы, связанные с жизнеспособностью, плодовитостью и продуктивностью сельскохозяйственного скота и птицы. Опытные данные показывают, что улучшение условий содержания, кормления, а также методы ветеринарной терапии и фармацевтики не позволяют полностью решить возникающие проблемы. Результаты исследования советских, российских и зарубежных ученых-генетиков позволили сделать вывод о влиянии наследственного фактора в проявлении резистентности, продуктивности и жизнеспособности животных. В связи с этим возникает понятие *генетической аномалии*.

Генетические аномалии — это морфофункциональные нарушения в организме животных, возникающие в результате генных и хромосомных мутаций. Характерной особенностью их наследования является менделевский тип распределения, соответствующий доминантным и рецессивным качественным признакам.[1, с. 250 - 251]

Однако, аномалии могут быть вызваны не только изменением генотипа. В некоторых случаях имеет место понятие тератогена – неблагоприятного фактора внешней среды. Он может быть как основополагающим – вызывать нарушения генотипа, так и дополняющим - способствовать развитию аномалий в качестве второстепенного фактора.

Как показывает практика, при изучении аномалий необходимо учитывать все возможные причины, влияющие на состояние животного. Обязательным моментом является исследование генеалогических линий, позволяющих выявить частоту проявления аномалий и их характер, т.е. тип наследования.

1. Типы наследования аномалий.

Рассмотрим соответствующие аномалии по типу наследования.

Простой аутосомный рецессивный тип наследования. Под этим термином подразумеваются аномалии, обусловленные одним аутосомным рецессивным геном (например, бесшерстность, «гладкий язык», расщепление неба и др.). Фенотипически подобные гены проявляются только в гомозиготном состоянии. При близкородственном скрещивании гетерозиготных родителей возрастает шанс проявления аномалий. Здесь по закону Менделя происходит расщепление в соотношении 3:1 по фенотипу, т.е. вероятность рождения аномальных потомков составляет 25%. Подобное расщепление доказано опытным путем. В эксперименте, проведенном Мором и Вридтом, при скрещивании трех быков от которых рождались бесшерстные телята, с дочерьми других быков, передававших эту аномалию по наследству, были получены следующие результаты:

Бык	Нормальные телята	Бесшерстные телята
I	32	4
II	37	2
III	29	6
Итого	98	12

Фактически данные близки к теоретически ожидаемым, что доказывает наследование бесшерстности как простого рецессивного признака [1, с. 255].

При наследовании данного типа мутаций выявлены следующие закономерности:

- От гетерозиготных родителей, нормальных по фенотипу, рождается 25% аномального потомства, что соответствует закону Менделя о расщеплении.

- Родителями аномального потомства могут быть только носители рецессивного мутантного гена.

- При скрещивании здорового родителя по генотипу и фенотипу с аномальным все потомство будет нормальным, но оно будет нести мутантный рецессивный ген.

- При скрещивании гетерозиготного родителя с аномальным только половина потомства будет здорово фенотипически, но будет нести рецессивный мутантный ген.

- Проявление аутосомной аномалии не зависит от пола.

- Родословные аномальных животных содержат большое количество близкородственных скрещиваний.

Аутосомный доминантный тип наследования. При этом типе наследования аномалии обусловлены доминантным геном и проявляются, как правило, в гетерозиготном состоянии. Некоторые гены, отвечающие за те или иные аномалии, в гомозиготном состоянии проявляют летальные свойства. Так, например, у каракульской породы овец аномальный ген в гетерозиготном состоянии фенотипически проявляется как серая окраска шерсти, в гомозиготном – как нарушение пищеварения, приводящая к гибели потомства через 2-3 месяца после рождения.

При наследовании данного типа мутаций выявлены следующие закономерности:

- Аномалия передается из поколения в поколение.

- Аномальные потомки рождаются от аномальных родителей (одного или двух сразу).

- От нормальных родителей рождаются нормальные потомки.

- Если один из родителей нормальный, а другой – аномальный, то вероятность рождения аномального потомка составляет 50%.

- Проявление аутосомной аномалии не зависит от пола.

Сцепленный с X-хромосомой тип наследования может обуславливать аномалию, определенную доминантным геном, так и аномалию, определенную рецессивным геном. Чаще всего аномальными являются особи мужского пола, особи женского – носителями аномального мутантного гена.

При наследовании данного типа мутаций выявлены следующие закономерности:

- Если отец аномальный, он даст в потомстве аномальных дочерей, но нормальных сыновей.

- Аномальный признак может проявиться только в том случае, если один из родителей является носителем аномального мутантного гена.

- У нормальных родителей рождается нормальное потомство.
- Аномалия проявляется в каждом поколении.
- Если мать является аномальной, то вероятность рождения аномального потомства составляет 50% независимо от пола.

Мультифакторное наследование. Опытные исследования показали, что в некоторых случаях аномалия может быть обусловлена комплексным действием нескольких пар генов (например, спатический парез у КРС проявляется при действии не менее 5 пар генов). Патологический признак здесь может проявляться по-разному. Это зависит от количества одновременно действующих пар генов.

Мультифакторное наследование имеет определенные общие характеристики:

- Высокое процентное проявление в популяции.
- Существование различных клинических форм.
- Низкий уровень конкордантности у монозиготных близнецов.
- Закономерности наследования здесь отличаются от менделевских законов.
- У родственников обычно схожие формы проявления аномалии.

В генетике существуют понятия признаков с полной и неполной, средней и низкой пенетрантностью. **Пенетрантность** – проявление признака в фенотипе, выраженное в процентах или долях единицы. Некоторые доминантные признаки не всегда проявляются фенотипически, т.е. от аномального животного может родиться нормальное потомство, которое принесет, в свою очередь, аномальное потомство. В том случае «нормальное» животное является гетерозиготным, а признак обладает неполной пенетрантностью.

Наряду с пенетрантностью существует понятие экспрессивности генов. **Экспрессивность** – степень выраженности определенного признака.

Вывод. Бесспорно генетические аномалии весьма отрицательно влияют на селекцию животных. Их фенотипическое проявление в значительной мере снижает качество хозяйственно-полезных признаков. Современная наука делает все возможное для своевременной профилактики проявления аномалий.

Литература

1. В. Л. Петухов, А. И. Жигачев, Г. А. Назарова. Ветеринарная генетика. Москва, «Колос», 1996. - С. 250 - 288

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ ЛИЧИНОК КАРПА НА РЫБОПРОДУКТИВНОСТЬ ВЫРОСТНЫХ ПРУДОВ

М.С.КАЛМЫКОВА

Научный руководитель ОВСЕЕНКО Ю.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: сеголетки, плотность посадки, выростные пруды, личинки карпа.

Введение. Увеличение плотности посадки рыбы является первичным элементом интенсификации рыбоводства.

Целью данной работы является определение оптимальной плотности посадки личинок карпа в выростные пруды в условиях рыбопитомника «Клетня-Рыба» Клетнянского района Брянской области.

В задачи данной работы входило:

- Изучить влияние различных плотностей посадки личинок карпа на скорость роста, выживаемость, продуктивность, затраты кормов и т. д.
- Определить экономическую эффективность выращивания сеголеток карпа при разных плотностях посадки.

Материал и методы исследований. Опыт проведен в период с 24 апреля по 20 сентября. В выростные пруды площадью по 3 га каждый были посажены личинки карпа массой 80 мг. В пруд №1 было посажено 90, в пруд №2 – 100, в пруд №3 – 110 тыс. шт.

Для кормления карпа использовали комбикорм АК-1КЭ. В состав комбикорма входит рыбная и мясокостная мука, дрожжи, соевый шрот, масло растительное, премикс, дикальций фосфат. Содержание протеина не менее 38%, жира – не менее 9%. Обменная энергия 3400 ккал/кг.

Кормление осуществляли в июле – августе 1 раз в день. Корм распределяли по кормовым точкам. Ежедневно проводили контроль поедаемости корма. За период опыта было скормлено по 2000 кг комбикорма на каждый пруд.

В процессе эксперимента вели наблюдения за гидрохимическим и гидробиологическим режимами водоемов, ростом и развитием сеголетков. Контрольные ловы проводили еженедельно, для контрольного взвешивания использовали по 100 особей из каждого пруда. Рассчитывали среднюю массу рыбы и величину суточного прироста.

Результаты исследования и их обсуждение. Температура воды в течение всего периода выращивания была благоприятной для роста и развития сеголетков. В период с мая по июль во всех опытных прудах происходило плавное увеличение температуры воды с 15-16 °С до 20-21 °С. Затем

началось постепенное снижение температуры, однако в августе и сентябре она все еще оставалась благоприятной для питания и роста карпа. Средняя температура за период выращивания составила 17 °С.

Содержание кислорода изменялось в пределах 4,1 (июль) до 6,2 мг/л (сентябрь), что соответствует биологическим потребностям карпа.

Наибольшая рыбопродуктивность сеголетков карпа (3,99 ц/га) получена в пруду №1. Несколько меньшие результаты отмечены в пруду №2 и пруду №3 (табл. 1). Однако различия были не существенные.

Масса выращенных сеголетков составила соответственно: в пруду №1- 21,4 №2 - 20,1 и №3 - 19,1 грамма. Стандартная масса сеголетков для III рыбоводной зоны должна составлять не менее 25 граммов. Это может указывать на недостаточное кормление рыбы.

Таблица 1 - Рыбоводные результаты

Показатели	№ пруда		
	1	2	3
Площадь пруда, га	3	3	3
Посажено личинок, тыс. шт.	90	100	110
Плотность посадки, тыс. шт. на га	30,0	33,3	36,7
Выловлено всего, кг	1198	1148	1141
Выход, %	62,2	57,1	54,3
Средняя масса рыбы, г	21,4±1,07	20,1±1,0	19,1±0,95
Выловлено рыбы, тыс. шт.	55,98	57,11	59,74
Рыбопродуктивность, ц/га	3,99	3,83	3,80
Скормлено кормов, кг	2000	2000	2000
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,67	1,74	1,75

Расчет экономической эффективности (табл.2) показал, что оптимальной для выращивания сеголетков в условиях рыбоводника «Клетня-Рыба» оказалась плотность посадки 30 тыс. шт./га

Таблица 2 - Экономическая эффективность опыта

Показатели	№ пруда		
	1	2	3
Выловлено всего, кг	1198	1148	1141
Скормлено кормов, кг.	2000	2000	2000
Стоимость 1 кг корма, руб.	17	17	17
Затраты производства, руб.	80266	76916	76447
Цена реализации 1 кг сеголетков, руб.	120	120	120
Выручено всего, тыс. руб.	143760	137760	136920
Себестоимость 1 кг сеголетков, руб.	67	67	67
Прибыль, руб.	63494	60844	60473
Рентабельность, %	79,0	79,1	79,1

Затраты корма на 1 кг прироста составили соответственно: пруд №1 - 1,67, пруд №2 - 1,74, пруд №3 - 1,75 кг.

Заключение. В результате проведенных исследований, можно сделать заключение, что при плотности посадки личинок карпа в выросшие пруды 30 тыс./га был отмечен более высокий % выхода и живая масса сеголетков, что способствовало увеличению рыбопродуктивности прудов и получению более высокой прибыли от реализации.

Литература

1. Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 352 с.
2. Овсенко, Ю. В. Рыбоводство / Ю. В. Овсенко. – Брянск: издательство Брянской ГСХА, 2013. – 76 с.
3. Пономарев, С. В. Фермерская аквакультура: Рекомендации. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 192 с.

УДК 629.73

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОЛОГО-ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ АЭРОПОРТА «БРЯНСК» И ПРИАЭРОДРОМНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Е.В. СТАРЧЕНКО

Научный руководитель АРТЮХОВ А.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: орнитологическая безопасность, экологическая обстановка

Введение. Проблема обеспечения орнитологической безопасности полетов воздушных судов актуальны для всех аэропортов. Изучению этой проблемы посвящены сотни научных статей и десятки монографий. Эколого-орнитологическая ситуация в каждом аэропорту специфична.

Цель работы – впервые для аэропорта «Брянск» и приаэродромной территории радиусом до 30 км провести оценку орнитологической ситуации в течение всех сезонов года для обеспечения авиационной безопасности полетов воздушных судов (ВС) и многолетнего круглогодичного мониторинга и прогнозирования орнитологической ситуации в различные сезоны года и периоды жизненного цикла птиц.

Материал и методы исследований. Использованы материалы 33-летних исследований руководителя по фауне и экологии птиц на территории 15-30-км зоны вокруг аэропорта и детальных исследований в 2013 году.

Обследование аэропорта «Брянск» было разделено на этапы: весенний (март-май) - период массовой миграции птиц, раннелетний (середина мая

- первая половина июня) - период гнездования до появления летающих птенцов, позднелетний (вторая половина июля–август) - период массового вылета птенцов, осенний (сентябрь–ноябрь) - период массовой миграции птиц. С двух постоянных наблюдательных пунктов, расположенных на южной и северной и оконечностях взлётно-посадочной полосы (ВПП), дважды в месяц в течение двух часов после рассвета, в полдень и до заката солнца проводились учёты интенсивности пролёта птиц, пересекающих ВПП. При этом подсчитывалось общее число особей, определялась видовая принадлежность, высота и направление полёта птиц. Наблюдения с двух противоположных точек ВПП позволили судить о пролёте птиц над всей её протяжённостью. В отдельные дни третий наблюдатель находился в центральной части ВПП. Для оценки орнитологической ситуации на возможных траекториях движения ВС еженедельно в радиусе до 15 км проводились маршрутные наблюдения и учёты: пешие маршруты – 360 км, учёты на автомобиле - 1980 км, по водоемам на лодках – 45 км, на снегоходе (в конце марта) – 85 км. Кроме того, было выбрано 8 постоянных площадок площадью 1 км² каждая, представляющие собой наиболее распространенные и типичные биотопы – пруд, пахотные угодья, луга и пастбища, пойма р. Десны, смешанный лес, территории в небольшом и крупном населенном пунктах. На этих площадках еженедельно проводились учёты и наблюдения за ходом этапов жизненного цикла птиц от начала прилета, гнездования, начала кочевков и отлета ранних мигрантов.

Результаты исследований и их обсуждение.

Территория вокруг аэропорта радиусом 4 км находится в зоне с очень высокой антропогенной нагрузкой, ежегодно большая часть сельскохозяйственных угодий используется. Здесь располагаются 10 небольших населенных пунктов с населением до 1000 человек каждый. В 15 км зоне вокруг аэропорта есть и крупные населенные пункты с населением более 5000 человек. Но вся эта территория расположена вне участков трасс, где ВС летают на высотах до 400 метров. Территория в радиусе 15 км от КТА довольно слабо обводнена и бедна крупными водоемами. С северо-востока на юго-запад протекает р. Десна с 3-3,5 км заболоченной и закустаренной поймой и большим количеством небольших озер и заброшенных мелиоративных каналов. Площадь болот вне поймы Десны очень мала. Вокруг аэропорта в радиусе 15 км отсутствуют официально разрешенные свалки бытовых отходов. Крупная свалка г. Брянска в 3-х км западнее п. Мичуринский (5,5 км к северо-востоку от КТА) была закрыта в 2008 году.

Всего зарегистрировано 197 видов птиц. На весеннем пролете 166 видов, исключая 31 местный вид, на кочевках 46 видов, на гнездовье 43 вида

и, соответственно, в зоне аэропорта 35, 20 и 25 видов, во второй зоне (4 км) – 110, 35 и 86 видов, в третьей зоне (15 км) – 166, 16 и 143 вида.

Сроки и характер миграций большинства видов птиц весной, общее количество особей и процентное соотношение видов птиц в 2013 году оказались совершенно нетипичными по сравнению с данными за предыдущие 32 года наблюдений. В целом большинство массовых видов мигрантов встречались в 2013 году гораздо в меньших количествах, чем в среднем в прежние годы, особенно водоплавающие и околородные виды (чайки, крачки, кулики, цапли и другие). Численность мигрантов в 2013 году была в 5-15 раз меньше чем в среднем ранее. Существенно меньше, в 3-5 и более раз была и численность наиболее массовых видов мигрирующих воробьиных: зябликов, овсянок, скворцов, и грачей. В период весенних миграций в утренние часы по данным 3-х учетчиков через 3-х км территории аэропорта в основном в северо-восточном направлении пролетало за час 80-490, в среднем 118 особей птиц, вечером 60-510 особей преимущественно мелких воробьиных птиц. На расстоянии до 4-х км от КТА интенсивность миграций и количество зарегистрированных видов было в среднем выше. Через 1 км фронт пролета утром – 120-1200 особей, вечером 90-1500 особей. И наиболее интенсивный пролет наблюдался в 15-км зоне от КТА в пойме р. Десны, где общее количество мигрантов преимущественно в северо-восточном направлении утром достигало 250-3300, вечером 200-3800 особей на 1 км фронта пролета.

Орнитологическая обстановка в районе аэродрома обусловлена сезонной и суточной миграцией птиц.

На территории аэропорта было отмечено 67 видов, что составляет около 27 % от всей современной орнитофауны Брянской области (246 видов).

Интенсивность весенней миграции птиц через территорию аэропорта практически для всех мигрирующих видов, особенно для видов птиц водно-болотного комплекса (водоплавающие, чайки, крачки, кулики, цапли и др.), была в 2-20 раз ниже, чем на в 4-15 км зоне от КТА.

По результатам учетов плотность гнездования птиц в пределах аэропорта (между ближними приводами) колебалась от 130 до 260 и в среднем составляла 135 особей на 1 км². Плотность гнездования птиц в 4-х км зоне вокруг КТА варьировала от 40 (на пахотных землях) до 1420 особей на 1 км² (на островных участках мелколесий, по оврагам и на территориях дачных участков и населенных пунктов), а в 15-ти км зоне вокруг КТА была от 70 до 12500 на 1 км² (в некоторых участках г. Брянска, в основном за счет высокой численности сизых голубей, грачей, галок, домовых и полевых воробьев, городских ласточек и черных стрижей).

За весь период наблюдений с 25 марта по 20 августа 2013 г. учтено 8290 особей, пересекающих ВПП. Для многих видов птиц характерны

перелёты в ранние утренние и ранние вечерние часы на сельскохозяйственные угодья и возвращение обратно через 1-2 часа вечером на территорию аэропорта. Наибольшее количество птиц летит через ВПП на высотах до 50 м - 76%, наименьшее (6%) - до 200 м. В июле-августе преобладают перелёты птиц на высотах до 50 м.

Перелёт птиц через ВПП неоднороден на всей ее протяженности. Наибольшее число птиц перелетело через самую восточную четверть ВПП. Кроме того мигрирующие птицы (водоплавающие, кулики и т.д.) придерживаются понижения рельефа в пойме реки Десны и прилегающих озёр.

Таким образом, при обычном курсе воздушных судов на взлёте и посадке для самолётов основную опасность представляют птицы при заходе на посадку.

Высота полета птиц 90-95% общей численности птиц в течение всего периода наблюдений в светлое время суток не превышает 200 метров. Выше 200 метров в конце весеннего миграционного периода, как правило, в ясную и тихую погоду наблюдаются лишь транзитные стаи и пары крупных дневных хищников, гуси и журавли.

Особенность этих кормовых перелетов сильно меняется в зависимости от выращиваемых сельскохозяйственных культур на полях вокруг аэропорта. Во время вспашки и посева культур на этих угодьях наблюдалась максимальная численность наиболее авиационно-опасных видов птиц.

Заключение.

АП «Брянск» с точки зрения орнитологической безопасности расположен на весьма благоприятной территории в течение большей части времени года. На ВПП и на траектории трасс, где высота полетов ВС не превышает 400 м, то есть в 4-км зоне вокруг КТА, лишь в отдельные дни и часы в пике весенней и осенней миграций, летних и предотлетных кочевков выводков и стай наиболее авиационно-опасных видов обстановка для ВС бывает напряженной или опасной.

Орнитологическая обстановка в аэропорту «Брянск» определяется двумя главными факторами: экологической привлекательностью территории аэропорта и сезонными и суточными перелётами птиц.

Степень экологической привлекательности аэродрома для птиц складывается из наличия удобных мест гнездования, количества и доступности пищевых ресурсов. Из видов, отмеченных на гнездовании на территории аэропорта и на расстоянии до 1 км, наибольшую потенциальную опасность для воздушных судов представляют серая ворона, грач, вяхирь, обыкновенный скворец, канюк, обыкновенная пустельга, которые наиболее часто наблюдаются в районе ВПП. Однако ввиду малочисленности, эти птицы не представляют серьезной угрозы для безопасности полётов. Остальные гнездящиеся виды, преимущественно мелкие воробьинообраз-

ные виды, держатся локально в пределах небольших гнездовых участков недалеко от ВПП, но на самой полосе практически не появляются.

Орнитологическая обстановка несколько усложняется в июле-августе. В это время происходят послегнездовые кочёвки, выводков и стай, которые совпадают по времени со скашиванием травы вокруг ВПП. Сразу после скашивания травы доступность для птиц насекомых, их личинок, куколок, пауков, малощетинковых червей и др. мелких беспозвоночных животных сильно увеличивается. Это привлекает на скошенные участки большое количество птиц разных видов, особенно серых ворон, грачей, галок, сорок, обыкновенных скворцов и численность и время пребывания птиц на ВПП и прилегающей 50-100 м зоне (в первые 2 суток после скашивания травы) возрастает многократно. Служебная зона и жилые посёлки вблизи аэропорта являются местами массового гнездования сизых голубей и галок. На территории аэропорта в районе фонаря КДП -1У гнездятся пара пустельги и у северного ближнего привода пара конюков. Эти хищные птицы частично сдерживают перемещений птиц, в том числе и пересекающих аэродром. Галки и другие представители семейства врановых, а также полевые и обыкновенные воробьи, обитающие в аэропорту круглогодично, представляют потенциальную опасность для воздушных судов.

Траектория основных миграционных потоков и кочевок птиц и участки с большими концентрациями птиц на гнездовье и кочевках находятся на расстоянии более 5 км от КТА, т.е. на пространствах, где ВС, как правило, не находятся на высотах менее 400 метров. Аэропорт расположен вдали от основных путей, проходящих восточнее и поэтому данное обстоятельство способствует относительно благоприятной орнитологической обстановке.

Для снижения орнитологической опасности необходимо провести следующие мероприятия:

- Уменьшить количество и площадь мест пригодных для гнездования наиболее авиационно-опасных видов птиц на территории аэропорта.
- Траву вокруг ВПП необходимо скашивать не позднее чем за 3-4 суток до наиболее интенсивных полетов ВС.
- Уничтожить кустарниковую и древесную растительность в пределах всей огороженной территории.
- Пилотам ВС проявлять особую осторожность при взлете и посадке во время проведения наиболее орнитологически опасных хозяйственных работ в 4 км зоне от КТА вокруг аэропорта.
- Пилотам ВС рекомендовать высоту полетов не менее 300 м вблизи мест концентрации птиц.э

- В местах концентрации птиц проводить акустическое и звуковое отпугивание, используя сигналы тревоги и бедствия.
- Пилоты ВС при выборе маршрутов полетов на высотах до 400 м должны избегать наиболее орнитологически опасных участков.
- Пилотам ВС следует проявлять особую осторожность при посадке на ВПП с южной стороны и взлете в направлении на юг.
- Для своевременного обнаружения опасности столкновения ВС со стаями птиц необходимо использовать данные радиолокации.

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕТАНЫ МОЛОЧНОГО КОМПЛЕКСА СПК АГРОФИРМА «КУЛЬТУРА» БРЯНСКОГО РАЙОНА

З.В.ПОЛЯКОВА

Научный руководитель АРТЮКОВА Г.Д.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: сметана, массовая доля жира, белка, сухое вещество, производство молока, кормление, молочный скот.

Введение. Сметана – кисломолочный продукт [2], который производится при сквашивании сливок с добавлением или без добавления молочных продуктов заквасочными микроорганизмами лактококков или смесью лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков, при этом общее содержание заквасочных микроорганизмов в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее 10^7 КОЕ в 1 г продукта (ГОСТ Р 52738).

Сметана имеет большую пищевую ценность за счет содержания значительного количества молочного жира (10-40%), около 2,0-2,7% белков и 2,6-3,9% лактозы, 0,7-0,8% органических кислот и других компонентов[1] и пользуется особым спросом на рынке. Цех переработки молока СПК Агрофирма «Культура» занимается производством сметаны термостатным способом с массовой долей жира 20%.

Цель работы – оценить объемы производства и основные качественные показатели сметаны с учетом оптимальных режимов технологии и продуктивности молочного скотоводства агрофирмы.

Материал и методы исследования. Основные производственные и технологические показатели производства сметаны за 2013 год учитывали по данным журнала технологического контроля продукции, производственно-экономические параметры молочного скотоводства оценивали

по зоотехнической документации (кормовые рационы, племенные карточки) коров черно-пестрой породы. При производстве сметаны проводили сквашивание сливок закваской, состоящей из смеси мезофильных и термофильных стрептококков. до кислотности 60 ± 5 °Т (при температуре 24 ± 2 °С). Качество сметаны оценивали по вязкости сгустка (на вискозиметре ВЗ-246).

Все показатели качества анализировались ежемесячно, за исключением скорости сквашивания закваской молочнокислых микроорганизмов, которые оценивались один раз в два месяца.

Полученные данные были обработаны биометрически с использованием персонального компьютера (Программа Microsoft Excel 2003, для Microsoft Windows XP).

Результаты исследования и их обсуждение. Решение проблемы увеличения объемов переработки кисломолочной продукции (в т.ч. сметаны) сводится, как известно, к производству сырого молока, которое необходимо наращивать исходя из приведенных данных таблицы 1.

Таблица 1. Производственно-экономические параметры молочного комплекса агрофирмы

Показатели	2010 г	2011 г	2012 г	2012 г к 2010 г, %
Поголовье коров на 01.01., гол	1150	1150	1150	100,0
Валовое производство молока, т	4145,8	3576,5	4044,5	98,2
Уровень товарности молока, %	91,5	89,4	92,7	+1,2п.п.
Получено молока на корову, ц	31,79	31,10	35,17	98,2
Загрузка мощностей цеха переработки молока, %	68,8	66,4	69,2	+0,4п.п.
Себестоимость 1 ц молока, руб	892,7	961,5	1089,1	123,2
Скормлено на корову корм. ед, кг	4545	4198	4924	108,3
На 100 кг живой массы коров сухого вещества, кг	2,7	2,61	2,75	101,8
Уровень обеспеченности рационов к норме, %: энергия (корм. ед.)	89,4	88,6	94,2	+4,8п.п.
переваримый протеин	82,3	84,7	85,1	+2,8п.п.
сахар	79,1	80,2	85,5	+6,4п.п.
сухое вещество	80,4	78,5	85,5	+5,1п.п.

Приведенные данные таблицы 1 свидетельствуют, что молочный комплекс агрофирмы характеризуется сравнительно невысокой продуктивностью коров. Так, величина удоя в расчете на корову в период 2010-2012 годов находилась на уровне 31,10-35,79 ц молока. При этом поголовье коров стабилизировалось и составляет 1150 голов.

Молочный комплекс характеризуется достаточно высоким уровнем товарности молока, величина которого изменяется в пределах 89,4-92,7%. В тоже время запасы производственных мощностей переработки молока составляют 33,6-30,8%, что характерно для данной отрасли Брянской области [3].

Характерной особенностью является то [5], что величина производственных затрат (себестоимость) молочного скотоводства увеличивается, что обуславливается особенностями современного этапа развития экономики. В результате в расчете на производство 1 ц молока за анализируемый период затраты на материально-технические и трудовые ресурсы увеличились на 23,2%. В последнее время рынок особое внимание уделяет качеству молочной продукции. В 2013 году в цехе переработки молока агрофирмы получено 143,9 ц сметаны. Среднемесячное количество сметаны (массовая доля жира, белка и сухих веществ) отвечает предъявляемым требованиям и составляли 20,0; 2,5 и 23% соответственно. Величина титруемой кислотности соответствует требованиям на 85-100%.

Следовательно, качественные параметры сметаны соответствуют предъявляемым требованиям, но наращивание ее объемов производства в условиях СПК «Агрофирма «Культура» связана с величиной и качеством молока-сырья на переработку и уровнем продуктивности молочного скотоводства. Здесь положительный эффект окажет в первую очередь своевременная реализация проекта по рациональному кормлению коров на фермах.

Заключение. Результаты исследований свидетельствуют, что СПК Агрофирма «Культура» в настоящее время располагают производственной базой по переработке молока, которая загружена на 66,4-69,2% от возможностей. Продуктивность молочного скота не отвечает требованиям и интенсификации молочного комплекса (величина удоя на корову составляет 35-36 ц молока), что обусловлено в основном недостатками в кормлении (дисбаланс органических веществ суточных рационов находится в пределах 5,8-21,5% от зоотехнических норм).

Прочность структуры и консистенции сметаны с массовой долей жира 20% в значительной степени зависят от содержания сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) и содержания белка в молоке-сырье. На выработку этого вида сметаны необходимо направлять молоко плотностью 1028 кг/м³, с массовой долей белка не ниже 3%. Содержание СОМО в молоке должно быть не менее 8,5%, в сливках – не менее 7,2%. Сырье для этой сметаны должно обладать высокой термоустойчивостью белков (не ниже 3 группы по алкогольной пробе).

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВО СКОРЛУПЫ ЯИЦ

Е. ИГНАТОВА

Научный руководитель ШЕПЕЛЕВ С.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Скорлупа является главной анатомической составляющей яиц сельскохозяйственной птицы, определяющей его защиту от неблагоприятных факторов внешней среды, целостность и стабильность состава. Качество пищевого яйца в наибольшей степени зависит от прочности и толщины скорлупной оболочки, особенно в условиях промышленного производства, так как столкновение яйца со стенками клеточного оборудования и между собой приводит к значительному отходу яиц из-за механических повреждений. Обеспечить необходимую прочность скорлупы яиц можно только при использовании соответствующих минеральных добавок.

Современные высокопродуктивные породы и гибриды птицы требуют наличие минеральных веществ в комбикормах на более высоком уровне, чем используемые ранее при организации кормления. Так, например, в состав комбикормов для интенсивных кроссов яйценоской птицы рекомендуется вводить до 8-10% минеральных добавок, вместо 5-7% используемых ранее. Особые требования новые породы и гибриды стали предъявлять и к качеству минерального питания. В связи с недостаточной усвояемостью минеральных веществ из традиционных добавок приходится увеличивать нормы включения таких добавок в комбикорма, а они, как не содержащие энергетической и протеиновой питательности, становятся препятствием для балансирования полноценности рационов по энергии, протеину и другим питательным веществам.

Особого внимания в обеспечении минерального питания заслуживают два химических элемента - кальций и фосфор. Эти два взаимосвязанных и антагонистически взаимодействующих фактора питания формируют основу минеральной составляющей рациона птицы. При этом яичная продукция птицеводства представлена кальцием более чем на 10% по массе яйца. Это означает, что без решения проблем минерального питания, в частности кальций-фосфорного, нормальная яичная продуктивность птицы просто невозможна. Репродуктивные функции птицы в период яйцекладки предъявляют максимальноповышенные требования к обмену кальция. За цикл яйцекладки 270-300 яиц курица выделяет 0, 5-0,6 кг чистого кальция, что в 25-30 раз превышает общие запасы этого элемента в теле. В расчёте на живую массу суточный расход кальция у кур-

несушек превышает таковой у любого другого животного. В различных компонентах стандартного яйца кальций распределяется неравномерно – 97-98% его количества сосредоточено в скорлупе, примерно - 1,5% в желтке, 0,2 % - в белке и 0,01% - в подскорлупных оболочках. Концентрация второго по значению минерального элемента - фосфора в скорлупе составляет 14,5 %, в белке -4,3, в желтке 81,2, а в подскорлупных оболочках его нет вообще. Таким образом, соотношение кальция к фосфору в белке колеблется в пределах 1:1,5, в желтке- 1:4, а в скорлупе- 16:1.

Недостаток кормового источника кальция компенсаторно изменяет нормальное соотношение минеральных веществ, усиливает выведение кальция из костей, создаёт отрицательный баланс кальция в организме и в конечном итоге влияет на качество скорлупы. Для синтеза скорлупы в основном используется кальций, поступающий с кровью к железам матки.

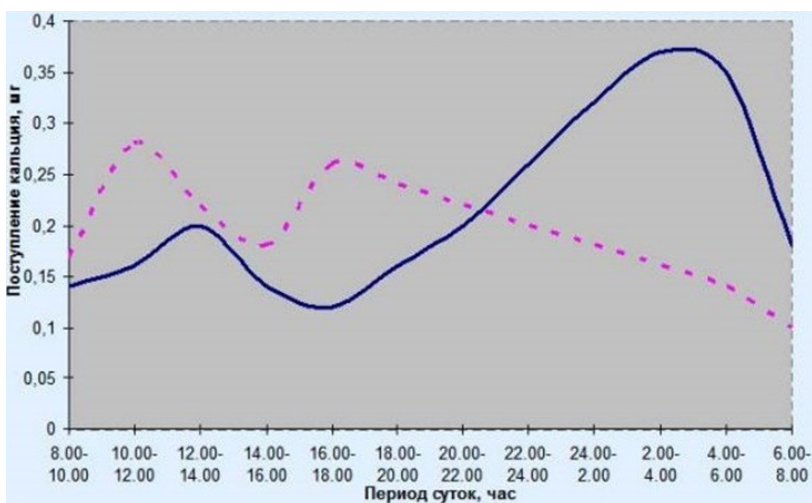


Рис. 1. Характеристика поступления кальция в кровь кур-несушек для образования скорлупы яиц

- _____ - физиологически обоснованный
----- - фактический при двухразовом кормлении

В ряде исследований доказано, что не столько общий уровень кальция в суточном рационе, сколько необходимость поступления точного его количества с кровью к железам матки в конкретный момент времени - главное условие полноценности минерального питания кур-несушек.

Данные графика (рис. 1) свидетельствуют, что в норме пик кормовой потребности в кальции у интенсивно несущейся курицы приходится на ночное время – в период между 0- и 6 часами утра. При существующем двух разовом кормлении птицы стандартными комбикормами уровень доставки кальция не соответствует физиологически обоснованной потребности в различное время суток. При этом легкоусвояемый кальций рациона оказывается в крови уже через 15 мин после его попадания в желудок. Достаточно быстро после переваривания корма эта концентрация падает. Таким образом наблюдается несоответствие между потребностью и фактическим уровнем кальция в крови птицы, особенно в ночное время когда формируется скорлупа, основная масса кур испытывает острый дефицит кормового кальция, что приводит к снижению качества скорлупы.

Решение проблемы обеспечения минерального питания высокопродуктивной птицы может быть предложено различными способами.

Так по данным отечественных учёных (ВНИТИП, 2002), положительный результат улучшения качества скорлупы обеспечивает приём дифференциации утреннего и вечернего рационов по концентрации кальция. Это достигается тем, что готовится утренний рецепт комбикорма без включения минерального кальция и вечерний, когда в корм вводится полная его суточная норма. В то же время решение проблемы обеспечения полноценного кальциевого питания в ряде стран Европы связано с использованием карбонатов кальция (мел, известняки) после специальной их обработки. Как правило, обработку заключается в уплотнении аморфного материала методом гранулирования. В результате размеры частиц минеральной добавки увеличивают до 2-4 мм. В ряде исследований установлено, что частицы известняков остаются в мускульном желудке курицы-несушки длительное время. Причём чем больше размер этих частиц, тем продолжительнее период их пребывания в содержимом желудка. Увеличение размера частиц минеральной добавки и дифференциация в их потреблении птицей существенно влияют на скорость расщепления кальциевых соединений под действием соляной кислоты желудка и порядок их поступления в зону всасывания.

Обобщая исследования проводимые в целях обеспечения оптимального минерального питания кур-несушек и повышения качества скорлупы яиц необходимо учитывать комплексное решение проблемы применения минеральных добавок с учетом их состава и периода применения. Таким образом, в целях обеспечения нормального кальциевого питания высокопродуктивных пород и кроссов птицы, а также повышения качества скорлупы птицы всех видов в период активной яйцекладки необходимо:

1. Использовать источники кальция с максимальным содержанием действующего вещества, что позволит снизить общий уровень применения минераль-

ных добавок для балансирования рационов высокопродуктивной птицы.

2. При составлении рецептуры комбикормов для кур-несушек необходимо использовать минеральные добавки кальция с высокой плотностью, что позволит замедлить скорость распада карбоната кальция в желудке и за счёт этого повысит степень его усвоения в кишечнике.

3. Следует использовать добавки кальция в виде крупки или порошка крупного помола, что позволит существенно растянуть период усвоения карбоната кальция используемого в организме на построение яичной скорлуп.

Литература

1. <http://webpticeprom.ru> – отраслевой портал Вебптицепрома
2. Макарецв Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарецв. - Калуга: Изд-во Ноосфера, 2012
3. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных / С.Н. Хохрин. М.: КолосС, 2004
4. Рекомендации по кормления сельскохозяйственной птицы / Под ред. В.И. Фисинина, Ш.А. Имангулова, И.А. Егорова, Т.М. Околеловой. - Сергиев Посад, 2002

УДК 636.22/.28:612.1:636.22/.28.087.7

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У КОРОВ

Д.В. ВЛАСЕНКО

Научный руководитель ГАМКО Л.Н.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Условия кормления и содержания коров зачастую влияют на проявления генетически заложенной потенциальной способности организма синтезировать качественную продукцию [6]. В состав рациона коров следует включать жирорастворимые витамины А, Д, Е, микроэлементы такие как - медь, цинк, кобальт, йод, селен особенно в зимний и ранневесенний периоды.

Благодаря буферным, ионнообменным и сорбционным свойствам цеолита можно говорить о его значимости для животноводства и ветеринарии, с учетом их невысокой цены и больших запасов в нашей стране. Введение их в рационы коров повышает усвояемость питательных веществ корма, даёт возможность сократить расход кормов на единицу жи-

вотноводческой продукции и увеличить продуктивность животных [7]. При недостатке в рационах коров витаминов, нарушается образование ферментов, способствующих протеканию и регуляция биосинтеза, нарушаются специфические функции клеток, что так же приводит к снижению продуктивности животных.

В связи с этим нами было поставлена цель изучить влияние витаминно-минеральной добавки на продуктивность, качественные показатели молока и морфологические показатели крови у коров швицкой породы в зимних условиях содержания.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на лактирующих коровах, швицкой породы в СПК «Красный Рог» Почепского района, Брянской области в зимний период 2014 года по общепринятым методикам [1, 2].

Подбор групп для эксперимента проводили из клинически здоровых коров. Формировали группы по принципу аналогов – одинаковых по происхождению, возрасту, количеству лактаций, живой массе, суточному удою. На протяжении опыта у коров всех групп не отмечалось никаких отклонений в их клиническом состоянии.

В опыте, было, задействовано три группы дойных коров швицкой породы по 10 голов в каждой (табл. 1). Первая группа контрольная, которая получала основной рацион и две опытные группы которым добавляли витаминно-минеральную добавку в состав которой входили цеолит содержащий трепел с витаминами А, Д, Е. Вторая опытная группа получала витаминно-минеральную добавку - 2% от сухого вещества концентратной части рациона. Коровам третьей опытной группы скармливали добавку – 3% от сухого вещества концентратной части рациона.

Таблица 1. - Схема опыта

Группы	Кол-во голов	Условия кормления
1-контрольная	10	Основной рацион (ОР)
2-опытная	10	ОР + добавки цеолит содержащего трепела с витаминами А, Д, Е (2% от сухого вещества концентратной части рациона)
3-опытная	10	ОР + добавки цеолит содержащего трепела с витаминами А, Д, Е (3% от сухого вещества концентратной части рациона)

Рационы кормления составляли по детализированным нормам кормления [2], они по питательности были сходными для всех групп живот-

ных, с той лишь разницей, что коровам опытных групп давали витаминно-минеральную добавку.

В процессе эксперимента осуществлялся контроль за общим состоянием животных, за поедаемостью кормов и дачей витаминно-минеральной добавки.

У опытных коров за 1 ч до кормления брали кровь из яремной вены, для исследования морфологических показателей крови. Исследования приводили на гем-анализаторе «Abacusjuniorvet 5версия 1,02 DiatronMess-technikGmbHА – 1141 WienAmeisgasse 49-51/2, Austria», в условиях межкафедральной научно - учебной лаборатории питания и профилактики нарушения обмена веществ сельскохозяйственных животных факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГОУ ВПО Брянской ГСХА. Для изучения качества и количества молока средние пробы брали путем проведения контрольных доек еженедельно. В молоке определяли: жирность (ГОСТ-5867-90), плотность (ГОСТ-3625-84), массовая доля сухих обезжиренных веществ молока на приборе «Клевер -1М», массовая доля белка – рефрактометрический метод (ГОСТ 25179-90) в условиях «Почепской зональной ветеринарной лаборатории».

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики на РС [4]. Достоверность различий средних определяли по *t*-критерию Стьюдента по Н.А. Плохинскому [5]. Результаты рассматривались как достоверные, начиная со значения $P < 0,05$, $P < 0,01$, $P < 0,001$.

Результаты собственных исследований. Включение в рацион опытных коров витаминно-минеральной добавки оказало положительное влияние на общее состояние животных и их молочную продуктивность.

Таблица 2. -Молочная продуктивность подопытных коров

Периоды	Группы		
	1-Контрольная	2-Опытная	3- опытная
Среднесуточные удои, кг			
1	12,33±0,41	13,15±0,17	14,21±0,30
Массовая доля жира, %			
1	3,59±0,01	3,67±0,03	3,71±0,03
Массовая доля белка, %			
1	3,03±0,00	3,04±0,00	3,04±0,00
Массовая доля сухих обезжиренных веществ молока, %			
1	8,38±0,03	8,40±0,02	8,46±0,02
Плотность, кг/м ³			
1	26,84±0,22	26,89±0,13	26,43±0,22

Примечание: *) - $P < 0,05$; **) – $P < 0,01$; по отношению к контрольной группе

В результате скармливания коровам опытных групп витаминно-минеральной добавки прослеживается тенденция к повышению удоев в опытных группах по отношению к контрольной. Средне суточный удой во второй опытной группе на 10,6%, а в третьей опытной группе на 11,5% выше по отношению к контрольной группе. Наряду с повышением удоев улучшались качественные показатели молока массовая доля жира и массовая доля белка повысились в среднем на 10 %. Что может свидетельствовать о положительном влиянии добавки на молочную продуктивность.

Исследования у коров крови на морфологические показатели имеет важное диагностическое значение, так как отражает физиологическое состояние животных.

Морфологические показатели крови у опытных коров находились в пределах физиологической нормы. Однако мы наблюдаем достоверные различия между животными контрольной и опытных групп.

Таблица 3. – Морфологические показатели крови подопытных коров

Группы (n=3 в каждой группе)	Морфологические показатели крови у дойных коров	
	В начале опыта (n=3)	В конце опыта (n=3)
Лейкоциты, 10^9 /л		
1-контрольная	6,09±0,66	6,93±0,64
2-опытная	6,23±0,83	7,26±0,34
3 - опытная	6,30±0,31	6,97±0,25
Эритроциты, 10^{12} /л		
1-контрольная	6,43±0,37	6,04±0,17
2- опытная	6,68±0,17	6,8±0,04**
3- опытная	6,23±0,16	6,86±0,08**
Гемоглобин, г/л		
1-контрольная	112,67±2,67	118,33±1,67
2- опытная	112,67±1,2	127,33±0,67***
3-опытная	101,67±2,03	127,67±1,2**
Гематокрит, %		
1-контольная	31,50±3,02	29,57±1,85
2 - опытная	35,95±0,09	32,3±1,36
3-опытная	32,42±0,64	33,6±0,79

Примечание: *) - $P < 0,05$; **) - $P < 0,01$; ***) - $P < 0,001$; отношению к контрольной группе

У животных второй и третьей опытной группы мы наблюдаем достоверное ($P < 0,01$) увеличение эритроцитов на 11,2% и 11,5% соответственно, что может свидетельствовать о более полноценном минеральном и витаминном питании коров опытных групп. Об улучшении обеспеченности организма аминокислотами и кислородом свидетельствует достоверное увеличение гемоглобина в крови опытных коров на 10,7 % по отношению к контрольной.

Благодаря ионнообменным свойствам цеолитов, их способности отдавать макро и микроэлементы организму, регулировать кислотно-щелочное состояние в организме, заметна некоторая динамика увеличения лейкоцитов в опытных группах по отношению к контрольной, что может указывать на активизацию обменных процессов и окислительно-восстановительной функции организма [7].

Таким образом, скармливание витаминно-минеральной добавки в количестве 2% и 3% от сухого вещества концентратной части рациона оказало влияние на продуктивность и некоторые показатели крови. Наиболее эффективной оказалась при скармливании в зимних рационах дойных коров швицкой породы добавка в дозе 3 %.

Литература

1. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов./П.И. Викторов, В.К. Менькин // – М.: Агропромиздат, 1991. – С. 38
2. Гамко Л.Н. Основы научных исследований в животноводстве./ Л.Н. Гамко, И.В. Малявко// – Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 1998. – С. 16
3. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления с.-х. животных / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др.// - Москва, 2003. - 456с.
4. Иванов В.П., Программа для статистической обработки результатов зоотехнических, физиологических и биохимических исследований // Новые формы и методы обучения студентов./В.П. Иванов, И.А. Крапивин// – Кострома, 1994. – ч. 2. – С. 90-91
5. Плохинский Н.А. Биометрия. /Н.А. Плохинский// - Из-во Сибирского отделения АН СССР, Новосибирск, 1961. – 362 с.
6. Григорьев Н. Современные требования к энергетической и протеиновой питательности кормов и рационов для высокопродуктивных коров/ Н. Григорьев//кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2007. - № 10. – С. 19-27.
7. Шадрин А.М. Цеолиты для профилактики болезней животных/ А.М. Шадрин, М.Г. Гамидов//ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2007. - №3. – С. 66-67.

ИППОТЕРАПИЯ

О.Н. НЕКРАШЕВИЧ

Научный руководитель КРИВОПУШКИН В.В.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Иппотерапия - это комплексный метод реабилитации, поставленный на основе неврофизиологии, при котором лошадь используется для лечения. Иппотерапия используется для лечения и реабилитации людей с различными физическими и психическими заболеваниями. В России она является официально признанным методом лечения, хотя во многих других странах иппотерапию относят к альтернативной медицине. Иппотерапия уникальна тем, что при занятиях у человека задействовано одновременно и тело, (верховая езда дает серьезную физическую нагрузку) и психо-эмоциональная сфера. При занятиях иппотерапией пациенту приходится включать в действие практически все группы мышц.

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Занятия иппотерапией включают в себя не только непосредственную езду на лошади, но общение и уход за ней, это помогает человеку избавиться от излишней тревожности и напряжения, снять стресс и минимизировать его последствия. Лечебная верховая езда также помогает развить такие личностные качества как чуткость, внимательность, быстрота реакции, навыки работы в паре, преодоление различных форм страхов, обретение уверенности в своих силах.

Лечение иппотерапией особенно эффективно при работе с детьми-инвалидами, которые в силу своих физических и психологических обстоятельств не могут полноценно общаться со своими сверстниками. Лошадь для таких детей нередко становится самым близким другом, которому часто рассказывается то, что не всегда расскажешь родителям или воспитателям. При групповых занятиях иппотерапией такие дети получают дополнительное общение друг с другом, благодаря которому происходит более быстрое развитие психики и речи.

Заболевания, при которых рекомендуется иппотерапия:

- Люди с ограниченными двигательными возможностями
- Детский церебральный паралич
- Легкие формы шизофрении
- Аутизм (детский и взрослый)
- Невропатии
- Неврозы
- Различные формы двигательной расторможенности

- Дети с дефицитом внимания и гиперактивностью
- Различные формы речевых нарушений
- Поражения органов чувств (слепота, глухота)
- Умственная отсталость
- Различные формы социальной дизадаптации
- Сколиозы 1 и 2 степени
- Остеохондрозы и радикулиты
- Сердечнососудистые заболевания
- Люди, проводящие много времени за компьютером и люди, имеющие постоянные умственные перегрузки
- Люди, проходящие реабилитационный период в лечении зависимостей (наркомания, алкоголизм)

Для иппотерапии лошади подбираются «особые», главным при отборе лошади в иппотерапевты становится ее характер, так как не все лошади способны работать с большими людьми или детьми. Для лечебной верховой езды отбираются спокойные, дружелюбные и послушные лошади, которые не должны кусаться, и быть нервными, упрямыми или пугливыми. Еще одним, не менее важным критерием при отборе, является ее выносливость, так как часто «лечебной» лошади приходится нести на себе двоих – врача и пациента. Если лошадь соответствует всем вышеперечисленным качествам, а ветеринары подтверждают ее физическое здоровье, то лошадь начинают обучать по специально разработанной программе, которое занимает в среднем 2-3 года.

Известные спортсмены-паралимпийцы, которые спустя несколько лет занятий иппотерапией, смогли достичь высоких результатов:

Ксения Рябова - Троекратный Абсолютный Чемпион России, многократный победитель и призер Чемпионатов России и Москвы. В 2008 году защитила звание КМС. Член Сборной России по параолимпийской выездке;

Андрей Чифранов – инвалид-колясочник, занял первое место на открытом Чемпионате по паралимпийской выездке и конному спорту.

Иван Братиллов - спортсмен с поражением опорно-двигательного аппарата, бронзовый призер чемпионата России по конному спорту, победитель краевых соревнований по конному спорту.

Заключение. Иппотерапия кроме положительного эффекта в отношении моторики, во всех случаях у людей и детей с ограниченными возможностями укрепляет самостоятельность, уверенность в своих возможностях. Владение навыками верховой езды дает возможность перейти от зависимости и ощущения беспомощности к новому качеству – качеству человека, управляющего большим животным, направляющего его в необходимую для себя сторону. Человек начинает гордиться своими успехами,

у него повышается самооценка, появляется уважение к себе, улучшается самоконтроль он не чувствует себя социально ограниченным членом общества.



УДК 636.237.21(470.333)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТИПИЧНОСТИ ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ

Ю.ВОЛКОВА

Научный руководитель ГАПОНОВА В.Е.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: экстерьер, телосложение, линия, удои, коэффициент производственной типичности.

Введение. Важным звеном в изучении биологии и генетики скота является его экстерьерная оценка и оценка продуктивных качеств. На общую оценку телосложения голштинизированного черно-пестрого скота отрицательно сказывается ухудшение условий кормления животных.[3]

В современных условиях желательный тип телосложения определяется требованиями промышленной технологии. Тип при этом характеризует продуктивные, биологические, экстерьерные и технологические качества животных [2].

Материал и методика исследований. Для проведения научно-хозяйственного опыта в УОХ «Кокино» Выгоничского района Брянской области была отобрана группа молодых коров (I и II лактация) в количестве 79 голов, из них по принадлежности к линиям: Вис Бэк Айдиал 1013415 - 38, Р.Соверинг 198998 – 15, У.Идеал 933122 - 15, Примус 59 – 11 голов. Коровы находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Измерения проводили мерными инструментами (мерная лента и мерная палка), у животных, находившихся на 2-4 месяце после отела.

Молочную продуктивность анализировали по данным зоотехнического учета, живую массу коров вычисляли по промерам с помощью уравнений регрессии [1]:

$$Y=5,3 \cdot X_1 - 507 \quad (1)$$

$$Y=5,3 \cdot X_2 - 486 \quad (2)$$

$$Y=5,3 \cdot X_3 - 465 \quad (3),$$

где Y_{1-3} - искомая живая масса коровы, кг;

X – обхват груди за лопатками, см.

Первую формулу применяли при обхвате груди (ОГ) = 170-180 см, вторую при ОГ = 181-191 см, и третью – при ОГ = 192 см и более. На основании полученных данных был рассчитан коэффициент производственной типичности (КПТ) по формуле Б.А.Ничика (1987):

$$КПТ = Y \cdot ИД / P \cdot ИС,$$

Где Y – удой за 305 дней лактации, кг;

P – развитие, живая масса, кг;

ИД – индекс длинноногости, %;

ИС – индекс сбитости, %.

В зависимости от величины КПТ выделяют три типа: 1) обильномолочный $КПТ \geq 4$; 2) молочный - $КПТ \geq 3,0 \dots 3,9$; 3) молочно-мясной $КПТ \geq 2,1 \dots 2,9$.

Результаты исследований и их обсуждение. Были взяты промеры: высота в холке (вх), глубина груди (гг), ширина груди (шг), обхват груди (ог), косая длина туловища (кдт), обхват пясти (оп) и рассчитана живая масса и коэффициенты производственной типичности (КПТ) животных по удою в разрезе линий. Полученные коэффициенты производственной типичности в целом по исследуемому поголовью представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение коров черно-пестрой породы по функциональному типу

Функциональный тип	Количество коров		КПТ		
	голов	%	$X \pm m_x$	σ	$C_v, \%$
Обильно-молочный	18	22,8	4,4±0,10	0,43	22,8
Молочный	36	45,6	3,5±0,05	0,29	45,6
Молочно-мясной	25	31,6	2,6±0,05	0,23	8,8
Среднее по стаду	79	100	3,5±0,08	0,72	20,6

Анализ распределения коров по функциональному типу показал, что на желательные обильно-молочный и молочный типы приходится 68,4% всего исследуемого поголовья, на животных молочно-мясного типа приходится 31,6%.

В среднем по стаду коэффициент производственной типичности соста-

вил 3,5, что укладывается в границы молочного типа телосложения. Животных с мясным типом телосложения в исследуемом стаде не выявлено. Вариабельность коэффициента производственной типичности в пределах данного стада составила - $C_v=20,6\%$.

Оценка молочной продуктивности черно-пестрых коров в разрезе функциональных типов и линий представлена в таблице 2.

Анализ полученных данных показал, что из трех голштинских (В.Б.Айдиал, Р.Соверинг, У.Идеал) и одной черно-пестрой (Примус 59) линий наибольшей молочностью отличались коровы линии Примуса 59 – в среднем по группе 6166 кг, что на 1330 кг молока больше, чем в среднем по стаду ($B \geq 0,999$). Именно в линии Примуса 59 отмечается максимальный процент (63,6%) коров с обильно-молочным функциональным типом (семь голов из одиннадцати). Живая масса коров по этой линии в среднем составила 571,2 кг, коэффициент молочности $KM=1079,5$.

Таблица 2.- Продуктивные качества черно-пестрых коров разных линий и функциональных типов

Функциональный тип	Кол-во коров		Удой		
	гол.	%	$X \pm m_x$, кг	σ , кг	C_v , %
Линия Вис Бэк Айдиал1013415 (КПТ = 3,34)					
Обильно-молочный	6	15,8	5459±170,6 ^{****}	1050,7	19,2
Молочный	16	42,1	4760±95,1	586,0	12,3
Молочно-мясной	16	42,1	4210±57,6 ^{****}	354,8	8,4
Среднее по линии	38	100	4640±118,5		
Линия Р. Соверинг 198998 (КПТ = 4,00)					
Обильно-молочный	3	20,0	5739±469,5 [*]	1816,9	31,6
Молочный	9	60,0	4646±169,3	655,4	14,1
Молочно-мясной	3	20,0	4092±145,9 ^{***}	564,7	13,8
Среднее по линии	15	100	4754±592,1	2291,3	48,2
Линия Уес Идеал 933122 (КПТ = 3,27)					
Обильно-молочный	2	13,3	5305±133,3 ^{***}	516,2	9,7
Молочный	9	60,0	4477±120,1	464,9	10,4
Молочно-мясной	4	26,7	4253±61,2 ^{**}	236,8	5,6
Среднее по линии		100	4528±132,8	513,9	11,3
Линия Примуса 59 (КПТ = 4,23)					
Обильно-молочный	7	63,7	6114±191,3 ^{****}	635,3	10,4
Молочный	2	18,2	6725±371,0 ^{****}	1231,8	18,3
Молочно-мясной	2	18,2	5413±136,3 ^{**}	452,6	8,4
Среднее по линии	11	100	6166±239,4 ^{****}	756,5	12,3
В среднем по стаду:	79	-	4836±104,7	931,4	19,2

Примечание: * - $B \geq 0,9$; ** - $B \geq 0,95$; *** - $B \geq 0,99$; **** - $B \geq 0,999$.

На втором месте по количеству коров обильно-молочного и молочного функционального типов стоят коровы голштинской линии Р.Соверинг – 80% от исследуемого поголовья данной линии. Средний удой по этой группе составил – $4754 \pm 592,1$, а по животным обильно-молочного типа – $5739 \pm 469,5$ кг молока, что на 903 кг больше, чем по стаду ($B \geq 0,90$). У коров линии Р.Соверинг живая масса в среднем составила 523,8 кг, КМ=907,6.

Примерно равные уровни удоев были по группе коров линии У.Идеала $4528 \pm 132,8$ кг и линии В.Б.Айдиал $4640 \pm 118,5$ кг молока в среднем. Количество коров желательных функциональных типов было больше по линии У.Идеал – 73,3%, чем по линии В.Б.Айдиал – 57,9%. Коэффициенты молочности в среднем по данным группам составили: 806,7 (У.Идеал) и 848,8 (В.Б.Айдиал).

Таким образом, проведение данных расчетов позволит выявить на сколько типизировано стадо. Введение в селекционные программы коэффициента производственной типичности позволит проводить отбор коров молочного типа с удоем на 24,7–40,2% выше, чем у сверстниц молочно-мясного типа. Для данного хозяйства желательно обратить внимание на отборе коров линии Примуса 59, так как они в большей мере характеризуются обильно-молочным и молочным функциональным типом (КПТ=4,23; КМ=1079,5). Молодые животные голштинских линий, на наш взгляд, более требовательны к условиям выращивания и кормления, так как несколько уступают по данным показателям черно-пестрым сверстницам.

Литература

1. Лебедько, Е.Я. Измерение крупного рогатого скота: Практическое руководство/ Е.Я.Лебедько. – Брянск: Изд-во БГСХА, 2009. -84с.
2. Рубан, Ю.Д. Селекция скота по технологическим признакам: учеб. пособие/ Ю.Д.Рубан. – Харьков: ХЗВИ, 1993. 66 с.
3. Экстерьерные особенности коров черно-пестрой породы разной линейной принадлежности: Сборник научных трудов/ Национальная академия наук Беларуси, Институт животноводства. – Гродно. – 2004. – Т.39. – С.43-45.

УДК 638.121:638.162.3

ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЧЁЛ И КАЧЕСТВО МЁДА В ПЧЕЛИНЫХ СЕМЬЯХ С МАТКАМИ РАЗНОГО КАЧЕСТВА

Н.С. КРЕТИНИНА

Научный руководитель КРИВОПУШКИН В.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: пчелиные семьи, матка, продуктивность, мёд, воск, зимостойкость.

Введение. Каждая семья медоносных пчёл состоит из трёх представителей: одной пчелиной матки, нескольких сотен трутней и десятков тысяч рабочих пчёл.

В пчелиных семьях установлено биологическое разделение труда. Пчелиная матка это женская особь обеспечивающая воспроизводство всех представителей пчелиной семьи. Трутни это мужские представители пчелиной семьи, предназначенные для оплодотворения молодых маток, выведенных в течение года. Рабочие пчёлы это женские особи пчелиного гнезда с неполноценной системой размножения, не участвующие в воспроизводстве потомства, но выполняющие все работы в улье и за его пределами.

Принято считать, что пчелиная матка не заботится о потомстве, а рост и развитие пчелиного расплода обеспечивают рабочие пчёлы усиленным кормлением личинок. Однако Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.Н. Туников с соавторами [1.2], в учебнике «Пчеловодство» 2010 года издания указывают, что от качества пчелиной матки зависит количество рабочих пчёл, выращенных семьёй к началу главного медосбора. Следовательно, качество пчелиной матки определяет не только численность пчелиной семьи, но и количество отstroенных пчёлами сот, количество заготовленного нектара и полноценность его переработки в мёд. С этим согласны подавляющее большинство пчеловодов – практиков, которые утверждают, что качество пчелиных маток с возрастом снижается. Для поддержания высокой медовой продуктивности пчелиных семей, следует своевременно выбраковывать старых маток, заменяя их молодыми высокопродуктивными. Кроме того, пчеловоды отрицательно относятся к бесконтрольной метизации пчел, которая происходит при спаривании пчелиных маток с трутнями южных пород, из семей, завозимых в Брянскую область предпринимателями и переселенцами. Это снижает зимостойкость пчелиных семей и устойчивость к нозематозу и падевому токсикозу. Указанные особенности свидетельствуют о том, что пчелиные матки даже одного возраста, но оплодотворенные трутнями разных пород имеют разное качество. От маток разного качества будут выводиться пчёлы разной работоспособности, а это определяет продуктивность пчелиных семей и качество мёда.

Цель работы - изучение продуктивности и качества мёда в пчелиных семьях с матками разного качества.

Для достижения поставленной цели нами решены следующие задачи: изучена сила пчелиных семей, средняя масса и экстерьер рабочих пчел, медовая и восковая продуктивность, а также зимостойкость и качество кормового мёда до и после зимовки пчелиных семей.

Материал и методика исследований. Исследования проведены в течение пчеловодного сезона 2013 года и первой половины сезона 2014 года на учебной пасеке академии и пасеках пчеловодов любителей. Анализы материалов исследований проведены в лабораториях ФГБОУ ВПО «Брянская ГСХА». Для участия в исследованиях были сформированы две группы пчелиных семей аналогов по возрасту пчелиных маток, силе семей при проведении весенней ревизии пасеки и запасам корма в гнездах пчелиных семей. В первую опытную группу включены пчелиные семьи, в ульевых пробах которых преобладали рабочие пчелы серой окраски, (как у пчёл районированных пород); во вторую опытную группу, включены пчелиные семьи, в ульевых пробах которых преобладали пчелы желтой окраски, (как у южных не районированных пород). Все семьи содержались в типовых 12-рамочных ульях с двумя магазинными надставками в одинаковых медосборных условиях, на кочевку не вывозились и получали одинаковый уход. Исследования проведены в соответствии с методиками стандартных исследований в пчеловодстве.

Результаты исследований и их обсуждение. Показателями развития пчелиных семей являются масса рабочих пчёл и сила семьи.

Таблица 1

Живая масса и сила пчелиных семей

Показатели	Группы		2-я группа в % к 1-й
	1	2	
Масса рабочей пчелы, мг (n=37)	103±10.4	97±8.89	94.17
Перед главным медосбором, улочек	19,2±0,22	16,7±0,34	86,98
Перед зимовкой, улочек	9,0±0,33	7,3±0,42	81,11
Весной после зимовки, улочек	7,4±0,22	5,6±0,07	75,68
Ослабление пчелиных семей за период зимовки, улочек	2,8±0,67	2,8±0,37	100,00
Зимостойкость пчелиных семей, %	84,61±1,66	76,14±1,73	8,47

В пчелиных семьях первой группы масса однодневной пчелы на 6 мг или на 5.83 % больше, чем в пчелиных семьях второй группы. Сила семей перед началом главного медосбора выше в семьях первой группы на 2,5 улочки или на 13,02 % больше, чем во второй группе. Это свидетельствует о том, что пчелиные семьи первой группы выращивали в течение пчеловодного сезона большее количество рабочих пчёл, средняя масса которых была выше, чем в пчелиных семьях второй группы. Следовательно, в одинаковых условиях пчелиные семьи первой группы

подготовились к главному медосбору лучше, чем пчелиные семьи второй группы. При осенней ревизии перед зимовкой пчелиных семей в первой группе пчёлы занимали 9 улочек, во второй группе - 7,3 улочки, что на 1,7 улочки или 18,89 % больше, чем во второй группе. В процессе зимовки часть рабочих пчел погибает, не доживая до весны. В пчелиных семьях первой группы после зимовки сила семей в среднем была 7,4 улочки, а во второй группе 5,6 улочек, это на 1,8 улочки или на 24,32 % меньше, чем в первой группе. Однако ослабление пчелиных семей за период зимовки оказалось одинаковым. За период зимовки погибло в среднем 2,8 улочки пчел и в первой и во второй группах пчелиных семей, что составило в первой группе 31,1 %, а в семьях второй группы 38,36 % от количества пчёл перед зимовкой. Следовательно, рабочие пчёлы в семьях первой группы сохранились относительно лучше. Это подтверждается показателями зимостойкости. В пчелиных семьях первой группы зимостойкость 84,61 %, а во второй группе 76,14 %, это на 8,47 % меньше, чем в первой группе.

Таблица 2

Экстерьер рабочих пчёл

Показатели	Группы		2-я группа в % к 1-й
	1	2	
Длина хоботка, мм	5,8±0,02	5,1±0,06	87,93
Длина переднего крыла, мм	8,98±4,02	8,5±3,80	94,68
Ширина переднего крыла, мм	2,94±1,31	2,94±1,31	100
Длина заднего крыла, мм	6,62±2,96	6,28±2,81	94,86
Ширина заднего крыла, мм	1,8±0,80	1,76±0,79	90
Количество жилок переднего крыла, шт.	7,8±0,15	9±0,15	115,38
Количество жилок заднего крыла, шт.	4,4±0,07	4,6±0,07	104,54
Длина 3-го тергита, мм	2,48±1,11	2,32±1,04	93,55
Ширина 3-го тергита, мм	4,8±2,15	4,8±2,15	100
Длина 3-го стернита, мм	2,76±0,02	2,3±0,03	83,33
Ширина 3-го стернита	4,6±0,02	4±0,03	86,96
Длина воскового зеркальца, мм	1,3±0,01	1,24±0,02	95,38
Ширина воскового зеркальца, мм	2,34±0,02	2,1±0,03	89,74
Длина первого членика задней лапки пчелы, мм	2,22±0,02	2,18±0,04	98,2
Ширина первого членика задней лапки, мм	1,04±0,001	1,18±0,03	113,46

Экстерьер рабочих пчёл позволяет оценить их качество и работоспособность. Из данных таблицы 2 видим, что длина хоботка у пчёл первой группы на 0,7 мм выше, чем у пчёл второй группы. Это даёт

преимущество. Пчёлы первой группы смогут забирать нектар из цветков медоносов не только с поверхностным расположением нектарников как у гречихи, но и возьмут нектар из глубоко расположенных нектарников, как у клевера розового или клевера красного. Этот показатель экстерьера способствует увеличению продуктивности семей первой группы. Длина и ширина крыльев у пчёл первой группы незначительно, но больше, чем у пчёл второй группы. Это подтверждает, что пчёлы первой группы приносили за один вылет в поле большее количество нектара, чем пчёлы второй группы.

Таблица 3

Продуктивность пчелиных семей

Показатели	Группы		2-я группа в % к 1-й
	1	2	
Отстроено сот на вошине, штук	3,66±0,22	3,48±0,27	95,08
Средняя масса одного сота, г	237±5,48	238±6,72	100,42
Восковитость сот, %	56,84±8,33	55,93±7,66	98,40
Средняя масса воска в соте, г	134,71±8,16	133,11±7,67	98,81
Масса вошины, г	71,43±4,13	71,43±7,96	100,00
Восковая продуктивность, г	231,61±12,04	214,65±13,72	92,68
Получено товарного мёда, кг	26,43±1,24	24,19±2,56	91,52
Продуктивность пчелиных семей, медовые единицы	27,01±2,33	24,73±3,45	91,56

Данные таблицы 3 показывают, что пчелиные семьи первой группы отстроили 3,66 сот на вошине, что на 4,92 % больше, чем в пчелиных семьях второй группы. От пчелиных семей первой группы было получено 26,43 кг товарного мёда, что на 8,48 % больше, чем от пчелиных семей второй группы. Восковая и медовая продуктивность пчелиных семей, выраженная в условных медовых единицах включающих полученный воск и мёд была в семьях первой группы выше на 2,28 кг, или на 8,44 % больше, чем в семьях второй группы. Указанные факты свидетельствуют о том, что пчёлы первой группы не только лучше подготовились к главному медосбору, но и лучше его использовали для заготовки мёда и производства воска, чем семьи второй группы. Следовательно, пчелиные семьи первой группы были более продуктивными, чем семьи второй группы.

Органолептический анализ качества мёда показал, что в пчелиных семьях обеих групп товарный мёд имел одинаковый цвет, вкус аромат и консистенцию. Однако кормовой мёд, оставшийся после зимовки в пчелиных семьях первой группы был более светлым и густым, а в пчелиных семьях второй группы почти чёрным и более жидким. Лабораторные исследования качества мёда продолжаются, результаты будут дополнены.

Рентабельность производства продукции пчеловодства в первой группе на 1752 рубля или 8,96 % выше, чем во второй группе.

Заключение. Для повышения медовой и восковой продуктивности пчелиных семей содержащихся в условиях Брянской области следует рекомендовать замену старых пчелиных маток молодыми, дающими качественный расплод, из которого рождаются пчёлы преимущественно с серой окраской поверхности тела, как у районированных пород, среднерусской и карпатской.

Литература:

1. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.Н. Пчеловодство. – М.: Колос, 2000. – 399 с. / Учебники и учебные пособия для студентов высших с.-х. учебных заведений.
2. Аветисян Г.А. Пчеловодство: учебник для студентов с/х вузов по агрономическим специальностям и специальности «Зоотехния» -3-е изд., перераб. и дополн.-М: Колос, 1982. – 319с.ил.

УДК 636.92.082.13

ПРОМЫШЛЕННОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ КРОЛИКОВ КАЛИФОРНИЙСКОЙ И НОВОЗЕЛАНДСКОЙ ПОРОД

Д.Ю. ЦЫБАНЬ

Научный руководитель КРИВОПУШКИН В.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Кролиководство - одна из отраслей животноводства, занимающаяся разведением наиболее скороспелых животных и производящая мясо, шкурки и другую продукцию при небольших затратах кормов, труда и материальных средств.

Благодаря скороспелости и высокой интенсивности размножения от кроликов в короткие сроки получают значительное количество диетического мяса, шкурок и пуха. Так, от одной полноценной крольчихи при 5-6 окролах в год можно вырастить более 30 крольчат и после их откорма получить 70-75 кг мяса и 25-30 шкурок [1.2].

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Как диетический продукт мясо кроликов имеет большое значение в питании населения, по сравнению с говядиной, бараниной и свининой в нем содержится больше легкоусвояемых полноценных белков и меньше холестерина.

Мясную продуктивность кроликов оценивают по показателям убойной массы и убойного выхода. При оценке обращают внимание на качество крольчатины (цвет, консистенцию, зернистость), степень развития мускулатуры, костей, отдельных анатомических частей, химический состав и технологические показатели мяса. Важно учитывать и себестоимость единицы продукции, которая в основном зависит от затрат корма на единицу прироста живой массы.

Кроличьи шкурки относятся к основному виду сырья, перерабатываемого предприятиями меховой промышленности. На их долю в общем количестве мехового сырья приходится около 16%. Следует иметь в виду, что разные топографические участки кроличьей шкурки различаются между собой по толщине кожи, густоте и высоте волосяного покрова, по физическим, товароведческим и технологическим свойствам. Поэтому принято подразделять шкурку на области, имеющие разное назначение при изготовлении меховой продукции. Самыми ценными частями является огузок и хребет, менее ценными - загривок, бока, черево. Шкурки кроликов по характеру волосяного покрова делят на меховые и пуховые. Меховые получают от кроликов мясошкурковых, шкурковых и мясных пород. Они отличаются упругим волосяным покровом средней или укороченной длины.

Кроличий навоз применяется в качестве органического удобрения. На самку с приплодом его получают около 200 кг в год, в том числе на крольчиху-44 кг, самца -6 кг и на 20 голов молодняка-150 кг.

Кролики новозеландской белой породы выведены в США в 1910 г, в результате отбора среди кроликов породы новозеландская красная животных альбиносов. Порода широко распространена в Европе, США, России. Кролики отличаются крепкой конституцией, компактным туловищем цилиндрической формы, широкой мясистой спиной, глубокой и широкой грудью, хорошо развитой крестцово-поясничной частью, прямыми толстыми мощными ногами, лапы имеют густое опушение. Волосяной покров белого цвета, блестящий. Полновозрастные животные вырастают до 4,5 кг, в возрасте 3 месяцев -2,7-3кг. На 1 кг прироста живой массы расходуют от 3 до 5 кг кормовых единиц.

От кроликов получают мясо и шкурку. Убойный выход у полновозрастных кроликов колеблется от 52 до 58%, на долю мяса в тушке приходится 77,5%. Крольчихи породы новозеландская белая приносят и выкармливают от 7 до 12 крольчат за один окрол [3/4].

Калифорнийская порода также выведена в США методом сложного воспроизводительного скрещивания пород крупная шиншилла, русский горностаевый и кроликов новозеландской породы. У кроликов крепкая конституция, тонкий и легкий костяк, компактное туловище, расширенная крестцово-поясничная часть, широкая грудь и спина с широким округлым крупом, хорошо опушенные конечности.

Животные отличаются высокой мясностью и скороспелостью, поэтому их используют для получения бройлеров. Среднесуточная живая масса крольчат в возрасте 2 мес. 1,8-2,3 кг при среднесуточном приросте 40-45 г. В возрасте 3 мес. живая масса крольчат достигает 2,7-3,4 кг, а прирост - 15 г в сутки. Убойный выход бройлеров составляет 56-60%.

При производстве крольчатины интенсивным методом крольчих от подсосных крольчат отсаживают в 30-40 дневном возрасте. Затем молодняк до реализации в 90-105-дневном возрасте дорастивают на полнорационных гранулированных комбикормах. При содержании кроликов в механизированных крольчатниках с регулируемым микроклиматом и отсадке крольчих от молодняка в 28-30-дневном возрасте за год можно получить 6 - 7 окролов.

Кролики новозеландской и калифорнийской пород содержатся по технологии интенсивного производства крольчатины, которая подразделяется на технологические фазы воспроизводства, откорма и выращивания ремонтного молодняка.

Первая фаза воспроизводства включает в себя технологические периоды случки, сукрольности и лактации и предусматривает следующие циклически повторяющиеся операции: формирование групп холостых крольчих и их случка; проверка крольчих на сукрольность; отбор прохолостевших крольчих и доукомплектование технологических групп сукрольными самками из числа резервных, слученных в те же сроки, что и основные; передача в другой крольчатник прохолостевших и пропустовавших крольчих для случки; формирование технологической группы лактирующих крольчих и выращивание подсосных крольчат; отсадка крольчих от крольчат и перевод крольчих в другое помещение; формирование технологических групп ремонтного и откармливаемого молодняка.

Вторая технологическая фаза - откорм, включающий циклические операции по формированию технологических групп откармливаемого и ремонтного молодняка, выращиванию животных этих групп до 90-105-дневного возраста, после этого откормленный молодняк реализуют на мясо, а ремонтный молодняк переводят в другое помещение для дальнейшего выращивания. Откармливают молодняк согласно циклограмме, в течение 50 дней, а затем в освободившемся от кроликов помещении уста-

навливают 25-дневный период санитарного разрыва, который является неотъемлемой частью технологии.

Третья фаза интенсивного производства крольчатины - выращивание ремонтного молодняка - состоит из двух технологических периодов. В течение первого периода ремонтный молодняк первого возраста выращивают в крольчатниках - откормочниках со времени его отъема от матерей до 90-105-дневного возраста. В течение второго периода ремонтный молодняк второго возраста выращивают с 90-105 до 165-дневного возраста в крольчатнике - ремонтнике. В начале и в конце каждого периода выполняют циклические операции по отбору животных и формированию из них технологических групп ремонтного молодняка, а в середине периодов по его выращиванию.

Заключение. Технология поточного производства крольчатины более подходит для сравнительно не крупных кролиководческих ферм.

Литература

1. Сысоев В.С., Александров В. Н. Кролиководство.- М.: Агропромиздат, 1985.-272 с.

2. Разведение с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов / Под общ. ред. проф. Н. М. Костомахина. - СПб.: Издательство "Лань", 2006. -448 с.

3. Пушное звероводство и кролиководство /В. Н. Помытко, Г.М. Дивеева, Л.Г. Уткин, В.К. Юдин.- М.:Колос, 1982.-239 с.

4. Минина И.С., Майоров А.И. Все о кроликах: Альбом.- М.: Агропромиздат, 1988.-184 с.

УДК 636/32 // 38.035

МЯСНАЯ И ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Н.С. КОСОГИНА

Научный руководитель КРИВОПУШКИН В.В.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение. Овцы - одни из первых одомашненных животных. Они были приучены и одомашнены 8-10 тыс. лет назад. На протяжении многих тысячелетий овцы служили человеку в основном как мясное животное. Лишь около 5 тыс. лет назад стали использовать и их шерсть.

По данным ФАО мировой генофонд овцеводства в настоящее время насчитывает около 1300 пород и внутривидовых типов овец [1,2].

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Породный фонд овцеводства России включает 15 тонкорунных пород, 10 полутонкорунных и 13 грубошерстных и полугрубошерстных пород овец.

Тонкорунные овцы отличаются большой генетической пластичностью и способны приспосабливаться к разнообразным климатическим, хозяйственным условиям и экономическим требованиям. Это позволяет их разводить в крайне скудных условиях в зоне сухих степей, полупустынь и полупустынь.

У тонкорунных овец шерсть однородная, тонкая, состоит только из пуховых волокон, диаметр которых не превышает 25 мкм. Живая масса тонкорунных маток колеблется от 45-50 кг у шерстных до 60-70 кг у мясошерстных баранов - от 60 до 100 кг и более. Животные значительно различаются по скороспелости. Плодовитость маток составляет 120-130% и более.

В зависимости от продуктивности тонкорунные породы подразделяются на 3 группы: шерстные, шерстно-мясные и мясошерстные.

Овцы шерстного направления продуктивности имеют сильно развитые кожу и костяк, хорошую густоту шерсти и оброслость туловища рунной шерстью. Складчатость кожи умеренная, на шее 1-2 хорошо развитые складки или хорошо развитая бурда. Мускулатура и жировая ткань развиты слабо. Масса руна у маток 6-8 кг, у баранов – 15 – 18 кг шерсти. Живая масса баранов в среднем составляет 80 - 90 кг, маток – 45 -48 кг. Шерстные тонкорунные овцы хорошо используют степные пастбища засушливых районов Ставрополья, Нижнего Поволжья, Калмыкии, Дагестана.

Породы тонкорунных овец шерстного направления продуктивности в нашей стране представлены грозненской породой, манычским мериносом, советским мериносом, сальской и ставропольской породами. Отличительной особенностью этих пород является преимущественное развитие шерстной продуктивности при невысоких мясных качествах и скороспелости. Эти породы специализированы на производстве высококачественной мериносовой шерсти 64-70 качества.

Овцы шерстно-мясного направления продуктивности отличаются от шерстных более крупными размерами, меньшей складчатостью кожи, лучшими формами телосложения, хорошими мясными качествами.

В среднем бараны этого направления продуктивности имеют живую массу 100 – 120 кг, матки – 55 – 60 кг, настриг шерсти с баранов составляет 10 – 15 кг, с маток – 5,5 – 6 кг. Шерсть в основном 64-го качества, длина её – 7 – 9 см. у шерстно-мясных овец на 1 кг живой массы приходится от 40 до 50 г чистой шерсти.

Продуктивность овец этого направления хорошо проявляется в условиях относительно умеренного климата и при достаточно полноценном кормлении. Поэтому разводят их в степных зонах Северного Кавказа, Алтайского края, Забайкалья.

Породы шерстно-мясного направления в нашей стране представлены алтайской, асканийской, забайкальской, красноярской, южноуральской породами.

Мясошерстные овцы характеризуются отсутствием складчатости кожи, умеренным развитием костяка, бочкообразным туловищем, высокой скороспелостью, хорошо выраженными мясными формами.

Тонкорунные мясошерстные бараны имеют живую массу 90 -100 кг, матки – 55 – 65 кг; настриг шерсти с баранов составляет 6-7 кг, маток – 3,5 - 4 кг при выходе чистой шерсти в пределах 45 – 55%, шерсть у них 60 – 64-го качества; длина шерсти у баранов достигает 9 – 10 см, у маток – 7 – 8 см. У мясошерстных овец на 1 кг живой массы приходится менее 40 г чистой шерсти.

Мясошерстные овцы более требовательны к условиям кормления и содержания. В районах устойчивого увлажнения при обеспечении достаточным количеством кормов эти овцы способны давать высокую продуктивность. Поэтому их разводят в зонах, имеющих более влажный климат, в Центральных районах России, Сибири, горных районах Дагестана.

Породы мясошерстного направления продуктивности в нашей стране представлены волгоградской, вятской, дагестанской горной, пре-кос породами.

Полутонкорунные овцы имеют специфические конституционно-продуктивные особенности. Они хорошо сочетают высокую мясную и шерстную продуктивность, дают однородную шерсть, которая толще, чем у мериносов. Тонина шерстяных волокон у полутонкорунных овец колеблется в пределах от 58-го до 36-го качества, длина – от 6 до 20 см и более.

Полутонкая шерсть имеет много разновидностей. Специфической является шерсть, получаемая с овец цыгайской породы. От других групп шерсти она отличается повышенной жесткостью, упругостью, малой валкостью. Среди разновидностей полутонкой шерсти технологически наиболее ценной является кроссбредная шерсть. Её получают при разведении помесей, полученных от скрещивания мериносов и полутонкорунных овец, а также от чистопородных скороспелых мясошерстных овец.

Кроссбредная шерсть широко используется для выработки различных тканей и трикотажных изделий. В мировой торговле удельный вес кроссбредной шерсти составляет 43 – 44% от производства шерсти всех видов.

Вторая особенность полутонкорунных овец – высокая мясная продуктивность. Эта особенность проявляется в хорошо выраженных мясных формах, высокой скороспелости и оплате корма продукцией. Молодняк мясошерстных пород при откорме характеризуется высокой энергией роста и на прирост 1 кг живой массы расходует на 1,5 – 2 кормовые единицы меньше, чем тонкорунные сверстники. В условиях интенсивного выращивания молодняк мясошерстных пород благодаря высокой скороспелости достигает убойных кондиций и может быть реализован на мясо в возрасте 5 – 6 месяцев.

Полутонкорунные породы овец делят на 3 группы:

-длинношерстные мясошерстные – к ним относят куйбышевскую, ромни-марш, русскую длинношерстную, линкольн, северокавказскую мясошерстную, советскую мясошерстную породы.

-короткошерстные мясошерстные - к ним относят горьковскую породу, суффолк, литовскую черноголовую, эстонскую темноголовую, гемпшир, шропшир.

-шерстно-мясные – к ним относят горноалтайскую и цигаийскую породы.

Грубошерстные овцы имеют неоднородный шерстный покров, который состоит из пуха, ости и переходного волоса. Кроме этого, у некоторых пород в шерсти сосредоточен мертвый и сухой волос.

Грубошерстные породы овец делят на следующие группы:

-шубные – к ним относят романовскую, кулундинскую, северную короткохвостую породы.

-смушковые – к ним относят каракульскую и сокольскую породы.

-мясо-сальные – к ним относят эдильбаевскую, гиссарскую, джайдара и другие курдючные породы.

-мясо-шерстно-молочные – к ним относят тушинскую, лезгинскую, карачаевскую, андийскую породы и балбас.

-мясо-шерстные – к ним относят кучугуровскую, михновскую, черкасскую и волошскую породы.

Заключение. Для повышения продуктивности овец, разводимых на территории Брянской области, следует рекомендовать районированные тонкорунные породы прекос и меринофляйш, а для увеличения производства баранины следует использовать овец полутонкорунных пород ромни – марш и куйбышевскую. В товарных хозяйствах следует применять промышленное скрещивание овец этих пород с баранами пород тексель, суффолк и шропшир, для достижения эффекта гетерозиса.

Литература

1. ОСНОВЫ ОВЦЕВОДСТВА: Биологические особенности овец . Технология производства / Н. Д. Цырендондов. - М.: Росагропромиздат, 1989. - 175 С

2.

УДК 636.034:612.015

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА МОЛОКА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

И.С. КАЛМЫКОВА

Научный руководитель Т.Л. ТАЛЫЗИНА
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: коровье молоко, химический состав, производители.

Введение. Молоко – один из самых ценных и полезных продуктов благодаря высокому содержанию легкоусвояемых белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ. На качество молока влияет множество факторов, но все же самыми важными из них являются кормление и содержание дойных коров, что обеспечивает постоянный и хорошо налаженный обмен веществ. Важную роль играет также технология приготовления молока и молочных продуктов.

Цель исследований – провести сравнительный анализ химического состава молока разных производителей.

Методика исследований. Материалом исследований служили образцы пастеризованного коровьего молока разных производителей России и Беларуси: «Добрунь» и «Жуковское» (Россия), «Мозырское» и «Новая Гута» (Беларусь). В молоко были изучены: органолептические свойства (запах, вкус - по 5-бальной шкале), физико-химические свойства (плотность - на приборе «Лактан-1М», активная кислотность – потенциметрически, титруемая кислотность – титриметрически с фенолфталеином), химические свойства (белок, жир, сухой остаток - на приборе «Лактан-1М», кальций – титриметрически с мурексидом).

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели исследуемого молока

Показатели	Название производителей молока			
	«Добрунь»	«Жуковское»	«Мозырское»	«Новая Гута»
Запах, вкус, балл	3	3	3,5	4
Плотность	1,0298	1,0298	1,030	1,0307
Кислотность:				
титруемая, °Т	16	18	16	20
активная, рН	7,06	6,97	7,05	7,0
Жир,%	3,2	3,6	3,9	3,7
Белок, %	3,0	3,0	2,7	3,1
Жир/белок	1,07	1,20	1,44	1,19
СОМО	8,5	8,5	8,7	9,0
Кальций, мг%	123	129	131	137

Органолептический анализ – качественная и количественная оценка ответной реакции органов чувств человека на свойства продукта. Согласно ГОСТа молоко должно быть без хлопьев, осадка и посторонних запахов. Предел колебаний 3...5 баллов. Как видно из таблицы, все молоко соответствует норме, наилучшие органолептические показатели отмечены в молоке «Новая Гута».

Производственное молоко обычно нормализуют по уровню жира. Согласно данным, приведенным на упаковке и результатом исследования на приборе «Лактам» жирность отличалась на 0,2-0,3% и соответствовала 3,2...3,9%

Молочный белок – важный показатель качества молока, на его увеличение нацелена современная генетика. По содержанию белка в молоке можно судить о синтезе микробного протеина. Содержание белка в молоке отражает уровень энергетического обмена и зависит как от кормления, так и от фазы лактации. Концентрация белка в исследуемых образцах молока в трех образцах соответствовала нормативным значениям (2,7...5,0%), при этом самый низкий показатель в молоке «Мозырское» - 2,7%, а в молоке «Новая Гута» белка больше на 14,8%. Следует отметить, что уровень белка во всех образцах, отмеченный на упаковке – 2,8%.

По соотношению в молоке жира к белку судят о кетозах у коров. В норме данное соотношение должно быть 1,0..1,5. Исследуемые образцы находятся по данному показателю в пределах нормы.

По сухому обезжиренному сухому остатку рассчитывают количество готового молочного продукта. В исследуемом молоке данный показатель находится в пределах нормы (8,0-9,5%)

Кальций является наиболее важным макроэлементом молока. Он содержится в легкоусваиваемой форме и хорошо сбалансирован с фосфором. Содержание кальция в коровьем молоке колеблется от 120 до 140 мг%. В исследуемом молоке уровень кальция также соответствовал норме.

Заключение. Органолептические, физико-химические и химические показатели молока, в основном, находились в пределах референтных значений нормы, поэтому исследуемое коровье молоко данных производителей пригодно для употребления

Литература

1. Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. / Горбатова К.К. – СПб: ГИОРД, 2001. – 314 с.
2. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарно-клинической лабораторной диагностики: Справочник / И.П. Кондрахин, А.В. Архипов, В.И. Левченко и др.; Под ред. И.П. Кондрахина. – М.: КолосС., 2004. – 520 с.
3. Охрименко, О.В. Лабораторный практикум по химии и физике молока /О.В. Охрименко, К.К Горбатова. – СПб:ГИОРД, 2005. – 250с.

III СЕКЦИЯ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 7А:61

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ УТРЕННЕЙ ГИМНАСТИКИ В ОБЩЕМ ДВИГАТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЧЕЛОВЕКА

КУЧЕРОВА М.В.

Научный руководитель РОГАНКОВ С.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: утренняя гимнастика, зарядка, человек.

Введение. Утренняя гигиеническая гимнастика – зарядка – одна из наиболее распространенных форм применения физкультуры. Зарядка состоит из комплекса физических упражнений умеренной нагрузки, охватывающих основную скелетную мускулатуру. Проводимая после сна зарядка тонизирует организм, повышая основные процессы жизнедеятельности (кровообращение, дыхание, обмен веществ и др.). Зарядка мобилизует внимание занимающихся, повышает дисциплину.

Цель работы определить значение утренней гимнастики в общем двигательном режиме человека.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате исследований было выяснено что зарядка обеспечивает постепенный переход организма от состояния покоя во время сна к его повседневному рабочему состоянию.

Физические упражнения зарядки подбираются по определенному плану с учетом возраста, пола, состояния здоровья и характера трудовой деятельности. Кроме гимнастических упражнений, в зарядку могут включаться умеренный бег (пробежка) или не утомительный кросс.

Зарядка должна проводиться в хорошо проветренной комнате, а если позволяют условия – на свежем воздухе. Выполнять упражнения следует в легкой, не стесняющей движения одежде. После зарядки рекомендуются водные процедуры – влажное обтирание, обмывание, прием душа, летом – купание. При выполнении зарядки необходимо следить за самочувствием и правильным дыханием во время упражнения

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что у людей систематически занимающихся зарядкой, улучшается сон, аппетит, общее самочувствие, повышается работоспособность. Систематически проводимая зарядка служит хорошим средством укрепления здоровья. Зарядка полезна для людей, начиная с детского и кончая пожилым возрастом. Особо необходима зарядка для людей с недостаточным двигательным режимом в повседневной деятельности (сидячие профессии).

Литература

1. Гимнастика [Статья]// Большая советская энциклопедия / Гл. ред. А.М. Прохоров. - Т. 6. - М.: Советская энциклопедия, 1971.
2. Гимнастика / Под ред. А. М. Шлемина, А. Т. Брыкина. М., 1979.
3. Теория и методика гимнастики / Под ред. В. И. Филипповича. М., 1971.

УДК 7А (075.8)

МОТИВАЦИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВЫБОРА СТУДЕНТОВ ВИДА СПОРТА ДЛЯ РЕГУЛЯРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

А.С. ЛУКАШЕВА

Научный руководитель РОГАНКОВ С.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: мотивация, физическая культура, студенты

Введение. Понятий о мотивации очень много, прежде всего Мотивация – это некое эмоциональное состояние, которое побуждает к действию.

Мотивация (от лат. *movere*) — побуждение к действию; динамический процесс психофизиологического плана, управляющий поведением человека. Но чтобы появилась мотивация нужен мотив. **Мотив** - это материальный или идеальный предмет, достижение которого выступает смыслом деятельности.

Цель работы - Является определение мотивации студентов (юношей и девушек) при выборе индивидуального вида спорта.

Материал и методы исследования. Как показал многолетний опыт, при выборе видов спорта у большей части студентов не наблюдается четкой, осознанной и обоснованной мотивации.

Чаще всего выбор определяется случайностью: то вместе с другом или подругой; то расписание более удобное; то преподаватель симпатичный... Гораздо реже выбор опирается на устойчивый интерес к определенному виду спорта. А случайный выбор, как правило, приводит к утрате интереса и снижению активности, а значит, занятия не будут эффективными.

В нашей академии для повышения спортивного мастерства работают 14 спортивных секций, где занимаются более 450 человек, как студентов, так и преподавателей, которые регулярно участвуют в студенческой Универсиаде и Всероссийской спартакиаде «Здоровье».

Физическое развитие тесно связано со здоровьем. Занятия отдельными видами спорта, системами физических упражнений могут способствовать развитию определенных органов и систем организма.

Мотивацию спортсмена, спортсменки можно определить как направление и интенсивность усилия достижения к цели.

Мотив саморазвития - стремление к саморазвитию спортсмена, самоусовершенствования.

Следует учитывать существующие множество мотивов:

- ▶ *повышение мастерства в игре*
- ▶ *достижение соревновательного успеха, успеха признания*
- ▶ *ощущение возбуждения*
- ▶ *достижения цели*

Результаты исследований и их обсуждение. В результате исследований было выяснено, чтобы заниматься определенным видом спорта нужна не только хорошая физическая подготовка, но и мотивация. Мотивация – это прежде всего, то что нас побуждает к делу, учебе, спорту. Но тут не учитывается, что в сутках 24 часа. Современная подготовка спортсменов требует больших ежедневных временных затрат. Общий объем тренировочной работы примерно равен или несколько превышает недельный объем аудиторных занятий студентов. Если студент все-таки решает заниматься определенным видом спорта, но при этом старается учиться, чаще всего это заканчивается «заброшенной учебой», или спортом.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что самый существенный минус, который мешает совмещать активное функционирование студента в большом спорте и профессиональное становление в вузе – катастрофическая нехватка времени. Чаще всего из-за этого у студентов пропадает интерес к спорту.

Литература.

1. Кретти Б. Д. Психология в современном спорте. — М.: ФиС, 1978.
2. Книга о Мотивации Уэйнберг Р., Гоулд Д.

УДК 7А

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ – ВАЖНОЕ СРЕДСТВО КОМПЛЕКСНОГО ВОСПИТАНИЯ

Н.А. МЕДВЕДЕВА

Научный руководитель РОГАНКОВ С.И.

БРЯНСКАЯ ГСХА

Ключевые слова: спорт, физическая культура, физическое воспитание

Введение: Физическая культура — часть образа жизни человека — система специальных упражнений и спортивной деятельности, направленная на развитие его физических и духовных сил. Она опирается на научные данные о физических и психических возможностях организма, на специальную материально-техническую базу, способствующую их

проявлению и развитию. Физическая культура как часть общей культуры направлена на гармоническое развитие всех природных сущностных сил и морального духа человека. В системе всестороннего совершенствования личности она составляет важную основу полноценной жизнедеятельности: активного труда, нормальной семейной жизни, организованного отдыха и полноты творческого самовыражения. Широко используется многообразие национальных форм осуществления физической культуры. Между тем, каждый цивилизованный человек с молодости должен заботиться о своем физическом совершенствовании, обладать знаниями в области гигиены и медицинской помощи, вести здоровый образ жизни. Физическая культура и спорт являются не только эффективным средством физического развития человека, укрепления и охраны его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга, но и бесспорно влияют на другие стороны человеческой жизни: авторитет и положение в обществе, трудовую деятельность, на структуру нравственно - интеллектуальных характеристик. Одновременно физкультура и спорт сами подвержены «обратной» связи со стороны других социальных институтов и явлений общественной жизни. Физкультура и спорт предоставляют каждому члену общества широчайшие возможности для развития, утверждения и выражения собственного «я», для сопереживания и сопричастия спортивному действию как процессу творчества. В нашей стране физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Цель: Целью физической культуры является формирование навыков здорового образа жизни. Полноценное физическое воспитание достигается при комплексном применении всех средств, так как каждое из них по-разному влияет на организм человека. Физические упражнения - основное специфическое средство физического воспитания оказывающего на человека разностороннее воздействие. Они используются для решения задач физического воспитания: содействуют осуществлению умственного, трудового, а также являются средством лечения при многих заболеваниях.

Задачи: В процессе физического воспитания осуществляются оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи.

Среди оздоровительных задач особое место занимает охрана жизни и укрепление здоровья детей, и всестороннее физическое развитие, совершенствование функций организма, повышение активности и общей работоспособности.

Образовательные задачи предусматривают формирование двигательных умений и навыков, развитие физических качеств; роли физиче-

ских упражнений в его жизнедеятельности, способах укрепления собственного здоровья.

Воспитательные задачи направлены на разностороннее развитие детей, формирование у них интереса и потребности к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Физическое воспитание благоприятствует осуществлению эстетического воспитания. В процессе выполнения физических упражнений следует развивать способность воспринимать, испытывать эстетическое удовольствие, понимать и правильно оценивать красоту, изящество, выразительность движений.

Заключение: Спорт, вне всякого сомнения - одно из главных средств воспитания движений, совершенствования их тонкой и точной координации, развития необходимых человеку двигательных физических качеств. В процессе занятий спортом закаляется его воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска.

Литература

1. Бальсевич В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека //Теория и практика физической культуры. - 2010- №1- С. 22-26
2. Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 480 с. - Глава 2. Система физического воспитания в Российской Федерации. - С. 10-19.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СПОРТА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Л.А. НОВОСЕЛОВА

Научный руководитель РОГАНКОВ С.И.
БРЯНСКАЯ ГСХА

Введение: Общеизвестно, что физические упражнения сохраняют подвижность человека и продлевают жизнь. Как только он перестает вести активный образ жизни, его начинают преследовать болезни. Образ жизни в современном обществе стал нездоровым, и люди в основном полагаются на технические приспособления, «экономящие труд», которые

в свою очередь лишают их физической активности. Вот почему главную причину высокой смертности следует искать в неправильном образе жизни. Человеческий организм подобен аккумулятору автомобиля: он остается заряженным до тех пор, пока его используют, а в противном случае «садиться».

Цель работы: Показать, как влияют на организм человека занятия физической культурой. Ее важность.

Значение физических упражнений.

Потребность в движении – одна из общебиологических особенностей организма, играющая важную роль в его жизнедеятельности. Человеческий организм создан для физической активности. Организм человека очень легко приспосабливается к изменяющимся условиям окружающей среды.

Тренировка в беге на длинные дистанции укрепляет суставы и мышцы, помогает добиться более эффективной работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Развитие цивилизации постепенно вытесняет физические нагрузки из жизни человека. При малоподвижном образе жизни мышцы атрофируются, кости размягчаются, а сердце и легкие ослабевают, даже при ходьбе по ровной местности, появляется отдышка. Из-за ослабления мышц, связочного и костного аппарата туловища, нижних конечностей, которые не могут полноценно выполнять свои поддерживающие функции по отношению к увеличивающейся массе тела, развиваются различные нарушения осанки, деформация позвоночного столба, грудной клетки, таза, изменение свода стопы и т.д. Физические упражнения необходимы для развития и нормального функционирования организма в течение всей жизни. Влияние двигательной активности на лиц любого возраста многообразно.

Влияние физической нагрузки на системы органов

Физические упражнения оказывают положительное влияние на эффективность деятельности сердечно-сосудистой системы. Под воздействием занятий физкультурой сердце, прежде всего, становится гораздо работоспособнее.

Физические упражнения полезны и для всей системы кровообращения. Кровь поступает к мышцам, обогащенная кислородом, что также повышает работоспособность.

При систематических занятиях физическими упражнениями существенно изменяются характеристики дыхательной системы.

С возрастом легкие становятся менее эластичными, и поэтому теперь с каждым вдохом в них поступает меньше воздуха, чем прежде. Регулярные занятия физкультурой замедляют этот процесс и позволяют ак-

тивнее использовать большую часть легочной ткани. Развиваются дыхательные мышцы, увеличивается общая емкость легких, происходит физиологически целесообразное развитие капиллярной сети.

У лиц, занимающихся физической культурой, частота развития заболеваний дыхательной системы значительно ниже, чем у не занимающихся, снижается также частота обострений хронических заболеваний.

Благоприятные изменения наблюдаются и со стороны опорно-двигательного аппарата, совершенствуется кровоснабжение и нервная регуляция, улучшается функциональная способность суставов.

Рациональные физические нагрузки оказывают влияние и на функциональное состояние нервной и эндокринной систем. Увеличивается подвижность и повышается уравновешенность нервных процессов, улучшаются функциональные возможности щитовидной железы и коркового вещества надпочечников.

Занятие физкультурой активизирует умственную деятельность, как молодых, так и пожилых людей.

В среднем и пожилом возрасте особенно часто возникает состояние депрессии. Те, кто регулярно занимается физкультурой, убедились в благотворном влиянии упражнений на настроение. Они, как правило, более собраны, сдержаны, дружелюбны, терпимы к чужим недостаткам, лучше владеют собой. Тот, кто постоянно занимается оздоровительным бегом, знает, что примерно минут через двадцать отступают все заботы дня. Состояние тревожности, напряженности сменяется радужным настроением интереса к окружающему миру.

Поскольку занятия бегом оказывают положительное воздействие на психику, психиатры и невропатологи часто используют разнообразные физические упражнения и, прежде всего, оздоровительный бег в качестве одного из средств лечения нервных заболеваний, особенно состояния депрессии.

Заключение. Итак, занятия физкультурой положительно воздействуют на все органы человека. Физические упражнения – прекрасное средство отдыха, после их выполнения наступает ощущение бодрости, легкости. Физическая культура подчас является единственным средством для оздоровления организма и избавления от хронических недугов.

Литература

1. Алексеев В. А. «Физкультура и спорт» М.: Просвещение 1986.
2. Андронов О.П. «Физическая культура, как средство влияния на формирование личности» М.: Мир, 1992.
3. Белорусова В.В. «Воспитание в спорте» М., 1993
4. Гончаров С.Т. «Российская система физического воспитания» СПб.: Кристалл, 1997

5. Жилиев А. « Спорт? Спорт!» Издательство « Советская Россия» 1986
6. Захарова Е.Л. « Как спорт помогает оценивать себя» М., 1988
7. Киселёв Ю.Я. « Влияние спорта на формирование личности» М., Знание 1987
8. Крутецкий В.А « Основы педагогической психологии» М., 1992
9. Матвеев Л.П. «Влияние спорта на формирование воли» М., 1987
10. Павлов С.П. «Физическая культура и спорт в России» СПб.: 1996
11. Станкин М.И. « Нравственное воспитание школьников на занятиях физической культурой» М., 1994
12. Карповский Г. К. « Физическая культура и спорт в повышении работоспособности и учебно-трудовой активности студентов».
13. <http://www.rosdiplom.ru/library>

СОДЕРЖАНИЕ

І СЕКЦИЯ «ВЕТЕРИНАРИЯ»

1. <i>Цыганков Е.М., Бобкова Г.Н.</i> Способы и методы вакцинации птицы в условиях ОАО птицефабрика «Снежка»	3
2. <i>Жук Д.С., Крапивина Е.В.</i> Влияние выпаивания пробиотического препарата «ЭМ-ВИТА» на продуктивность коров.....	7
3. <i>Вдовина М.А., Хотмирова О.В.</i> Наследственные заболевания хрусталика у собак	10
4. <i>Ермак Г.М., Симонова Л.Н., Симонов Ю.И.</i> Диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта у кошек и собак.....	12
5. <i>Азаренко И.В., Усачев И.И.</i> Пробиотики, пребиотики и синбиотики применяемые в современной ветеринарной медицине	15
6. <i>Чернущенко Т.А., Черненко В.В.</i> Применение электрокардиографии для ранней диагностики болезней сердца у лошадей.....	18
7. <i>Кащеев А.А., Ткачев М.А.</i> Анализ воспроизводительной способности крупного рогатого скота ООО «Кокино»	21
8. <i>Ермак Г.М., Ткачева Л.В., Ткачев М.А.</i> Плюсы и минусы 1-й главы ФЗ РФ «О Ветеринарии» 2014 года	25
9. <i>Савенко Н.Г., Филимонова Т.Ю., Бовкун Г.Ф.</i> Санитарно-микробиологическая оценка кормов ЗАО «Био-М»	28
10. <i>Дашичева О.В., Симонова Л.Н., Симонов Ю.И.</i> Ультразвуковая диагностика мелких домашних животных.....	32
11. <i>Симонова Е.Ю., Симонов Ю.И., Симонова Л.Н.</i> Структурные изменения тканей копытцев при глубоких некрозах.....	35
12. <i>Переходько И.Н., Бобкова Г.Н.</i> Эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в хозяйствах Жуковского района	39
13. <i>Писарева А.Г., Усачев И.И.</i> Современные препараты применяемые для фармакокоррекции болевой реакции и воспалительных процессов у животных.....	42
14. <i>Дашичева О.В., Горшкова Е.В.</i> Патологическое изменение мягких тканей при длительном их нахождении в воде	45
15. <i>Касина В.К., Симонов Ю.И., Симонова Л.Н.</i> Сравнительная оценка двух методов хирургического лечения трансмиссивной саркомы плотоядных	49
16. <i>Дашичева О.В., Бобкова Г.Н.</i> Методы диагностики лечения и профилактики микроспории у кошек в условиях центральной ветеринарной лечебницы г. Брянска	52

17. <i>Котова А.В., Симонова Л.Н., Симонов Ю.И.</i> Диспансеризация дойного стада в ООО «Кокино»	55
18. <i>Кучерова М.В., Ткачева Л.В.</i> Распространённые заболевания животных в зоомагазинах и методы борьбы с ними	57
19. <i>Потапов Д.О., Симонова Л.Н.</i> Каннибализм у свиней в БМПК «Царь-Мясо»	62
20. <i>Волкова Е.А., Ткачев М.А.</i> Распространенность акушерско-гинекологических заболеваний у коров в ООО «Новый путь» МТФ «Опахань» Брянского района	63
21. <i>Калита Т.Г., Минченко В.Н.</i> Влияние кормовых добавок на морфологию селезенки телят и скорость выведения ¹³⁷ Cs из мышечной ткани	65
22. <i>Гришин А.Г., Симонов Ю.И.</i> Распространённость заболеваний сердечно-сосудистой системы среди ремонтных свинок в условиях промышленных комплексов	70
23. <i>Лукашова А.С., Ткачева Л.В.</i> Содержание аквариумных рыбок в зоомагазинах города Брянска	73
24. <i>Кондалеев Г.Ю., Маловастый К.С.</i> Влияние микотоксикозов на здоровье и продуктивность животных СПК «Культура»	77
25. <i>Шкель О.В., Муращенкова А.И., Юреско А.С., Бобырь Ю.В., Талызина Т.Л.</i> Особенности белкового обмена у молочных коров	81
26. <i>Сивак Т.А., Бовкун Г.Ф., Овсенко Ю.В.</i> Аспергиллез лошадей	84
27. <i>Низикова Е., Кривоушкина Е.А.</i> Заболеваемость бабезиозом (пироплазмозом) собак в условиях города Брянска	89
28. <i>Островерхова А.Е., Сальникова Е., Кривоушкина Е.А.</i> Криптоспоридиоз животных	92
29. <i>Шевкун Ю., Ткачев М.А., Ткачева Л.В.</i> Формы бесплодия у коров в условиях молочно -товарной фермы ООО «Кокино»	95
30. <i>Коваль О.В., Калита Т.Г., Минченко В.Н., Ткачев Д.А.</i> Биомеханические показатели костей телят при включении в рацион кормовой добавки «Экостимул-2» в условиях техногенного загрязнения	98

II СЕКЦИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

1. *Тарасенко В.Н., Менькова А.А., Бобкова Г.Н.* Физиологические основы использования в кормлении коров черно-пестрой породы протеиноэнергетического концентрата102
2. *Кащеев А., Шевкун Ю., Котова А.Н., Нуриев Г.Г.* Влияние упитанности новотельных коров на развитие кетоза107
3. *Кащеев А., Шевкун Ю., Котова А.Н., Нуриев Г.Г.* Жир, белков в молоке, их соотношение - как косвенный показатель скрытого кетоза коров109
4. *Якимова Е.В., Менькова А.А.* Влияние дезинфекции инкубационных яиц на вывод цыплят – бройлеров кросса Совв – 500.....110
5. *Лобашина Е.А., Овсенко Е.В.* Наследование генетических аномалий у сельскохозяйственных животных113
6. *Калмыкова М.С., Овсенко Ю.В.* Влияние плотности посадки личинок карпа на рыбопродуктивность выростных прудов.....117
7. *Старченко Е.В., Артюхов И.И.* Основные результаты эколого-орнитологического обследования аэропорта «Брянск» и приаэродромной территории.....119
8. *Полякова З.В., Артюкова Г.Д.* Оценка объемов производства и качественных показателей сметаны молочного комплекса СПК Агрофирма «Культура» Брянского района124
9. *Игнатова Е., Шепелев С.И.* Влияние минеральных добавок на качество скорлупы яиц127
10. *Власенко Д.В., Гамко Л.Н.* Влияние витаминно-минеральной добавки на продуктивность и морфологические показатели крови у коров130
11. *Некрасевич О.Н., Кривоушкин В.В.* Иппотерапия134
12. *ВолковаЮ., Гапонова В.Е.* Определение производственной типичности черно-пестрых коров разных генеалогических линий.....137
13. *Крестинина Н.С., Кривоушкин В.В.* Продуктивность пчёл и качества мёда в пчелиных семьях с матками разного качества140
14. *Цыбань Д.Ю., Кривоушкин В.В.* Промышленное выращивание кроликов калифорнийской и новозеланской пород145
15. *Косогина Н.С., Кривоушкин В.В.* Мясная и шерстная продуктивность овец разных направлений продуктивности.....148
16. *Калмыкова И.С., Талызина Т.Л.* Сравнительный анализ химического состава молока.....152

III. СЕКЦИЯ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СОВРЕМЕННОСТЬ»

1. *Кучерова М., Роганков С.И.* Роль и значение утренней гимнастики в общем двигательном режиме человека152
2. *Лукашева А. С., Роганков С.И.* Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта для регулярных самостоятельных занятий153
3. *Медведева Н.А., Роганков С.И.* Физическая культура и спорт как важное средство комплексного воспитания155
4. *Новосёллова Л.А., Роганков С.И.* Влияние физической культуры и спорта на организм человека.....157

Учебное издание

**Научные проблемы производства
продукции животноводства и улучшения ее качества**

*Материалы XXX научно-практической конференции
студентов и аспирантов*

20-21 мая 2014 года

Ответственная за выпуск Л.В. Ткачева
Компьютерный набор и верстку осуществила Л.В. Ткачева

Редактор Павлютина И.П.

Подписано в печать 16.06.2014. Формат 60×84 1/16.
Бумага печатная. Усл. п.л.9,64. Тираж 30 экз. Изд. № 2717.

243365 Брянская обл., Выгоничский р-н., с. Кокино,
Брянская государственная сельскохозяйственная академия