

В настоящее время в России отсутствуют четкие критерии контроля за безопасностью продукции при различных технологических процессах в убойных предприятиях.

Осуществление контрольных мероприятий при выпуске продукции с убойных предприятий не позволяет влиять надлежащим образом на технологические процессы и все результаты относят к конечному продукту.

В развитых странах усиливается контроль и требования к перерабатывающим и убойным предприятиям по наличию возбудителей пищевых токсикоинфекций, т.к. государства просчитывают экономические потери при медицинском обслуживании и социальных издержках, связанных с временной нетрудоспособностью граждан.

Учитывая различия в зоосанитарном статусе хозяйств поставщиков живого скота необходимо наличие производственных программ контроля биологических опасностей, которые могут быть интегрированы с принципами ХАССП без увеличения экономической нагрузки на процесс выпуска безопасной продукции.

Выпуск убойными предприятиями своей продукции при соблюдении принципов ХАССП будет интегрироваться в технологические процессы перерабатывающих предприятий с использованием требований о соблюдении «трассировки» сырья.

#### Библиографический список

1. Предотвращение контаминации сальмонеллами продукции птицеводства – глобальная проблема / А.Н. Панин, А.В. Куликовский, А.Д. Давлеев, П.П. Сорокин // Птица и птицепродукты. – 2010. – №5. – С. 62-65.
2. Мезенцев С.В., Щербинин А.В. ХАССП – «аксиома или теорема» для перерабатывающих предприятий // Вестник АГАУ. – 2014. – №9 (119). – С. 126-130.
3. Мезенцев С.В. Система ХАССП для предприятий по убою скота и птицы (наличие требований по E.coli) // Вестник АГАУ. – 2014. – №10 (120). – С. 132-137.
4. Мезенцев С.В. Разработка и внедрение схем безопасности продуктов животноводства и птицеводства и их влияние на эпизоотическую ситуацию Алтайского края: монография. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 246 с.
5. Давлеев А.Д., Сорокин П.П. Производственные стандарты микробиологической безопасности при переработке птицы в США // Птица и птицепродукты. – 2014. – №1. – С. 56-58.
6. Мезенцев С.В. Сальмонеллез – отечественный или импортный // Ветеринария. – 2015. – №6. – С. 30-32.
7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 206 с.



УДК 619:616.992.28-085.371:636.5.087.72:611.36/61

**Ф.С. Алараджи, И.Н. Громов, Е.И. Большакова**

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
Республика Беларусь, rafan-vgavm@mail.ru*

#### **ВЛИЯНИЕ ПОЛИФАМА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ИББ, НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО МИКОТОКСИКОЗА**

Микотоксикозы являются одной из наиболее экономически значимых и сложных проблем современного птицеводства. Экономический ущерб от микотоксикозов определяется высокой летальностью, вынужденным убоем, заметным снижением продуктивности, затратами на лечение и выбраковкой большого количества кормов. При этом под действием токсинов происходит резкое угнетение иммунной реактивности организма птиц, что приводит к снижению эффективности проводимых вакцинаций и возникновению поствакцинальных осложнений. В связи с этим поиск, разработка и внедрение в производство новых эффективных, удобных в применении и доступных средств профилактики микотоксикозов животных является актуальной задачей и имеет важное научно-практическое значение.

**Цель работы** – изучить влияние энтеросорбента полифама на гематологические и иммунологические показатели цыплят-бройлеров, вакцинированных против ИББ на фоне экспериментального хронического микотоксикоза.

**Материалы и методы исследования.** Исследования были проведены на 100 цыплятах, разделенных на 5 групп, по 20 птиц в каждой. Птицу 1-й группы иммунизировали против ИББ на фоне применения энтеросорбента полифама и комбикорма, естественно загрязненного токсинами грибов. Полифам применяли в дозе 5 г/кг корма. В 15 и 22-дневном возрасте цыплят данной группы иммунизировали против ИББ вирус-вакциной из шт. "Винтерфильд 2512". Вакцину применяли согласно Инструкции по ее применению, перорально, 2-кратно. Птицу 2-й группы в 15 и 22-дневном возрасте иммунизировали против ИББ вирус-вакциной из шт. "Винтерфильд 2512". Цыплятам этой группы скармливали комбикорм, загрязненный микотоксинами, но без применения полифама. Птицу 3-й группы в 15 и 22-дневном возрасте иммунизировали против ИББ вакциной из шт. "Винтерфильд 2512" на фоне скармливания комбикорма, не загрязненного микотоксинами. Полифам они не получали. Цыплята 4-й группы получала комбикорм, естественно загрязненный токсинами грибов. Иммунизация против ИББ не проводилась. Полифам птице этой группы также не применяли. Цыплятам 5-й группы скармливали комбикорм, не загрязненный токсинами грибов. Иммунизация против ИББ не проводилась. Полифам также не применяли.

На 7-й день после первой, 7-й и 14-й дни после второй вакцинации от 5 птиц из каждой группы брали кровь для морфологических исследований и получения плазмы. Количество эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов подсчитывали в счетной камере с сеткой Горяева по методике И.А. Болотникова и Ю.В. Соловьева [2] в нашей модификации [3]. Лизоцимную активность плазмы крови изучали по В.Г. Дорофейчуку [4], бактерицидную активность – по О.В. Смирновой и Г.А. Кузьминой в модификации Ю.М. Маркова [1]. Содержание гемоглобина в крови выявляли гемоглобинцианидным методом. Уровень специфических антител против вируса ИББ определяли с помощью иммуноферментного анализа (ИФА, тест-система IDEXX). Цифровые данные обработаны статистически с использованием программы Microsoft Excel 2003.

**Результаты исследований** показали, что содержание лейкоцитов в крови интактных цыплят 5-ой группы в течение эксперимента колебалось в пределах  $25,50 \pm 2,25 \times 10^9 / л$  -  $31,00 \pm 4,49 \times 10^9 / л$ . Скармливание цыплятам корма, загрязненного токсинами грибов, приводило к развитию у цыплят 2-ой группы выраженной лейкопении. Так, в разные сроки исследований содержание лейкоцитов в крови птиц данной группы достоверно снижалось не только по сравнению с контрольными показателями, но и по отношению к показателям в 3-й группе цыплят, вакцинированных против ИББ и получавших хороший корм. Сходные, но менее выраженные изменения отмечались в крови птиц 4-ой группы, получавших корм с микотоксинами. В то же время скармливание цыплятам 1-ой группы энтеросорбента полифама предупреждало развитие у них лейкопении. При изучении содержания тромбоцитов в крови птиц подопытных и контрольной групп выявлены разнонаправленные и не достоверные изменения. Содержание эритроцитов в крови птиц интактной, 1-ой и 3-й подопытных групп в течение эксперимента различалось не существенно. В то же время содержание эритроцитов в крови птиц 2-ой и 4-ой групп в разные сроки исследований достоверно снижалось в 1,1-1,6 раза по сравнению с показателями в 1-ой, 3-й и 5-ой групп цыплят. Сходные изменения выявлены нами при изучении концентрации гемоглобина в крови цыплят контрольной и подопытных групп.

Разнонаправленные и не достоверные изменения были установлены нами при изучении показателей неспецифической иммунной реактивности: бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови птиц 1-5-ой групп. Результаты серологического исследования показали, что в разные сроки исследований содержание специфических антител к вирусу ИББ в сыворотке крови (в разведении 1:500) интактных птиц 5-ой групп варьировало в пределах  $160,00 \pm 37,64$  -  $247,25 \pm 78,09$ . На 7-ой день после 1 иммунизации у цыплят 1-й и 2-й групп содержание специфических антител к вирусу ИББ приближалось к контрольным значениям. На 7-ой и 14-й дни после иммунизации у вакцинированных птиц всех групп отмечался существенное увеличение данного показателя. При этом в сыворотке крови птиц 3-й группы в указанные сроки исследований титры антител к вирусу ИББ находились на уровне  $5580,50 \pm 1391,30$  -  $6628,50 \pm 558,71$ ; а у цыплят 2-ой группы -  $4480,25 \pm 1781,19$  -  $4646,00 \pm 1342,14$  ( $P > 0,05$ ).

**Заключение.** В крови птиц под влиянием микотоксинов развиваются явления лейкопении и эритропении. Сходные, но более выраженные изменения гематологических показателей отмечаются у цыплят, иммунизированных против ИББ на фоне экспериментального хронического сочетанного микотоксикоза. Применение цыплятам сорбента полифама приводит к нормализации морфологического состава крови. Иммунизация цыплят сухой живой вирус-вакциной против ИББ из штамма «Винтерфильд 2512» на фоне хронического сочетанного микотоксикоза не оказывает существенного влияния на показатели неспецифической иммунной реактивности и уровень специфических противовирусных антител.

### Библиографический список

1. Абрамов, С.С. Методические указания по определению естественной резистентности и путях ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных / С.С. Абрамов, А.Ф. Могиленко, А.И. Ятусевич ; Витебский вет. ин-т. – Витебск, 1989. – С. 16-20.
2. Болотников, И.А. Гематология птиц / И.А. Болотников, Ю.В. Соловьев. – Ленинград: Наука, 1980. – 115 с.
3. Диагностика и патоморфологические изменения в крови и органах иммунной системы птиц при инфекционной анемии: рекомендации / И.Н. Громов [и др.] // Витебск: Копицентр-АС-принт, 2013. – 58 с.
4. Дорофейчук, В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом / В.Г. Дорофейчук // Лабораторное дело, 1963. - №1. – С.15.



УДК 636.083.22 (574)

**М.З. Андрейцев**

*Алтайский государственный аграрный университет, РФ, terapiik@mail.ru*

### К ВОПРОСУ О ФИКСАЦИИ СВИНЕЙ

При проведении диагностических или лечебно – профилактических мероприятий необходимо создавать такие условия, которые исключали бы возможность травмирования животных и людей, выполняющих работу.

Обследование животных нужно осуществлять в строгом соответствии с «Правилами техники безопасности в животноводстве».

В обращении с животными необходимо проявлять уверенность, дружелюбие и в то же время осторожность. К каждому виду животных должен быть разный подход, что следует всегда помнить при клиническом исследовании их.

Если ласковое обращение не достигает цели, прибегают к методам фиксации и укрощения.

При исследовании свиней нужно сначала осмотреть на расстоянии, обращая внимание на общее их поведение хвоста и ушей. Особую опасность представляют хряки – производители и свиноматки с поросятами.

Для фиксации и укрощения свиней предложены различные способы [1, 2]. Наиболее распространенным методом фиксации (укрощения) с помощью веревочной петли. Веревоочную петлю накладывают на верхнюю челюсть позади клыков.

Однако использование веревочной петли для фиксации свиней имеют определенные недостатки. Это сложности в проведении дезинфекции и наложения веревочной петли на верхнюю челюсть.

Исходя из этого нами предлагается вместо веревки использовать металлический тросик в изоляции. Диаметр тросика от 2 до 4 мм длиной не менее двух метров.

Для этого на одном конце тросика делают петлю (кольцо) диаметром от 2-3 см и с помощью зажима фиксируют образовавшееся кольцо.

Методика фиксации аналогична веревочной петле. Животному вкладывают в рот петлю тросика на верхнюю челюсть и затягивают позади клыков. При таком способе, если применять достаточно силы, животное вытягивает голову и не шелохнется.

Таким образом, укрощение свиней с помощью металлического тросика в изоляции позволяет быстро, просто и надежно фиксировать животное, а также упрощает дезинфекцию инструмента, что является основным в деле сохранения ветеринарного благополучия в хозяйстве.

### Библиографический список

1. Абдрахманов А.И. Способ фиксации свиней/ Вестник Алтайского государственного университета. – 2007. – май (№5) – С.45-47
2. Ковалев С.П., Курденко А.П., Мурзагулов К.Х. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных/Изд-во Лань, 2014. – 544 с.

