

комплексу в целом составил 2,3 млрд. руб., по помещениям для молодняка на доращивании – 390,9 млн. руб.

#### Литература

1. Гургенидзе, И. И. Повышение экономико-энергетической эффективности животноводства Беларуси / И. И. Гургенидзе // Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве. – М., 2003. – Ч. 1. – С. 357-362.
2. Мысик, А. Развитие отрасли свиноводства в странах мира / А. Мысик // Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 18-20.
3. Жученко, А. А. Энергетический анализ в сельском хозяйстве : (методологические и методические рекомендации) / А. А. Жученко, В. Н. Афанасьев. – Кишинев, 1988. – 128 с.
4. Алябьев, Е. В. Пути снижения энергозатрат в кормопроизводстве и животноводстве / Е. В. Алябьев // Достижения с.-х. науки и практики. Сер. 2. Животноводство и ветеринария. – 1984. – № 9. – С. 31-40.
5. Кива, А. А. Оптимизация животноводческих объектов с учетом биоэнергетического баланса / А. А. Кива, В. М. Рабштына // Вестник с.-х. науки. – 1987. – № 4. – С. 115-118.
6. Методические рекомендации по биоэнергетической оценке технологических процессов в сельском хозяйстве. – Запорожье : ЦНИПТИМЭЖ, 1982. – 35 с.
7. Рабштына, В. М. Некоторые вопросы энергосберегающих технологий производства продуктов животноводства / В. М. Рабштына, В. И. Сотников // Экономика сельского хозяйства. – 1983. – № 12. – С. 49-50.
8. Рунов, Б. А. Энергосберегающая технология создания микроклимата на фермах / Б. А. Рунов, Ю. М. Бабаханов, А. П. Шаталов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1986. – № 2. – С. 39-43.

(поступила 30.03.2010 г.)

УДК 636.5.085.19.55

Е.А. КАПИТОНОВА

### ВЛИЯНИЕ АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ «ТОКСФИН СУХОЙ» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

**Введение.** Значительная роль в обеспечении населения высококачественными продуктами питания отводится птицеводству. В этой отрасли имеется ряд экономических и технологических преимуществ: короткий период воспроизводства и низкий расход кормов на единицу продукции, а соответственно и высокая рентабельность [1-4].

Основные затраты в производстве мяса и яиц птицы приходится на корма. В целях балансирования рационов для птицы по протеину ши-

роко используются различные белковые корма растительного происхождения, которые зачастую являются дорогостоящими импортными продуктами. Альтернативой этому может быть переход на культуры, традиционно выращиваемые в наших природно-климатических условиях. Уменьшение зависимости птицеводства республики от поставок дефицитных кормов должно являться основным направлением в области кормления птицы.

Актуальной проблемой повышения эффективности использования кормов является профилактика их от заражения плесневыми грибами. Известно, что их размножение приводит к ухудшению вкусовых качеств комбикорма, снижению его питательности и изменению физических свойств, что в целом влечет к накоплению микотоксинов.

От ряда зарубежных фирм-производителей поступают предложения по поставке адсорбентов с профилактической целью их применения. Одним из таких препаратов является адсорбент «Токсфин сухой» производства компании Kemin Europa N.V. (Бельгия).

Адсорбент «Токсфин сухой» включает в себя набор ингредиентов, обеспечивающих защиту кормов от плесневых грибов и смягчения их пагубного действия. Он нетоксичен, не вызывает раздражения, не обладает коррозионными свойствами, не содержит диоксины. «Токсфин сухой» безопасен и при работе с препаратом не требуется специальных мер защиты.

**Материал и методика исследований.** Научно-исследовательский опыт проводился в условиях клиники кафедры эпизоотологии УО «ВГАВМ». Целью проведения опыта явилось установление эффективности применения адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой» для снижения токсической нагрузки на организм цыплят-бройлеров.

Перед нами были поставлены следующие задачи: изучить продуктивность, сохранность и определить затраты корма на выращивание цыплят-бройлеров.

В опыт было взято 45 голов цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» суточного возраста массой по 39 г. У 3-х цыплят в суточном возрасте была взята кровь методом декапитации. Оставшиеся 42 головы птиц разделили на 3 группы по 14 голов в каждой по принципу аналогов, при этом каждую группу формировали по полу (7 голов курочек и 7 голов петушков). В качестве основного рациона для подопытной птицы использовали полнорационные комбикорма, которые по питательности соответствовали техническим условиям Республики Беларусь (СТБ 1842-2008). Схема опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема дачи препарата «Токсфин сухой» цыплятам-бройлерам

№ группы	Наименование выполняемых работ
I (контроль)	Основной рацион (ОР)
II (условный контроль)	ОР + микотоксины (зеараленон, Т-2 токсин, дезоксиниваленон, афлатоксин, фуминизин)
III	ОР + микотоксины + адсорбент «Токсфин сухой» (5 г/кг)

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** Основные результаты зоотехнического учета выращивания цыплят-бройлеров, полученные при введении в рацион цыплят-бройлеров адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой», приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные зоотехнические показатели

Показатели	Группы		
	I	II	III
Количество птиц в начале опыта, гол	14	14	14
Средняя живая масса по группе, г	2191,0±38,3	2094,4±64,2	2236,1±36,3
в % к контролю	100	95,6	102,1
Среднесуточный прирост, г	51,2	48,9	52,3
в % к контролю	100	95,5	102,1
Падеж, гол	-	2	-
в % к контролю	-	14,3	-
Затраты корма на 1 кг прироста за весь период выращивания, кг	1,78	1,87	1,78
в % к контролю	100	105,1	100

За период выращивания у молодняка птиц III опытной группы, получавшей «Токсфин сухой», начиная с суточного возраста, ежедневно в дозе 5 мкг/кг живой массы птицы с питьевой водой, получена наиболее высокая средняя живая масса цыплят-бройлеров – на 2,1% более высокая по сравнению с I контрольной группой и на 6,5 % в сравнении со II условно-контрольной группой. Соответственно, среднесуточный прирост живой массы был максимально высоким в III опытной группе – 52,3 г.

За период выращивания в I и III группах удалось сохранить поголовье цыплят-бройлеров на уровне 100 %. Во II подопытной группе пало 2 головы, что на 14,3 % ухудшило изучаемый показатель.

Конверсия корма достигла максимального положительного эффекта в III опытной группе. Несмотря на то, что в I и III группах расход комбикормов был одинаковым, наибольшая продуктивность была достигнута в III группе, что положительно отразилось на соотношении количества затраченного корма к единице полученной продукции. При этом во II опытной группе расход корма увеличился на 5,1 % по сравнению с контрольной группой при снижении продуктивности на 6,5 %.

Нами был проведен комплекс органолептических и лабораторных исследований 28 тушек (18 опытных и 10 контрольных) цыплят-бройлеров, убитых в возрасте 42 дней.

При органолептическом исследовании мяса цыплят-бройлеров установлено: у всех образцов поверхность тушек сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком; слизистая оболочка ротовой полости блестящая бледно-розового цвета, незначительно увлажнена; клюв глянцевый; глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; подкожный и внутренний жир бледно-желтого цвета; серозная оболочка грудобрюшной полости влажная, блестящая; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы. При пробе варки установлено, что бульон во всех случаях был прозрачный, ароматный. Постороннего запаха и вкуса не выявлено. Из приведенных данных органолептической оценки видно, что по всем показателям тушки контрольной и опытных групп существенных различий не имеют.

Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков проводили посевы на жидкие и плотные питательные среды. В результате проведенных бактериологических исследований из подопытных образцов мяса и внутренних органов микроорганизмов не выделено.

Результаты физико-химических исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Физико-химические показатели мяса и жира птицы

Показатели	Опытные группы		
	I	II	III
Реакция на аммиак и соли аммония	отриц.	отриц.	отриц.
Реакция на пероксидазу	полож.	полож.	полож.
Кислотное число жира, мг КОН	0,780±0,01	0,80±0,09	0,71±0,05
Перекисное число жира, % йода	0,008±0,002	0,009±0,002	0,008±0,002
pH	5,91±0,13	5,89±0,2	5,88±0,1

Из приведенных в таблице 3 данных видно, что физико-химические показатели контрольной и опытных групп существенных различий не имеют и находятся в пределах нормы, что соответствует доброкачественному продукту.

Для определения биологической ценности и безвредности мяса использовали тест-объект реснитчатых инфузорий Тетрахимена пириформис согласно «Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пириформис» (1997).

Результаты исследований приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Токсико-биологическая оценка мяса

Показатели	Опытные группы		
	I	II	III
Относительная биологическая ценность, %	100	100,1 $\pm$ 0,6	100,2 $\pm$ 0,4
Токсичность, % патог. форм клеток	0,3 $\pm$ 0,05	0,3 $\pm$ 0,08	0,2 $\pm$ 0,06

Как видно из приведенных в таблице 4 данных, показатели биологической ценности мяса контрольной и опытных групп достоверных отличий не имели. Проявлений токсичности для инфузорий не установлено. Следовательно, применение адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой» не ухудшает биологическую ценность мяса.

**Заключение.** Применение адсорбента микотоксинов «Токсфин сухой» в рационах цыплят-бройлеров оказывает положительное влияние на их продуктивные качества. Среднесуточный прирост повысился на 2,1-6,4 %, и конверсия корма имела положительный эффект.

Мясо цыплят-бройлеров доставленных образцов, в рацион которых вводили адсорбент микотоксинов «Токсифин сухой», по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, химическому составу, а также биологической ценности и безвредности являлось доброкачественным.

На основании полученных экспериментальных данных, нами было рекомендовано вводить адсорбент микотоксинов «Токсфин сухой» в рационы цыплят-бройлеров в качестве сухой смеси с комбикормом в дозе 5 г/кг сухого вещества корма.

#### Литература

1. Морфологические изменения в лимфатических фолликулах кишечника и других органах иммунитета при антигенном воздействии на организм / Л. В. Кейсевич [и др.] // Врачебное дело. – 1984. – № 9. – С. 34-36.
2. Василюк, Я. В. Современные проблемы кормления сельскохозяйственной птицы в условиях Республики Беларусь / Я. В. Василюк, В. В. Дадашко // Актуальные проблемы

интенсивного развития животноводства : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (15-17 июня). – Горки, 1998. – С. 97.

3. Корма и биологически активные вещества / Н.А. Попков [и др.]. – Минск : Белорусская наука, 2005. – 882 с.

4. Физиологические показатели животных : справочник / Н. С. Мотузко [и др.]. – Мн. : Техноперспектива, 2008. – 95 с.

(поступила 29.02.2010 г.)

УДК 636.034:631.16

А.Ф. КАРПЕНКО, А.Л. МОСТОВЕНКО, М.В. МАКАРОВА

### **РЕЗЕРВЫ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В ЮЖНЫХ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ, РАЙОНАХ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

РНИУП «Институт радиологии»

**Введение.** В постчернобыльский период проблема реабилитации загрязненных территорий относится к самой сложной на Гомельщине. Реабилитация, или восстановительная фаза, является периодом возврата к условиям нормальной жизнедеятельности населения и может длиться от нескольких лет до десятилетий [1].

С 1987 года и по настоящее время прослеживаются три периода реабилитации загрязненных радионуклидами территорий [2]. Начиная с 2001 года и по настоящее время, реализуется третий период проведения защитных мер в сельскохозяйственном производстве, направленный на получение экономически оправданной продукции, или переспециализация. Он осуществляется путем внедрения в производство по предварительно разработанным бизнес-планам специальных технологий ведения сельскохозяйственного производства. Бизнес-планы предусматривают выделение на эти цели средств из республиканского бюджета, поэтому началом переспециализации послужили решения Главы государства (протоколы № 12 от 26-27 апреля 2001 г., № 13 от 26 мая 2004 года и № 10 от 9 июля 2006 г.).

Выбор направлений и разработка программ переспециализации осуществлялись РНИУП «Институт радиологии».

Целью работы стало научное сопровождение реализации бизнес-планов переспециализации и определение резервов развития скотоводства.

**Материал и методика исследований.** Объектами исследований были сельскохозяйственные организации Брагинского, Наровлянского,