

растения – продукция животноводства // Международный аграрный журнал. – 2001. – № 6. – С. 25-28.

5. Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. – Л.: Агропромиздат, 1985. – 207 с.

6. Олль Ю.К. Минеральное питание животных в различных природно-хозяйственных условиях. – Л.: Колос, 1967. – 208 с.

7. Позывайло О.П. Корреляционная зависимость между концентрацией меди в крови, покровном волосе, молоке коров и содержанием ее в рационе // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. (г. Витебск, 22 мая 2002 г.) / ВГАВМ. – Витебск, 2002. – С. 213-215.

8. Справочник по контролю кормления и содержания животных / В.А. Аликаев, Е.А. Петухова, Л.Д. Халенева и др. – М.: Колос, 1982. – 320 с.

УДК 619: 614.94 +631.227

## **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ САНИРУЮЩИХ АЭРОЗОЛЕЙ НА МИКРОФЛОРУ ПТИЧНИКОВ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЦЫПЛЯТ**

Д.Г. ГОТОВСКИЙ, кандидат ветеринарных наук  
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины»

**Резюме.** В условиях повышенной микробной контаминации воздуха у цыплят развивается состояние стресса, которое проявляется снижением резистентности, продуктивности и сохранности. Для снижения влияния микробного стресса на организм цыплят рекомендуется применение препаратов ВИРКОН С и однохлористый йод для аэрозольной дезинфекции в присутствии птицы.

**Ключевые слова:** микробная контаминация, птичник, резистентность, сохранность, продуктивность, цыплята, аэрозольная дезинфекция.

**Введение.** Известно, что на организм птиц, выращиваемых в условиях высокой концентрации поголовья на сравнительно малых площадях помещений, постоянно воздействуют различные факторы внешней среды, особенно общая микробная контаминация воздуха.

По данным некоторых авторов [1, 2], при увеличении микробной контаминации в птичниках свыше 250 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха у птицы наступает микробный стресс, который приводит к снижению ее жизнеспособности, продуктивности, оплаты корма и повышенному отходу цыплят.

Поэтому основными задачами исследований, проведенных на нескольких птицефабриках Витебской области были: изучить влияние повышенной микробной контаминации воздуха на организм, естественную резистентность, продуктивность и заболеваемость цыплят; разработать наиболее эффективные способы снижения общей микроб-

ной контаминации в птичниках.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в нескольких типовых птичниках с клеточным содержанием ремонтного молодняка кур и напольным выращиванием цыплят-бройлеров. Для проведения исследований в помещениях формировались группы условных аналогов цыплят по 200 голов в каждой. Изучение общей микробной контаминации воздуха в птичниках проводилось седиментационным методом в модификации В.Ф. Матусевича. Исследование отдельных гематологических, биохимических и иммунологических показателей крови цыплят проводились по общепринятым методикам.

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** Проведенными исследованиями было установлено, что к концу периода выращивания цыплят в исследуемых птичниках происходило постепенное увеличение общей микробной контаминации. Так, в отдельных помещениях она в 5-10 раз превышала установленные гигиенические нормативы (180-220 тыс. /м<sup>3</sup>).

Также установлено, что к концу периода выращивания у ремонтного молодняка кур, выращенного в условиях высокой микробной контаминации воздуха, отмечалось достоверное снижение некоторых биохимических показателей: количества кальция, неорганического фосфора, холестерина и общих липидов в крови на 15,5 %, 19,6, 33 и 20%, соответственно, по сравнению с птицей, содержащейся в помещениях с более низкой микробной обсемененностью воздуха. Также отмечено достоверное увеличение количества глюкозы на 22,7 % и снижение лизоцимной активности сыворотки крови на 2,8 % по сравнению с птицей, выращенной в условиях с меньшей микробной обсемененностью воздуха.

В тех помещениях, где регистрировалась повышенная микробная контаминация, было отмечено снижение среднесуточного прироста живой массы птицы на 0,6-1 г. Живая масса птицы в этих птичниках к 121 дню выращивания составляла 965 г, а в тех помещениях, где отмечена более низкая микробная контаминация воздуха – 1037 г. Снижалась и сохранность птицы. Так, в птичниках с более низкой микробной контаминацией воздуха она составила 90,7 %, а в птичниках с высокой микробной обсемененностью – 92,2 %.

Подобные результаты получены нами и при изучении воздействия повышенной микробной контаминации на организм цыплят-бройлеров.

Так, у цыплят, выращенных в худших микроклиматических условиях (т. е. повышенной микробной контаминации воздуха), отмечено достоверное снижение гуморальных факторов естественной резистентности (БАСК и ЛАСК) на 11,3-24,5 % и 3-9,7 % соответственно

на 34-й и 42-й дни выращивания по сравнению с цыплятами, выращенными в условиях с более низкой общей микробной обсемененностью воздуха. Кроме того, у таких цыплят отмечено снижение среднего суточного прироста в среднем на 1 г.

Для улучшения условий микроклимата в исследуемых птичниках совместно с ветеринарной службой птицефабрик проводили аэрозольную дезинфекцию в присутствии птицы. Для этой цели применяли такие препараты, как однохлористый йод и ВИРКОН С. Контроль качества дезинфекции проводили по общей микробной контаминации воздуха до распыления препаратов и через 3; 6 и 24 ч после дезинфекции. Дезинфекцию препаратом ВИРКОН С проводили при помощи аэрозольного генератора САГ-1. Препарат применяли в виде 0,5 и 1%-ного растворов из расчёта 1 л препарата на 100 м<sup>3</sup> помещения. Дезинфекцию однохлористым йодом проводили безаппаратным способом. Для получения экзотермической реакции и образования аэрозоли его смешивали с кристаллическим алюминием из расчёта 300 мг алюминия на 1 л однохлористого йода. Экспозиция обоих препаратов после распыления в помещении составляла 30 мин.

Было установлено, что наилучший эффект оказал препарат ВИРКОН С, который сохранял достаточно высокую бактерицидную активность спустя сутки после проведения дезинфекции. Кроме того, после проведения дезинфекции этим препаратом у птицы происходило достоверное увеличение лизоцимной активности сыворотки крови, общего белка и гаммаглобулинов на 6,1 %, 21 и 29 %, соответственно, по сравнению с контрольными птицами. Также у цыплят-бройлеров увеличилась живая масса на 3 и 8,5 г и улучшилась сохранность на 3-4 %. Несколько худшие результаты получены при проведении аэрозольной дезинфекции однохлористым йодом. Бактерицидный эффект после дезинфекции этим препаратом сохранялся только в течение 6-ти ч. Спустя 24 ч после распыления препарата общая микробная контаминация была такой же, как и до проведения аэрозольной дезинфекции. Однако после проведения дезинфекции однохлористым йодом отмечено снижение падежа в исследуемых птичниках от таких заболеваний, как колисептицемия и стафилококковый дерматит.

Выводы. Повышение микробной контаминации воздуха в птичниках выше установленных гигиенических нормативов вызывает у цыплят состояние микробного стресса. У птицы происходит изменение отдельных биохимических показателей крови, снижение иммунной реактивности и продуктивности, а также повышение заболеваемости. Для снижения негативного влияния микробного стресса на организм цыплят рекомендуется периодически проводить аэрозольную дезинфекцию в присутствии птицы вышеуказанными препаратами.

Литература.

1. Байдевятов А., Прокудин А. Предельно допустимое содержание микроорганизмов в птичниках // Птицеводство. – 1983. – № 6. – С. 32-33.
2. Кот А.П. О микробной загрязненности воздуха птичников // Ветеринария. – 1986. – № 4. – С. 26-29.

УДК 636.085.55

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОСТИМУЛИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ БИОСТИМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ**

П.А. ДЕРКАЧ

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Препарат Биостим, вводимый телятам внутримышечно в дозе 2,0 мл на 1 голову трехкратно с интервалом 5 дней, способствует увеличению прироста живой массы на 19,5 %, повышению БАСК на 2 %, ЛАСК на 17 %,  $\beta$ -лизинной на 15,3% и комплиментарной активности на 17 %.

Ключевые слова: телята, резистентность, продуктивность, иммунокорректирующие препараты

**Введение.** Одним из факторов получения продукции в большом количестве и лучшего качества является сохранение и выращивание здорового поголовья молодняка. В ранний постнатальный период своего развития организм телят более подвержен постоянному воздействию различных факторов внешней среды [1].

Высокие потенциальные возможности организма сельскохозяйственных животных и анализ имеющихся потерь в производстве указывают на то, что способы выращивания, как фактор интенсивного воздействия внешней среды на живой организм, не всегда оптимальны [2].

Поэтому разработка наиболее рациональных и прогрессивных приемов выращивания телят, обеспечивающих формирование жизнестойких, высокопродуктивных качеств их организма, особенно в первом периоде его постнатальной жизни – наиболее ответственном в формировании и становлении естественной резистентности – крайне важны для интенсивных форм содержания крупного рогатого скота. Вследствие этого возникает необходимость дополнительного воздействия на организм новорожденных телят иммуностимулирующими препаратами для повышения жизнеспособности, устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды и продуктивности [3, 4].

Одним из таких препаратов является Биостим. Препарат Биостим

создан для повышения продуктивности животных, общей резистентности, увеличения сопротивляемости организма патологическим факторам, усиления регенеративных свойств и восстановления нарушенных физиологических процессов в организме [4].

Была поставлена цель – разработать оптимальный способ применения тканевого препарата Биостим для стимуляции роста и развития новорожденных телят, определить оптимальную дозу и способ введения тканевого препарата Биостим для телят, установить его влияние на интенсивность роста телят; выявить действие препарата на показатели крови телят.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводились в СПК «Шипяны-АСК» Смолевичского района Минской области. Были подобраны группы (n=5) новорожденных телят по методу аналогов с учетом живой массы при рождении, породы, продуктивности и возраста коров-матерей. Условия содержания животных подопытных групп были идентичными. Первые 2 месяца жизни им скармливали по 400 кг молока, 50 кг обрат, 10 кг сена, 10 кг корнеплодов и 17 кг комбикорма на голову. Исследования проводили по следующей схеме (табл. 1).

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Способ введения	Доза введения, мл/гол.	Кратность введения
I-контрольная	-	-	-
II-опытная	внутримышечно	1,5	2
III-опытная	подкожно	1,5	2
IV-опытная	внутримышечно	2,0	3
V-опытная	подкожно	2,0	3

Первая группа телят служила контролем. Молодняку опытных групп вводили 0,25%-ный раствор тканевого препарата Биостим парентерально с интервалом 5 дней двух- и трехкратно.

В ходе проведения исследований использовали общепринятые зоотехнические и гематологические методики.

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики по А.Н. Плохинскому (1987) с помощью компьютерной программы Exel XP (2002).

**Результаты эксперимента и их обсуждение.** Изучение показателей продуктивности подопытных животных явилось основным критерием оценки эффективности использования иммунокорректирующего препарата. Результаты исследований показали, что применение тканевого препарата Биостим оказало стимулирующее влияние на живую массу и среднесуточный прирост телят (табл. 2).