

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НЕКОТОРЫХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ВИДЕ АЭРОЗОЛЕЙ В ПРИСУТСТВИИ ПТИЦЫ

Готовский Д.Г.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Переход птицеводства на промышленную основу предусматривает концентрацию большого поголовья птицы на ограниченных площадях помещений. Поэтому на выращиваемых в таких условиях птиц постоянно воздействуют различные факторы внешней среды, особенно общая микробная контаминация воздуха. Так, по данным некоторых авторов [1, 2], при увеличении микробной контаминации в птичниках свыше 250 тыс. микробных тел в м³ 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 птицефабриках Витебской области, были: во-первых - изучить влияние повышенной микробной контаминации воздуха на организм, естественную резистентность, продуктивность и заболеваемость цыплят; во - вторых - разработать наиболее эффективные способы снижения общей микробной контаминации в птичниках.

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. /м³).

Также установлено, что к концу периода выращивания у цыплят, выращенных 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 среднесуточных приростов массы птицы на 0,6-1,0 г. Также отмечено снижение сохранности у птицы, выращенной в условиях с высокой микробной контаминацией воздуха на 1,5 %, по сравнению с птицей выращенной в лучших микроклиматических условиях.

Для снижения общей микробной контаминации в исследуемых птичниках совместно с ветеринарной службой птицефабрик проводилась аэрозольная дезинфекция воздуха в присутствии птицы. Для этой цели применялись такие препараты, как однохлористый йод и ВИРКОН С. Контроль качества дезинфекции проводили по определению общей микробной контаминации воздуха до распыления препаратов и через 3, 6 и 24 ч после дезинфекции. Распыление препарата ВИРКОН С проводилось при помощи аэрозольного генератора САГ-1. Препарат применяли в виде 0,5 % раствора из расчёта 1 л на 100 м³ помещения. Дезинфекция препаратом однохлористый йод проводилась безаппаратным способом. Для получения экзотермической реакции и образования аэрозоля его смешивали с алюминием из расчёта 30 г алюминия на 1 л однохлористого йода. При этом расход дезинфектанта составлял 3 мл на 1 м³ помещения. Экспозиция обоих препаратов после распыления в помещении составляла 30 мин.

Было установлено, что наилучший эффект оказывал препарат ВИРКОН С, который сохранял достаточно высокую бактерицидную активность спустя сутки после проведения дезинфекции. Кроме того, после проведения дезинфекции этим препаратом у цыплят происходило достоверное увеличение лизоцимной активности сыворотки крови на 6,1%, по сравнению с птицей контрольной группы из птичника, где дезинфекцию не проводили. Также после дезинфекций этим препаратом отмечено увеличение живой массы цыплят на 3-8,5 г и сохранности на 3-4%, по сравнению с контрольной группой. Несколько худшие результаты получены при проведении аэрозольной дезинфекции препаратом однохлористый йод. Так, бактерицидный эффект после дезинфекции этим препаратом сохранялся только в течение шести часов. Затем отмечалось постепенное возрастание количества микроорганизмов в воздухе помещения. Однако после проведения трёхкратной дезинфекции однохлористым йодом в исследуемых птичниках отмечено снижение заболеваемости стафилококковым дерматитом.

Заключение. Повышение микробной контаминации воздуха в птичниках выше установленных гигиенических нормативов вызывает у цыплят состояние микробного стресса. У птицы при этом происходит изменение отдельных биохимических показателей крови, снижение естественной резистентности и продуктивности, а также повышение заболеваемости. Для снижения негативного влияния микробного стресса на организм цыплят рекомендуется проводить периодические аэрозольные дезинфекции в присутствии птицы вышеуказанными препаратами.

Литература

1. Байдевяттов 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: 619:579.636.7

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКА МЕЛКИМ ДОМАШНИМ ЖИВОТНЫМ

Гужвинская С.А.

Институт экспериментальной и клинической ветеринарной науки УААН, г. Харьков, Украина

Сегодня нарушение микробиоценоза у животных и снижение иммунного ответа организма на различные инфекционные и неинфекционные неблагоприятные факторы - серьезная проблема (3).

В последние годы для лечения, профилактики и повышения продуктивности животных широко применяются пробиотики - бактериальные препараты из живых микробных культур (2). Эффективность их связана с вызываемыми ими благоприятными метаболическими изменениями в пищеварительном тракте животных, лучшим усвоением питательных веществ, повышением сопротивляемости организма, а также антагонистическим действием на вредную для организма микрофлору. Препараты этого типа не вызывают побочных реакций, не имеют противопоказаний к применению и в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями могут оказывать оздоровительное влияние на микробиоценоз (4).

Сейчас для лечения животных, больных желудочно-кишечными заболеваниями, в основном применяют антибиотики или химиопрепараты, которые в той или иной мере утратили активность против основных возбудителей. Кроме того, они имеют побочное негативное действие, которое выражается в подавлении иммунной системы животных. Поэтому в последнее время ученые многих стран уделяют внимание разработке биологических препаратов, изготовленных на основе лакто-, бифидобактерий, кишечной палочки и других представителей симбиотической микрофлоры. Эти микроорганизмы являются природными антагонистами патогенных бактерий, а препараты, изготовленные на их основе, являются наиболее физиологичными, экологически чистыми, практически безвредными и высокоэффективными средствами (1). Поэтому разработка пробиотиков для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний мелких домашних животных является актуальным вопросом.

Нами разработан препарат-пробиотик для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у собак. В его состав входят специально подобранные штаммы лактобактерий и бифидобактерий.

Опыты проведены на новорожденных щенятах в Харьковской области. В опытные группы были подобраны животные на основе клинических данных. Изучение лечебно-профилактической эффективности пробиотика проведено на 51 животном. Собакам первой группы (12 гол.) с профилактической целью давали один раз в день 2,5 дозы препарата в течение 5 дней, начиная с 2-3 дня жизни. Животным второй группы (17 собак) с терапевтической целью давали два раза в день 5 доз пробиотика в течение 10 дней до выздоровления. Третья группа щенят была контрольной. Сухой пробиотик растворяли в 10-20 см³ кипяченой воды, охлажденной до температуры 20-30⁰ или в физиологическом растворе до полного растворения. Флаконы с жидким пробиотиком перед использованием встряхивали до образования однородной суспензии и давали животным с молоком. Контроль за состоянием собак проводили на протяжении одного месяца.

На основе проведенных испытаний можно сделать вывод, что в 1 опытной группе животные не болели желудочно-кишечными заболеваниями. При лечении гастроэнтерита у щенят второй группы выздоровление наступило у 88% животных за 3-4 дня. Таким образом, пробиотик обновляет полезную микрофлору, нормализует деятельность желудочно-кишечного тракта, повышает обмен веществ, стимулирует рост и развитие животных.