

УДК 619: 614.94: 631.227

Д.Г. ГОТОВСКИЙ, кандидат ветеринарных наук, доцент,
УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины"

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ВИРКОН С ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПТИЧНИКОВ

В настоящее время отрасль птицеводства связана с интенсивным внедрением промышленных технологий, предусматривающих концентрацию больших поголовий птиц на ограниченных площадях помещений. Все это сопряжено с определенным риском возникновения ряда опасных инфекционных заболеваний, приносящих отрасли большой экономический ущерб. Одним из оптимальных решений данной проблемы является дезинфекция воздуха и оборудования птичников различными аэрозолями. Однако в настоящее время многие из применяемых дезинфектантов экологически небезопасны и наносят немалый вред окружающей среде. В частности, в птицеводстве широко используют хлор-, фтор-, йод и ртутьсодержащие соединения, обладающие высокой агрессивностью и токсичностью, а также формальдегид и глютаровый альдегид, которые даже относят к высококанцерогенным веществам. Все эти дезинфектанты оказывают к тому же разрушающее действие на оборудование производственных помещений и приводят к возникновению профессиональных заболеваний у обслуживающего птицу персонала. Кроме того, такие дезсредства, как правило, обладают жестким, но непродолжительным биоцидным действием, из-за чего нередко возникает необходимость в повторных обработках объектов. Поэтому при выборе средства для дезинфекции одним из обязательных условий является низкая токсичность препарата, т.е. относительная безопасность для здоровья птицы и обслуживающего персонала. В то же время препарат должен быть экологически безопасным и обладать выраженным вирулицидным, бактерицидным и фунгицидным действием в отношении возбудителей многих опасных инфекционных заболеваний [1, 5, 6].

Одним из таких препаратов, обладающим широким спектром дезинфицирующего действия против бактерий, вирусов и грибов, является ВИРКОН С, производимый словацкой фирмой KRKA [2, 3, 4].

Согласно наставлению препарат представляет собой универсальное дезинфицирующее средство, содержащее в качестве действующего вещества калия персульфат (до 50%). Представляет собой сбалансированную смесь соединений перекиси, поверхностных активных веществ (соль алкилбензолсульфокислоты), органических кислот (яблочная и сульфаминовая) и неорганических буферных систем (хлорид натрия и др.). По внешнему виду это мелкогранулированный порошок розово-серого цвета, со слабым запахом лимона, хорошо растворимый в воде.

Цель исследований — изучение влияния препарата ВИРКОН С на организм и сохранность цыплят в сравнении с таким традиционным дезинфектантом, часто используемым птицеводами, как однохлористый йод.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в нескольких типовых птичниках на одной из птицефабрик Витебской области, где выращивают ремонтный молодняк кур. Для проведения исследований в изучаемых помещениях формировались группы условных аналогов цыплят по 200 голов в каждой. Для изучения влияния вышеуказанных препаратов на организм цыплят проводились исследования некоторых биохимических и иммунологических показателей крови. Так, биохимические показатели крови исследовались по следующим методикам: глюкоза — ферментативно, общий белок — биуретовым реактивом. Изучение белковых фракций крови проводилось методом электрофореза в агаровом геле с последующей идентификацией на денситометре. Показатели гуморальной естественной резистентности изучались: бактерицидная активность сыворотки крови — по методике О.В. Смирновой и Т.Н. Кузьминой (1966), а лизоцимная активность — нефелометрически по методу В.Г. Дорофейчука (1968). Взятие крови для проведения исследования вышеуказанных показателей проводили непосредственно перед распылением препаратов

и через сутки после проведения трехкратной аэрозольной дезинфекции. В исследуемых нами птичниках в течение периода выращивания изучалась также динамика общей микробной контаминации воздуха методом осаждения в модификации В.Ф. Матусевича.

В исследуемых нами птичниках дезинфекцию препаратом ВИРКОН С проводили при помощи аэрозольного генератора САГ-1. Препарат применяли согласно наставлению, в виде 0,5%-го раствора из расчета 5—7 мл препарата на 1 м³ помещения. Время экспозиции препарата после распыления в помещении — 20—30 мин.

Контроль качества дезинфекции проводился по содержанию в воздухе помещений общего количества микрофлоры, стафилококков и кишечной палочки до распыления препарата и через 3, 6 и 24 ч после дезинфекции. Определение общей микробной контаминации, количества кишечной палочки и стафилококка проводилось методом осаждения на поверхность МПА и среды Эндо с последующим подсчетом числа выросших колоний. В дальнейшем проводили бактериологические исследования с выделением чистых культур и определением видовой принадлежности микрофлоры.

Результаты исследований. Исследования санитарного состояния птичников показали, 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). Причем при изучении видового состава микробной флоры основную часть (до 80—90%) составляли микроорганизмы рода *Staphylococcus*. Такое резкое ухудшение санитарного состояния птичников приводило к снижению сохранности и продуктивности у ремонтного молодняка кур. Там регистрировалась повышенная выбраковка птицы от расклева, осложненного стафилококковым дерматитом. Так, в отдельных птичниках расклеву было подвержено от 40 до 50% поголовья цыплят каждого помещения. Как следствие, у подверженных расклеву цыплят происходило усугубление

заболевания стафилококком, проникающим в организм через скарифицированную кожу. Падеж молодняку кур от стафилококкового дерматита достигал до 30% от общего числа птиц, подверженных расклеву.

Поэтому для улучшения санитарного состояния помещений и профилактики стафилококковых дерматитов проводились аэрозольные дезинфекции вышеуказанными препаратами.

Было установлено, что наилучший бактерицидный эффект оказывал ВИРКОН С. Так, препарат сохранял достаточно высокую бактерицидную активность в течение суток после проведения дезинфекции. Было отмечено снижение количества микроорганизмов рода *Staphylococcus* в 26 раз, а количества кишечной палочки — в 2 раза.

Исследования показали, что, кроме хорошего бактерицидного и санитизирующего действия, данный препарат оказывал благоприятное действие на резистентность птицы (таблица 1).

Так, после проведения трехкратной аэрозольной дезинфекции у птицы из опытной группы происходило достоверное увеличение таких показателей, как бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови, на 22,7% и 1% соответственно по сравнению с птицей контрольной группы из зала, где дезинфекцию не проводили.

При изучении влияния данного препарата на организм цыплят установлено, что после проведения дезинфекции достоверной разницы между изучаемыми биохимическими показателями крови (общий белок, белковые фракции, глюкоза) у цыплят из обеих групп не наблюдалось. Все это, по-видимому, свидетельствует о низкой токсичности данного препарата. Кроме того, данный препарат оказывал хороший лечебный эффект при стафилококковых дерматитах у цыплят. В частности, после проведения двукратной дезинфекции в птичнике, подверженном данному заболеванию, в 3 раза снижался падеж птиц. Экономическая эффективность на рубль затрат от проведения трехкратной аэрозольной дезинфекции ВИРКОНОМ С составила от 5,3 до 7,76 рублей.

При изучении продолжительности бактерицидного действия однохлористого йода установлено, что аэрозоли однохлористого йода в сравнении с препаратом ВИРКОН С обладали менее выраженным бактерицидным эффектом. Так, например, снижение общего количества микрофлоры в воздухе птичника отмечалось только через 3—6 ч после проведения дезинфекции. Общее количество микробов, стафилококка и кишечной палочки в воздухе при этом снижалось в 2—3 раза. Спустя сутки после проведения дезинфекции однохлористым йодом общее количество микрофлоры в воздухе возвращалось к своему исходному значению, т.е. почти соответствовало количеству микроорганизмов до проведения аэрозольной дезинфекции.

Из чего следует необходимость многократного повтор-

ного применения данного препарата. Дезинфекция в птичниках проводилась в присутствии птицы безаппаратным способом путем получения экзотермической реакции. Для чего в однохлористый йод добавляли металлический алюминий из расчета 30 г металлического алюминия на 1 л однохлористого йода. Расход препарата — 0,3 мл на 1 м³ помещения. В другом типовом птичнике (контрольном) дезинфекцию не проводили. Распыление препарата в птичнике производилось следующим образом: вначале в пластмассовой или металлической таре проводили смешивание компонентов, а затем при проявлении признаков экзотермической реакции тару помещали под кожух приточного вентилятора. После чего включали приточный вентилятор, который распределял частицы аэрозоля по воздухопроводу и далее в само помещение. Перед распылением препарата в птичнике выключали вытяжные вентиляторы. Экспозиция препарата — в течение 30 минут.

При изучении влияния данного аэрозоля на организм ремонтного молодняку кур установлено, что однохлористый йод не оказывал токсического действия на организм птицы.

Исследования показали, что после проведения трехкратной аэрозольной дезинфекции однохлористым йодом в помещении все исследуемые показатели крови достоверно не отличались у птицы из опытной группы по сравнению с контрольной из птичника, где дезинфекция не проводилась (таблица 1).

Также установлено, что данный препарат оказывал хорошее лечебное действие. Так, после проведения дезинфекций в птичнике отмечено снижение заболеваемости птиц стафилококковым дерматитом, т.е. происходило прекращение выбраковки и падежа среди цыплят от данного заболевания.

Таким образом, для улучшения санитарного состояния птичников, повышения естественной резистентности и сохранности цыплят рекомендуется проводить периодические аэрозольные дезинфекции препаратом ВИРКОН из расчета 1л 0,5%-го раствора дезинфектанта на 100 м³ птичника.

ВЫВОДЫ

1. ВИРКОН С является малотоксичным дезинфицирующим препаратом и, в отличие от аэрозоля однохлористого йода, более длительно (до 24 ч) проявляет свое бактерицидное свойство.

2. При дезинфекции ВИРКОНОМ С в присутствии птицы препарат оказывает восстанавливающее действие на факторы гуморальной естественной резистентности цыплят (БАСК и ЛАСК), а также обладает хорошим лечебным эффектом при стафилококковом дерматите птиц.

Таблица 1

Некоторые биохимические и иммунологические показатели крови ремонтного молодняку кур до и после проведения аэрозольной дезинфекции ВИРКОНОМ С и однохлористым йодом, (M±m)

Показатели крови	До проведения дезинфекции ВИРКОНОМ С		После проведения дезинфекции ВИРКОНОМ С		До проведения дезинфекции однохлористым йодом		После проведения дезинфекции однохлористым йодом	
	1-я опытная группа	1-я контрольная группа	1-я опытная гр. (с препаратом ВИРКОН С)	1-я контрольная гр. (без проведения дезинфекции)	2-я опытная группа	2-я контрольная группа	2-я опытная гр. (с препаратом однохлористый йод)	2-я контрольная гр. (без проведения дезинфекции)
БАСК, %	66,27±11,815	53,42±12,1116	56,28±5,127*	33,57±3,145	53,35±2,668	37,99±3,241	53,94±13,684	28,90±5,471
ЛАСК, %	8,2±0,2	7,6±0,296	4,25±0,164*	3,22±0,373	19,40±1,641	17,30±1,172	19,07±1,026	17,79±0,931
Общий белок, г/л	22,38±1,405	22,50±1,445	28,45±0,760	28,73±1,226	34,80±3,131	37,92±2,489	43,32±1,557	45,16±2,579
Альбумины, г/л	12,50±0,730	11,97±0,982	15,14±0,657	15,54±0,670	12,95±1,665	15,40±2,193	15,69±1,196	15,24±2,869
Сумма Ig, г/л	5,23±0,566	5,75±0,416	9,29±0,814	8,39±0,291	9,98±1,183	11,39±1,406	17,50±2,369	17,89±2,532
Глюкоза, ммоль/л	12,0±0,48	11,82±0,453	13,91±0,395	13,87±0,699	6,41±0,607	6,66±0,702	10,21±0,773	9,32±1,376

Примечание: * — критерий достоверности — $P < 0,05$; БАСК — бактерицидная активность сыворотки крови; ЛАСК — лизоцимная активность сыворотки крови.

3. Экономический эффект от применения трехкратной аэрозольной дезинфекции ВИРКОМ С составляет от 5,3 до 7,76 руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Готовский Д.Г., Железко А.Ф., Кондакова В.В. О стафилококковых дерматитах у молодняка кур // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: Материалы III международной научно-практической конференции, г. Витебск, 30 мая 2003 г. / ВГАВМ. — Витебск, 2003. — С. 64—65.

2. Готовский Д.Г. Аэрозольная дезинфекция препаратом виркон в птичниках // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и преподавателей с.-х. учебных заведений и научно-исследователь-

ских учреждений, г. Витебск, 22—23 мая 2001 г. / ВГАВМ. — Витебск, 2001. — С. 51.

3. Готовский Д.Г., Железко А.Ф., Базылев М.В. Повышение сохранности молодняка кур путем применения аэрозольной дезинфекции // Интенсификация производства продуктов животноводства: Материалы международной научно-практической конференции, г. Жодино, 30—31 октября 2002 г. / РУП "Ин-т животноводства НАН РБ". — Жодино, 2002. — 174 с.

4. Климов А. Биозащита нужна всем. Она надежнее с вирконом С // Животноводство России. — 2002. — № 3. — С. 28—29.

5. Кривошея Н., Терешкина Е. Йод однохлористый — лидер в дезинфекции // Птицеводство. — 2001. — № 6 — С. 34.

6. Косенко О., Кривошипин И. Адекватная замена традиционным дезсредствам // Птицеводство, 2002. — № 5. С. 7—8.

Представительство "Intervet International B.V." в РБ: г. Минск, пр-т Пушкина, 39—311.
Тел.: (017) 257-54-90, факс 206-79-62. www.intervet.by



КОБАКТАН® 2,5%

Самый современный антибиотик для КРС и свиней

КОБАКТАН® 2,5% — первый представитель нового IV поколения цефалоспоринов, не имеющих аналогов в мире

Действующее вещество: Цефкином

Терапевтическая активность

КОБАКТАН® 2,5% характеризует беспрецедентно широкий спектр действия, который затрагивает как грамположительные, так и грамотрицательные бактерии. Терапевтический уровень КОБАКТАН® 2,5% достигается уже через несколько минут после введения. Особенно высокое содержание препарата наблюдается в бронхиальной слизи, благодаря чему КОБАКТАН® 2,5% успешно применяют даже при самых тяжелых пневмониях, бронхопневмониях и других заболеваниях легких и дыхательных путей.

Принцип действия: КОБАКТАН® 2,5% действует в качестве ингибитора синтеза клеточной стенки и легко проникает через клеточную стенку бактерии, активно разрушая патогенные штаммы микрофлоры свиней и КРС. Благодаря механизму действия резистентность против КОБАКТАН® 2,5% не ожидается.

Показания

В свиноводстве КОБАКТАН® 2,5% применяется при лечении респираторных заболеваний, синдрома ММА (мастит, воспаление матки, отсутствие молока), кожных заболеваний.

Дополнительной выгодой использования КОБАКТАН® 2,5% является терапия не только основного заболевания, но и сопутствующих. В результате чего, например, при лечении копытной гнили наблюдается значительное улучшение общего состояния животного.

При разведении КРС КОБАКТАН® 2,5% применяется при лечении респираторных заболеваний, панариция, язвы копытной подошвы, гнойного пододерматита, некробациллы между пальцами копыта, септицемии, сальмонеллеза.

Благодаря своему спектру действия КОБАКТАН® 2,5% является препаратом выбора при невозможности достоверно установить причину заболевания.

Дозировки

Свиньи: 2—4 мл КОБАКТАН® 2,5% на 50 кг живого веса для внутримышечного введения в зависимости от вида заболевания.

Крупный рогатый скот (КРС): 2 мл КОБАКТАН® 2,5% на 50 кг живого веса для внутримышечного введения в зависимости от вида заболевания.

Местная и системная переносимость КОБАКТАН® 2,5% в рекомендуемых дозах очень хорошая, поскольку КОБАКТАН® 2,5% выделяется почками, а не в желчь. Поэтому в организме животного не наблюдается нарушений в желудочно-кишечном тракте, что позволяет после их выздоровления добиваться максимальных привесов.

Благодаря небольшой дозировке и непродолжительности лечения стоимость курса терапии КОБАКТАНОМ® 2,5% не превышает стоимости лечения классическими антибактериальными средствами.

Препараты можно приобрести у дистрибьюторов:

"ГРУППА - СТС" т. (017) 297-37-10, 221-53-12, "Т&М" т. (017) 285-39-85, "КОНСУЛ" т. (8-0162) 45-06-96, 44-40-93,
"ВЕТИНТЕРФАРМ" т. (017) 214-73-31, 214-73-39, "КИНС" т. (017) 287-04-00, 287-05-00,
"ВЕТТРЕЙДФАРМ" т. (017) 219-78-47, 219-78-46, "АГРОПРОДУКТ" т. (8-0152) 75-20-35, 78-28-70 (-36),
"АГРОВНЕШСЕРВИС" т. (8-0152) 44-04-20, 44-00-32.