

Птицеводство № 6. – 2010. – с. 42.

Новое средство для обеззараживания объектов птицеводства

Лыско С.Б., Макарова О.А., СибНИИП

Рыбников А.А., директор ТПК "Органикс"

В связи с опасностью распространения инфекционных заболеваний в промышленных птицеводческих хозяйствах регулярно проводятся лечебные и профилактические мероприятия с использованием лекарственных и дезинфицирующих препаратов. Дезинфекция губительно влияет не только на патогенные, но и полезные бактерии.

Кроме того, длительное и систематическое применение различных антибактериальных и дезинфицирующих средств приводит к повышению устойчивости патогенных микроорганизмов, появлению штаммов, невосприимчивых к воздействию препаратов. Химические дезинфицирующие средства содержат кислоты и щелочи, которые раздражают кожу, слизистую оболочку, разрушают поверхность оборудования.

Создание нетоксичных высокоэффективных, экологически чистых средств, не загрязняющих окружающую среду, подавляющих рост условно-патогенной микрофлоры, влияющих благоприятно на параметры микроклимата, - актуальная проблема для ветеринарной науки и практики.

К таким препаратам относится новый бактериально-споровый концентрат, произведенный в Нидерландах (эксклюзивный представитель в России ТПК

"Органикс"). В его состав входят 5 семейств непатогенных, высококонцентрированных микроорганизмов в споровом состоянии, стабилизатор спор, мощная органическая основа и вода. Препарат экологически безопасный, нетоксичен, расщепляет и уничтожает органическую грязь любой природы, обеспечивает здоровую бактериальную среду благодаря вытеснению патогенной и условно-патогенной микрофлоры из помещений для содержания птицы.

Цель исследований - изучить в лабораторных условиях действие бактериально-спорового концентрата на патогенную и условно-патогенную микрофлору, выделенную в птицеводческих хозяйствах Западной Сибири.

Работу проводили в отделе ветеринарии Сибирского научно-исследовательского института птицеводства. В ходе эксперимента были испытаны разные концентрации препарата.

В качестве тест-культур использовали полевые штаммы *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp.*, *Citrobacter freundii*. В качестве тест-объектов применяли деревянные пластинки, для обсеменения которых использовали тест-культуры из расчета 1 мл 1-миллиардной взвеси по стандарту мутности. Для имитации естественной загрязненности поверхностей применяли инактивированную сыворотку крови лошади - 0,5 мл на 1 тест-объект: смесь равномерно распределяли на площади 100 см².

Контаминированные тест-объекты обрабатывали водными растворами бактериально-спорового концентрата из расчета 5 мл на один тест-объект ежедневно в течение 4 дней. Контрольные тест-объекты орошали стерильной дистиллированной водой. Контроль эффективности осуществляли на 1, 3 и 6-е сутки после начала обработок. С помощью стерильных ватных тампонов брали смывы с опытных и контрольных тест-объектов на стерильный физиологический раствор.

Исследуемый материал высевали на жидкие питательные среды (мясо-пептонный и солевой бульон). При наличии роста на жидких средах проводили подтверждающий посев на плотные дифференциально-диагностические среды: Эндо, ВСА, МПА (для энтеробактерий) и элективно-солевой агар (для стафилококков) в соответствии с действующими инструкциями.

При обработке бактериально-споровым концентратом тест-объектов, контаминированных кишечной палочкой, применение минимальной испытываемой концентрации раствора позволило обеззаразить их на шестые сутки после обработки. Выше была эффективность у максимальной концентрации растворов, которые уже на 3-и сутки полностью обеззаразили тест-объекты при наличии культуры кишечной палочки в контроле на протяжении всего периода исследования.

Наилучшие результаты в отношении *Staphylococcus aureus* получены при максимальной концентрации препарата – культуры на зараженных тест-объектах отсутствовали уже через 3-е суток после обработки. Использование средней концентрации раствора обезвредило поверхность на 6-е сутки, тогда как минимальная концентрация не оказала действие на культуру золотистого стафилококка.

Все испытываемые концентрации растворов препарата при используемом режиме обработок не оказали влияния на культуру *Salmonella* spp. Возможно, необходимо длительный период применения или более высокие концентрации. В экспериментальных условиях была создана высокая концентрация возбудителя сальмонеллеза, что фактически мало вероятно в производственных условиях. В связи с чем, необходимо проведение дополнительных исследований в отношении возбудителя сальмонеллеза птиц.

Обработка препаратом тест-объектов контаминированных культурой *Citrobacter freundii*, позволило полностью их обеззаразить на 3-и сутки..

Таким образом, новый бактериально-споровый концентрат подавляет рост и размножение полевых штаммов *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter freundii*, выделенных в птицеводческих хозяйствах Западной Сибири, и является перспективным средством для биологической дезинфекции.