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, моющая 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 проводилиь 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-милиардной 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 $см^2$.

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 наличие 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 испытуемой 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 испытуемые концентраций 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.