

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА «КАТРИЛ - Д» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ЦЕХАХ САНИТАРНОГО УБОЯ ПТИЦЫ

Козак Юлия Александровна, ст. преподаватель кафедры морфологии ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация.** Разработана технология применения дезинфицирующего средства «КАТРИЛ - Д» при санитарной обработке в цехе санитарного убоя птицы (ЦСУ). На основании результатов экспериментальных исследований и производственных испытаний были определены оптимальные режимы применения «КАТРИЛ - Д» для дезинфекции в ЦСУ.*

***Ключевые слова:** цех санитарного убоя птицы, алкилдиметилбензиламмоний хлорид, дезинфицирующая эффективность*

Проблема пищевых токсикоинфекций все еще остается актуальной, в том числе и при производстве мяса птицы. Это диктует необходимость соблюдения и разработки ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и снижению микробной контаминации производимой продукции [1]. С концентрацией птицеводства и увеличением масштабов производства возникли серьезные экологические проблемы, в том числе по обеспечению безопасности выпускаемой продукции, особенно в цехе санитарного убоя птицы (ЦСУ). На вынужденный убой направляют птицу при острых и хронических болезнях, при которых лечение считается малоэффективным или требует проведения сложных и экономически неоправданных лечебно-профилактических мероприятий; больную или подозрительную по заболеванию птицу, убой которой разрешен инструкциями по борьбе с болезнями птиц. Таковую птицу принимают отдельно от здоровой и направляют на санитарную бойню, а при ее отсутствии убой проводят в убойно-разделочном цехе предприятия в конце смены [2]. Убой такой птицы связан с повышенным риском контаминации выпускаемой продукции, оборудования и помещений убойного цеха [3]. Поэтому по окончании работы смены цеха санитарного убоя и прилегающих к нему помещения подвергают санитарной обработке, а также регулярно (раз в пять дней) в разгрузочном отделении проводят дезинфекцию [4].

При санитарной обработке на предприятиях по убою птицы используют различные моющие, моюще-дезинфицирующие и дезинфицирующие средства. Однако поиск новых экологичных и эффективных средств является актуальной задачей для ветеринарной службы.

В этом плане представляет интерес дезинфицирующее средство с моющим эффектом «Катрил - Д» (КД) представляет собой прозрачную жидкость (от бесцветного до светло-коричневого цвета), содержащую алкилдиметилбензиламмоний хлорид ($2,5 \pm 0,5\%$) и вспомогательные

компоненты.

При изучении возможности применения «КД» для санитарной обработки программа исследований предусматривала оценку эффективности средства при дезинфекции в ЦСУ.

Дезинфицирующую активность и эффективность «КД», микробиологические исследования проводили согласно действующей НД [5-8]. В качестве тест-микробов использовали *E. coli* штамм М17 (ЕС), дезинфицирующую активность изучали с использованием батистовых тест-объектов из батистовой ткани, дезинфицирующую эффективность - с использованием пластин из нержавеющей стали. Растворы «КД» с температурой 18-20°C наносили на поверхность путем орошения (0,5 л/м² обрабатываемой поверхности, экспозиция составляла 20 мин.

На первом этапе изучили дезинфицирующую активность «КД» по отношению к ЕС (табл. 1).

Таблица 1

Дезинфицирующую активность «КД» по отношению к ЕС (n=3)

Экспозиция	Контроль	Концентрация раствора, % (по средству)			
		0,05	0,1	0,3	0,5
20 мин.	+	+	+	-	-

Примечание: (+) –рост ЕС; (-) – отсутствие роста ЕС.

Из таблицы 1 видно, что дезинфицирующую активность «КД» по отношению к ЕС наблюдалась у 0,3-0,5%-ных растворов «КД».

Далее изучили дезинфицирующую эффективность «КД» на металлических пластинах (табл. 2)

Таблица 2

Дезинфицирующая эффективность «КД» при обеззараживании поверхностей (n=3)

Показатели	Контроль	Концентрация раствора, % (по средству)			
		0,3	0,5	0,8	1,0
КОЕ/100 см ² (M±m)	(1,82±0,09)·10 ⁵	(7,12±0,31)·10 ²	<10	<10	<10
% обеззараживания	-	99,6	100	100	100

Как видно из таблицы 2 обеззараживание пластин от ЕС обеспечивается 0,5-1,0%-ными растворами «КД».

На заключительном этапе работы провели производственные испытания «КД» при дезинфекции ЦСУ. Оборудование цеха после рабочей смены механически очистили, вымыли теплой водой, обобрали смывы (фоновые значения). Далее провели дезинфекцию растворами «КД» 0,5-2,0%-ными растворами (по средству) «КД» (t 20°C). рН рабочих растворов находился в пределах 11,5-12,0 ед. Орошение проводили до полного смачивания обрабатываемой поверхности из расчета 0,5л/м². После 20-минутной

экспозиции повторно взяли смывы с тех же объектов. Установили, что использование в ЦСУ 1,5-2,0%-ных растворов «КД» позволяет инактивировать бактерии группы кишечных палочек и снижать микробную обсемененность до нормативных показателей. «КД» хорошо удаляет видимые жировые и белковые загрязнения, а также загрязнения сложного состава, хорошо смывается водой с обрабатываемых поверхностей, тест на остаточную щелочность - отрицательный.

Использование средства «КД» рекомендуется для применения при санитарной обработке оборудования в ЦСУ.

Библиографический список

1. Козак С.С. Дополнительная антимикробная обработка тушек птицы в ванне тепловой обработки // Птица и птицепродукты. – 2022. – № 6. – С. 45-48.

2. Козак С.С., Козак Ю.А., Радаев И.Ф. Применение дезинфицирующего средства "ТМ-ФОРМОДЕЗ" в цехе санитарного убоя птицы // Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2023. – № 2 (46). – С. 161-166.

3. Серегин И.Г., Козак Ю.А., Семенов В.Г. и др. Основные проблемы производственного ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях АПК // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 246(II). – С. 202-210.

4. Типовая отраслевая инструкция по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений, предприятий (цехов) по переработке сельскохозяйственной птицы, производства продукции из мяса птицы и яиц» Утв. 27.04.2011 г. ТК № 116 «Продукты переработки птицы и сублимационной сушки».

5. Р 4.2.2643–10. Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности: утв. рук. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Гл. гос. сан. врачом РФ 01.06.2010 г.

6. ГОСТ 7702.2.1-2017. Продукты убоя птицы, продукция из мяса птицы и объекты окружающей производственной среды. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов – Введ. 2019-01-01. – М.: Стандартинформ, 2016. 6 с.

7. ГОСТ Р 50454-92. Мясо и мясные продукты. Обнаружение и учет предполагаемых колиформных бактерий и *E. coli* (арбитражный метод). – Введ. 1994-01-01. – М.: Стандартинформ, 2010. 8 с.

8. ГОСТ Р 54374-2011. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий). Введ. 2012-01-07. – М.: Стандартинформ, 2012. 10 с.