



УДК 637.54 : 628.162 : 621.5

СТАБИЛЬНАЯ САНИТАРИЯ — КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

Сальников С.Г., ведущий специалист по санитарии
Группа компаний «Технология Чистоты»

Аннотация: Автор поставил перед собой задачу повышения квалификации персонала птицеперерабатывающих предприятий. В этот раз статья посвящена производственной санитарии.

Summary: The author set himself the task to develop the staffs of poultry processing plants. This time the article focuses on industrial hygiene.

Ключевые слова: повышение квалификации персонала, санитария пищевых производств, бесхлорная технология обработки тушек птицы, моющие средства и их характеристики.

Key Words: staff development, sanitation of food facilities, poultry carcasses chlorine-free processing, detergents and their characteristics.

Совсем недавно, в начале декабря прошлого года, в рамках общего собрания Росптицесоюза от многих участников этого собрания отчетливо прозвучала мысль о необходимости повышения уровня знаний работников птицеперерабатывающей отрасли.

Повышение квалификации персонала в области обеспечения высокого уровня санитарии пищевых производств — важнейший ресурс получения качественной и конкурентоспособной продукции.

Нашей компанией, которая является одним из самых крупных в России производителей профессиональных моющих и дезинфицирующих средств для пищевой промышленности, накоплен огромный опыт их применения в реальных условиях производства, а также опыт организации и проведения обучающих, научно-практических семинаров по вопросам санитарии и микробиологии пищевых производств, в том числе и по внедрению бесхлорной технологии обработки тушки птицы. Такие мероприятия проводятся нами как в Москве, так и в регионах совместно ведущими отраслевыми институтами и департаментами различных отраслей пищевой промышленности (птицеперерабатывающей, мясной, молочной, пиво-безалкогольной и проч.).

В частности, семинар, проведенный в апреле 2010 года во Всерос-

сийском научно-исследовательском институте птицеперерабатывающей промышленности (ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии) совместно с Росптицесоюзом, показал, что такие мероприятия очень актуальны и полезны для руководителей и специалистов птицеперерабатывающей отрасли, а также требуют регулярного и системного подхода.

Целью таких обучений является разработка и создание совместно с менеджментом предприятия организационно-технологического комплекса мероприятий, обеспечивающих *стабильное микробиологическое состояние производства* как основного элемента микробиологической безопасности выпускаемой продукции. Обучение персонала ранжировано и включает все категории сотрудников предприятия. Это топ-менеджеры, руководители среднего звена, рабочий персонал и другие сотрудники предприятия.

Повышение квалификации персонала в области санитарии позволяет значительно снизить количество как стратегических ошибок, допускаемых руководителями предприятий, так и ошибок допускаемых исполнителями более низких уровней. В рамках обучающих мероприятий у слушателей формируется не только системный подход к проблеме микробиологической безопасности выпускаемой продукции, но и появ-

ляется эффективный инструмент подготовки предприятия к сертификации по международным системам качества ИСО 9001 и ИСО 22000 в разделе «Санитария производства».

В ряде статей журнала в течение 2011 года в сжатой форме мы представим информацию, которая будет полезна для работников пищевых отраслей, как для самообразования, расширения кругозора, так и для понимания специфики, на первый взгляд, вроде бы очень простой темы: мойка и дезинфекция. Это следующие материалы:

- *современные профессиональные моющие и дезинфицирующие средства, их основные характеристики;*
- *специфика и особенности загрязнений на предприятиях птицепереработки, в том числе микробиологических, и методы их удаления;*
- *особенности мойки оборудования и производственных площадей, выполненных из различных конструкционных материалов;*
- *факторы, влияющие на стабильность результатов санитарной мойки;*
- *типичные ошибки при выполнении процесса мойки и санобработки, при выборе и использовании моющих препаратов в реальных условиях производства.*

Ранее в журнале «Птица и птицепродукты» мы уже публиковали материалы по бесхлорной технологии обработки тушек птицы и о системном подходе нашей компании к решению вопросов санитарии. Сейчас мы хотим затронуть темы, информированность и знания о которых важны для обеспечения высокого уровня санитарии пищевых производств, и которые входят в разработанную нами «Комплексную программу производственной санитарии на птицеперерабатывающих предприятиях».

Моющие средства и их основные характеристики

В этом номере журнала мы попробуем разобраться, что же такое современные профессиональные моющие средства и основные критерии их выбора.

Определение: современные профессиональные моющие средства — это многокомпонентные высококонцентрированные смеси химических веществ (жидкие, гелеобразные, пастообразные или порошковые композиции), назначением которых является удаление широкого диапазона специфических загрязнений различной природы, микроорганизмов с поверхностей оборудования, инвентаря, помещений и т.п., выполненных из различных конструкционных материалов.

Многокомпонентность, сложность химического состава таких композиций объясняется тем, что в процессе мойки такие препараты должны решать многие задачи (собственно в этом и заключается суть мойки), к важнейшим из которых можно отнести:

- смачивание загрязнения (это позволяет моему раствору взаимодействовать с самим загрязнением и поверхностью, на котором оно находится);
- физическое отделение и (или) растворение (в том числе и за счет температурного, механического и химического воздействия) удаляемых загрязнений;
- удержание отмытых загрязнений и продуктов химических

реакций в моющем растворе, не давая им возможности осажаться на чистые поверхности;

- обеспечение защиты очищаемых поверхностей от коррозии и химического взаимодействия с раствором моющего средства;
- легкость смывания отработанного моющего раствора с обрабатываемых поверхностей.

Кроме того, моющие препараты должны быть эффективны, технологически удобны в применении, стабильны в процессе всего гарантийного срока хранения, безопасны для людей и окружающей среды.

Одним из основных компонентом моющих средств профессионального назначения являются специальные продукты — композиции ПАВ (поверхностно-активных веществ), которые в комплексе с щелочными или кислотными детергентами, комплексонами и проч. обеспечивают моющим препаратам необходимые свойства. ПАВы должны отвечать очень высоким экологическим требованиям, быть биоразлагаемыми, не токсичными, малоопасными для человека, а также многофункциональными. Всегда надо помнить, что моющими средствами обрабатываются поверхности оборудования, посуды, тары, инструментов, которые в дальнейшем будут контактировать с пищевыми продуктами!!! Поэтому допустимые остаточные количества химических веществ должны быть безопасны. Как прави-

ло, по международным нормам, для пищевых производств рекомендуется использовать ПАВы, синтезированные из сырья растительного происхождения или прошедшие высокую степень очистки. Следует отметить, что производство таких ПАВ в нашей стране ограничено. В основном производятся ПАВы из нефтесырья, и они не всегда соответствуют вышеперечисленным критериям. Из сказанного выше очевидно, что разработка и производство таких моющих средств профессионального назначения является технической и финансово сложной задачей, решение которой под силу далеко не каждой компании.

Основные критерии выбора моющих средств

Может возникнуть вопрос: чем отличаются профессиональные моющие средства от бытовых и широко применяемых на практике химических веществ — соды, кислот и щелочей?

К основным отличиям профессиональных моющих средств от традиционно применяемых препаратов для мойки и очистки можно отнести:

- хорошую работоспособность при невысоких концентрациях и температурах моющих растворов (параметр характеризует возможность использования на предприятиях, где ограничено употребление горячей воды);

- возможность работы в жесткой воде (параметр характеризует возможность использования на предприятиях с повышенной жесткостью воды);
- широкий круг удаляемых загрязнений (параметр характеризует возможность использования на предприятиях минимальной номенклатуры моющих средств);
- небольшое время воздействия на загрязнение, необходимое для его удаления (параметр характеризует возможность минимизировать время, необходимое для мойки оборудования);
- безопасность для здоровья людей и природы при правильном применении и хранении (важнейший социальный и экономический показатель качества моющего средства);
- бережное отношение к очищаемым материалам и защита их от коррозии (параметр характеризует возможность использования на предприятиях с оборудованием,

изготовленным из различных конструкционных материалов);

- отсутствие побочных эффектов, свойственных соде, щелочам и кислотам (минеральные отложения и кальциево-магнєвые мыла, агрессивность по отношению к человеку, природе и конструкционным материалам).

Часто этот последний параметр недооценивается, но он очень важен, так как отложения нерастворимых в воде кальциево-магнєвых мыл, особенно на скрытых, внутренних поверхностях оборудования (даже если их величина не определяется визуально) являются той матрицей, на которой развивается патогенная микрофлора, причем гораздо эффективнее, чем на других загрязнениях.

Конгломераты из чередующихся пленок минеральных отложений и (или) кальциево-магнєвых мыл и жировых загрязнений могут стать труднообнаруживаемым источником постоянной контаминации готовой продукции.

Перечисленные выше характеристики не только определяют отличие профессиональных моющих средств от бытовых, но, что гораздо важнее, являются критериями, которые реально определяют экономическую эффективность затраченных средств на моющие препараты.

Также надо отметить, что на профессиональные моющие средства поставщик, как правило, предоставляет необходимый пакет документов, определенный законами Российской Федерации, разрешающими их применение в пищевой промышленности.

Теперь мы поподробнее рассмотрим особенности загрязнений, возникающих на предприятиях птицепереработки, и методы их удаления.

Но это уже в следующем номере журнала... □

Для контактов с автором:
Сальников Сергей Георгиевич
 тел. (495) 287-0909
 e-mail: sale-2@gryazi.net

УДК 636.5 : 631.95 : 615.28

НОВЫЙ ГЕНЕРАТОР АЭРОЗОЛЕЙ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ИНКУБАТОРИЯХ ПТИЦЕФАБРИК

Буреєв И.А., ведущий научный сотрудник, д-р техн. наук, профессор

Кушнир А.Т., заведующий лабораторией, д-р вет. наук

Сливко И.А., заведующий лабораторией, канд. вет. наук

ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии (ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии)

Аннотация: Авторами создана и успешно испытана конструкция генератора для дезинфекции инкубационных и выводных шкафов на птицефабриках, позволяющая регулировать производительность аппарата и дисперсность обеззараживающих препаратов.

Summary: The authors have developed and successfully tested the design of the generator for disinfection of incubation and hatching at poultry factories, allowing adjusting the performance and dispersion of decontaminating agents.

Ключевые слова: аэрозольный генератор, дезинфекция, инкубационные и выводные шкафы, производительность аппарата, дисперсность аэрозолей.

Key Words: aerosol generator, disinfection, incubation and hatching, performance of the apparatus, dispersion of aerosols.

В настоящее время отечественное птицеводство развивается быстрыми темпами и обеспечивает выпуск высококачественной продукции в максимально короткие сроки. Минимальные затраты на производство доброкачественной продукции

возможны, как правило, при условии благополучной эпизоотической ситуации. Основой эпизоотического благополучия птицеводческих хозяйств является профилактика инфекционных болезней птиц, базирующаяся на систематическом

проведении профилактических мероприятий с использованием ряда дезинфицирующих, лечебных и вакцинных препаратов.

Одним из важнейших этапов производства птицеводческой продукции является инкубация яиц