

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

*Исаева Дарья Евгеньевна, магистрант технологического института, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева»,
e-mail: darya.isaevaaaa@yandex.ru*

*Научный руководитель – Дунченко Нина Ивановна, д.т.н., профессор, заведующая кафедрой управления качеством и товароведения продукции, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева»,
e-mail: dunchenko.nina@yandex.ru*

***Аннотация.** В статье рассмотрены основные вопросы обеспечения мониторинга прослеживаемости полуфабрикатов из мяса птицы. Приведена система мониторинга прослеживаемости партий от комбикормового завода до уоя и переработки цыплят-бройлеров. Разработаны рекомендации для производства полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров.*

***Ключевые слова:** мониторинг, прослеживаемость, полуфабрикат, мясо цыплят-бройлеров, производство, технологический процесс, безопасность пищевой продукции, партия, качество.*

Производство охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров является актуальным продовольственным направлением. Это объясняется производственными объемами, коротким технологическим процессом производства, который в свою очередь предоставляет экономическую выгоду предприятию, экспортными поставками за рубеж, потребностью покупателя в данном виде продукции, ввиду высокой пищевой и биологической ценности, экономии времени на приготовлении пищи и невысокой ценовой политики.

Вследствие высокого спроса на продукцию на рынке актуальным является вопрос обеспечения безопасности и качества полуфабрикатов. В связи с тем, что риск возникновения опасностей для качества продукции возникает на многих этапах производственного процесса, необходим всесторонний и точный контроль на протяжении всей цепочки производства и реализации. С ростом и развитием иных отраслей ведение учета сырья остается одним из решающих факторов, влияющих на качество финального продукта. Поэтому вопрос производства безопасных и качественных полуфабрикатов из мяса птицы необходимо решать путем обеспечения прослеживаемости на всех этапах жизненного цикла и управления рисками.

Согласно ГОСТ ИСО 22005–2009 «Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные

требования к проектированию и внедрению системы», прослеживаемость представляет собой целую систему управленческих мероприятий и комплекс технических средств, позволяющую проследить корма или пищевую продукцию по установленным стадиям производства, переработки и распределения [1].

На ряде передовых отечественных птицеводческих предприятий внедряются системы ХАССП и ИСО 22000, большинство позиций которых могут быть использованы как основа Системы прослеживаемости [4].

Прослеживаемость в птицеводческой промышленности, как и во всех других, играет важную роль в системе управления контроля качества продукции. Она требует фиксации в специальных документах всех манипуляций с сырьем, ингредиентами и готовой продукцией. Соответственно, система прослеживаемости направлена на устранение таких несоответствий путем точной, записи информации по этапам о продукте и его ингредиентах. Система прослеживаемости гарантирует безопасность, качество и уверенность, в производимой продукции как для производителя, так и для потребителя [2].

Обеспечение мониторинга прослеживаемости партий полуфабрикатов из мяса птицы изображен на рисунке 1.

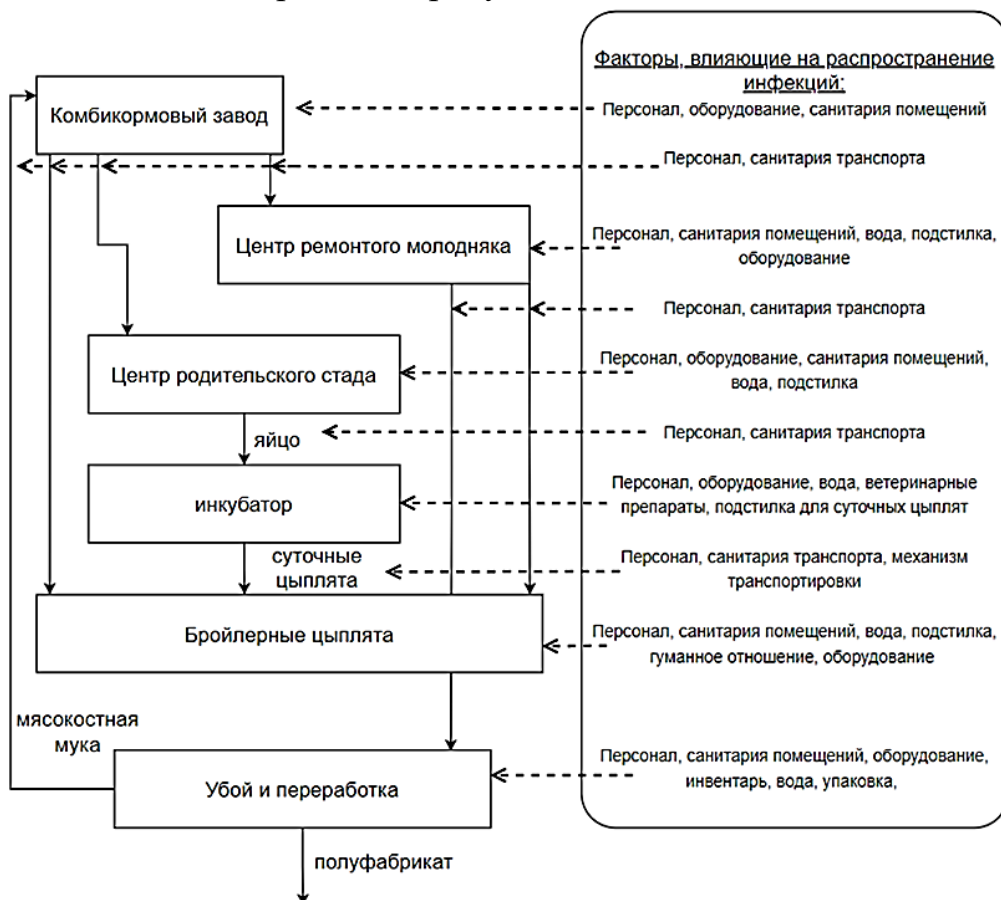


Рисунок 1 – Система мониторинга прослеживаемости партий, при производстве охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров

Рисунок 1 показывает основных участников цепи поставок. Каждый участник отвечает за конкретные действия. Опишем эти действия и конкретизируем информацию, которая должна быть зафиксирована участниками цепи поставки для эффективной работы системы прослеживаемости.

Комбикормовый завод. Ответственен за приемку сырья от поставщиков, производство и доставку комбикорма до птичников. Для успешного мониторинга прослеживаемости завод должен определять требования к качеству и безопасности сырья перед его поставкой с учетом анализа рисков для животных и человека; контролировать сопроводительную документацию и показатели безопасности по всем партиям входящего сырья; проводить мониторинг технологических процессов при выработке продукции, хранящегося сырья, состояния производственного оборудования и готовой продукции по показателям безопасности и принимать предупреждающие меры, контролировать санитарное состояние предприятия и вести документы учета.

Для каждого средства обработки завод должен записать детали поставки, характеристики полученного продукта, а также номер партии.

Центры содержания и выращивания птицы и цыплят ответственны за выращивание и доставку птицы до перерабатывающей птицефабрики. Они должны вести учетные журналы по выходу продукции и приросту живой массы молодняка, оформлять сопроводительную документацию, транспортные накладные, а также контролировать санитарию транспорта и условия перевозки живой птицы с минимизацией стресса, который может повлечь за собой пороки сырья, затрудняющие дальнейшую переработку, создавать рекомендации/инструкции фермы по выращиванию и уходу за птицей и проверять соблюдение и выполнение нормативной базы организации.

Производственные организации в первую очередь обязаны обеспечивать производство безопасной продукции, соблюдать санитарные правила, проводить отборы проб со всех поверхностей производства, включая рабочие поверхности, оборудование, инвентарь, верхнюю одежду персонала, заполнять информацию в журналы контроля качества продукции, внедрять систему ХАССП и следить за ее выполнением, вести документы учета по годовому объему производства, кодировать каждую партию готовой продукции [3].

Основные факторы, которые влияют на распространение инфекций – персонал, санитария помещений, вода, корма, подстилка, ветеринарные препараты, а также санитария транспорта (рис. 1). Все вышеперечисленные факторы, можно контролировать системой прослеживаемости, а именно отбором проб и их мониторингом.

Система прослеживаемости должна позволить идентифицировать партии продукции во взаимосвязи с партиями сырья, ингредиентов, вспомогательных материалов, кормов и других составляющих производствен-

ного процесса, самым технологическим процессом и записями о поставках. Собранный информация, обеспечивающая прослеживаемость, должна храниться в течение определенного времени, достаточного для проведения оценки в рамках процедуры [2].

На сегодняшний день прослеживаемость – один из необходимых процессов на предприятиях, для которых качество продукта и эффективность производства находятся в числе основных стратегических целей.

В ходе проведенной работы были разработаны рекомендации для успешного внедрения элементов прослеживаемости при производстве охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров:

1. Внедрить СТО «Система прослеживаемости при производстве охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов из цыплят-бройлеров».

2. Внедрить Программу производственного контроля.

3. Включить сплошную кодировку партий.

4. Внедрить план ХАССП.

Библиографический список

1. ГОСТ Р ИСО 22005–2009 Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы – Введ. 30.11.2009. – М. : Стандартиформ, 2010.

2. **Дунченко, Н. И.** Управление технологическими рисками при производстве и хранении пищевых продуктов в системе прослеживаемости / Н. И. Дунченко // Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Создание национальной системы управления качеством пищевой продукции: Сборник научных трудов, Москва, 23 ноября 2016 года. – М. : РГАУ–МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. – С. 130–134.

3. **Дунченко, Н. И.** Управление качеством рубленых мясных полуфабрикатов на базе квалиметрического прогнозирования / Н. И. Дунченко, А. А. Свинина, А. А. Одинцова, Е. С. Волошина // XII международный форум-выставка «Росбиотех-2018»: СБОРНИК ТЕЗИСОВ ВЫСТУПЛЕНИЙ, Москва, 02–04 октября 2018 года. – М. : Издательство КВЦ «Сокольники», 2018. – С. 262–272.

4. Created of an integrated quality system for the production of canned meat for child nutrition / E. S. Voloshina, N. I. Dunchenko, A. A. Odintsova [et al.] // Rural Development 2019 : Proceedings of the 9th International Scientific Conference, Литва, 26–28 сентября 2019 года. – Литва: Vytautas Magnus University, 2019. – pp. 89–92.