

2. Khosravi R. Jalal Jalali Sendi. Biology and demography of *Glyphodes Pyloalis* Walker (Lepidoptera: Pyralidae) on Mulberry // *Journal of Asia-Pacific Entomology*. 2010. V13. Issue 4. December P.273–276.
3. Mittal V., Illahi I., Dhar A., Khan M.A. Mulberry leaf damage caused by leaf roller, *Glyphodes pyloalis* Walker. // *Journal of Biological Control*. 2011. N 25(1). P. 55-57.
4. Nosirova Z.G., Kinsanboyev X.X. Effectiveness of the bracon entomophages in fight against mulberry pyralids in Uzbekistan climate conditions // *European Applied Sciences*. 2017. # 3. P. 3-5.
5. Канчавели Ш., Канчавели Л., Парцвания М. Малая тутовая огневка – новый вредитель шелковицы в Грузии // *Защита и карантин растений*. 2009. № 1. С. 36-38.
6. Мухитдинов С.М., Самадова З.Б., Мирзоева С.К., Рахматов С.С. Экология некоторых главных вредителей сельскохозяйственных растений в агробиоценозе хлопчатника // *Кишоварз*. 2012. № 1. С. 18-20.
7. Носирова З.Г. Муха тахина в качестве вредителя энтомофага тутовых огневки // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2018. № 2 (160). С. 70-74.
8. Носирова З.Г., Кимсанбоев Х.Х. Эффективность микробиологического препарата "Naturalis-L" против тутовой огневки // *Защита и карантин растений*. 2018. № 5. С. 45-46.
9. Носирова З.Г., Рахмонов Ж.П., Рустамова М. Эффективность применения нехимического метода против тутовой огневки (на узбекском) // *Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini*. 2018. № 3 (7). С. 50-51.
10. Носирова З.Г., Кимсанбоев Х.Х. Эффективность энтомофага златоглазки в борьбе с тутовой огневкой // *Аграрная наука*. 2017. № 7. С. 4-6.
11. Носирова З.Г., Кимсанбоев Х.Х. Трихограмма против тутовой огневки // *Защита и карантин растений*. 2018. № 4. С. 28.
12. Федоренко В.П. Достижения и перспективы развития биологического метода защиты растений в Украине // *Защита и карантин растений*. 2010. № 4. С. 12-15.
13. Шамиев Т. Х. Распространение нового адвентивного вида в Азербайджане // *Защита и карантин растений*. 2008. № 7. С. 29-30.
14. Шерматов М.Р., Ахмедов М.Х. Морфология тутовой огневки (*Glyphodes pyloalis* Walker (Lepidoptera, Pyralidae)) // *Узбекский биологический журнал*. 2002. № 4. С. 53-57.
15. Шерматов М.Р., Ахмедов М.Х. Морфология тутовой огневки // *Узбекский биологический журнал*. 2007. № 6. С. 62-67.

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ХАССП НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.4.62.107](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.4.62.107)

Семиздралов Иван Александрович,
магистрант

Лапин Игорь Михайлович,
магистрант, Южно-Уральский государственный университет
(г. Челябинск)

АННОТАЦИЯ.

Высокое качество продукции в настоящее время является одним из самых важных аспектов производства. Система менеджмента качества помогает достичь вышеизложенную цель. Система ХАССП стала самой популярной во всех отраслях пищевой промышленности, после вступления в силу Технического регламента Таможенного союза.

Ключевые слова: система ХАССП, качество, мясная промышленность менеджмент.

Мясные продукты занимают особое место в рационе питания современного человека. Они обеспечивают организм полноценными белками, содержащими незаменимые аминокислоты, а так же содержат необходимые для здоровья человека витамины и микроэлементы, жирные кислоты и минеральные вещества. Мясные продукты характеризуются высокой пищевой ценностью и хорошими вкусовыми качествами. Их ассортимент с каждым годом расширяется. Но с расширением ассортимента необходимо не забывать и о подержание качества.

Качественная и безопасная продукция является приоритетной задачей для нашего государства. В утвержденной Президентом России в 2010 г. доктрине продовольственной безопасности РФ сказано, что пищевая промышленность наряду с сельским и рыбным хозяйством играет решающую

роль в обеспечении продовольственной безопасности [1]. Основной целью продовольственной безопасности, согласно положениям Доктрины, является обеспечение населения РФ безопасной продукцией и продовольствием.

Для достижения показателей продовольственной безопасности РФ, была подготовлена Стратегия развития мясного животноводства в РФ на период до 2020 года, утвержденная приказом Минсельхоза России от 10 августа 2011 г.

Реализация Стратегии позволяет обеспечить качество и безопасность продукции, взаимодействие российской нормативной правовой базы с международными требованиями показателей безопасности пищевых продуктов, повышению конкурентоспособности отечественной продукции [3].

Согласно письму Роспотребнадзора от 04.07.2013 г. № 01/7619-13-32 «О мерах по совер-

шенствованию обеспечения качества и безопасности мяса и мясопродуктов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей» для поддержания нормального функционирования организма взрослый человек должен потреблять мяса и мясопродуктов в день 50% всего рациона, а дети и подростки – 60% [2].

В соответствии с рекомендациями о рациональных нормах потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ 2 августа 2010 г., рекомендуемый годовой объем потребления мяса и мясопродуктов составляет 70-75 кг на человека, в том числе 25 кг говядины, 1 кг баранины, 14 кг свинины и 30 кг птицы.

Кроме того, согласно положениям письма Роспотребнадзора, а также с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ и в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», законом РФ от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» и Техническим регламентом Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» [7] предложено:

- повысить эффективность производственного контроля за качеством и безопасностью мяса и мясопродуктов, оснастить производственные лаборатории современным оборудованием с целью внедрения системы контроля, основанной на принципах ХАССП;

- обеспечить неукоснительное соблюдение технологических режимов, санитарно-гигиенических требований, установленных нормативными правовыми актами;

- в случае выявления мяса и мясопродуктов, не соответствующих установленным требованиям, незамедлительно принимать меры по их изъятию из оборота и информировать органы Роспотребнадзора.

Так как одной из основных требований согласно документам, указанным выше, является система безопасности ХАССП, которая поможет в реализации предложенных путей решения, рассмотрим эту систему более подробно, чтобы разобраться в её основных принципах, требованиях и правилах.

ХАССП – это русская транслитерация (написание буквами кириллицы) английской аббревиатуры HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), что означает систему критических контрольных точек и анализ рисков.

Система ХАССП ориентирована на анализ рисков и эффективное управление факторами, которые напрямую влияют на безопасность продуктов питания, в частности животного происхождения. Основными стадиями создания системы управления безопасностью пищевой продукции являются идентификация и анализ опасных факторов с целью выявления вероятных угроз, определения степени их критичности, определения тех

угроз, которые являются значительными и должны быть включены в план ХАССП, а также разработка системы предупреждающих мероприятий [5,6].

Являясь проверенной системой, ХАССП предоставляет уверенность в том, что управление безопасностью продуктов выполняется эффективно. Она позволяет поддерживать направленность усилий на безопасность пищевой продукции как имеющее наивысший приоритет, а также проводить плановое предупреждение недоразумений, а не ожидать их или пытаться управлять после их возникновения.

Разработка, внедрение и поддержание процедуры, основанной на принципах ХАССП, при осуществлении процессов производства пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции становится обязательным для предприятий пищевой промышленности и общественного питания, реализующих свою продукцию в торговой сети, согласно положениям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

С вступлением в действие ТР ТС 021/2011 все предприятия, участвующие в обороте пищевой продукции, фактически будут обязаны продемонстрировать наличие системы менеджмента безопасности пищевой продукции.

Таким образом, предприятия мясной промышленности Российской Федерации стоят на пути повсеместного внедрения системы ХАССП, которая в настоящее время является не только эффективным способом достижения безопасности продукции, но и свидетельством выполнения требований обязательного к применению Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Литература:

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120.

2. Письмо Роспотребнадзора от 04.07.2013 № 01/7619-13-32 «О мерах по совершенствованию обеспечения качества и безопасности мяса и мясопродуктов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей».

3. Приказ Минсельхоза РФ от 10.08.2011 № 267 «Об утверждении стратегии развития мясного животноводства в Российской Федерации до 2020 года».

4. Рязанова, К.С. Определение критических контрольных точек при производстве паштетов / К.С. Рязанова, М.В. Елисеева, Е.В. Гаврилова // В сборнике: Качество продукции, технологий и образования: Материалы X Международной научно-практической конференции. – Магнитогорск. – 2015. – С. 14–19.

5. Ребезов, М.Б. Виды опасностей во время технологического процесса производства сыровяленых мясопродуктов и предупреждающие действия (на примере принципов ХАССП) / М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия, Б.К. Асенова // Вестник Южно-Уральского государственного университета.

Серия: Пищевые и биотехнологии. 2014. Т. 2. № 1. С. 60-66.

6. Ребезов, М.Б. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / М.Б. Ребезов, Н.Б. Губер, К.С. Касымов. – Алматы: МАП, 2015. – 208 с.

7. ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

8. Шапошникова, Я.Ю. Система ХАССП-мясо для мясоперерабатывающей промышленности / Я.Ю. Шапошникова, Е.С. Вайскрובה // Современные инновации в науке и технике: Сборник научных трудов 4-ой Международной научно-практической конференции. Курск, 2014. С. 358-361.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МОЛОКА КОРОВ СЫЧЕВСКОЙ И ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.4.62.113](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.4.62.113)

Соколова Елена Геннадьевна

Канд. с.-х. наук, доцент, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, г. Смоленск

Григорьев Михаил Викторович

Магистрант ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, г. Смоленск

АННОТАЦИЯ.

Исследованы физико-химические и технологические качества молока коров сычевской и черно-пестрой пород и дана их сравнительная оценка. В молоке коров сычевской породы достоверно более высокое содержание сухого вещества и его составляющих компонентов. Лучшими технологическими свойствами отличается молоко коров черно-пестрой породы.

ABSTRACT.

Examination and comparative assessment of the physic-chemical and technological milk traits of Sychevskaya and black and motley cow breeds. The milk of Sychevskaya breed cows has reliably higher content of dry matter and its components. The Holstein cows' milk has better technological characteristics.

Ключевые слова: корова, сычевская и черно-пестрая породы, молоко, жир, белок, лактоза, технологические качества.

Keywords: cow, Sychevskaya and Black and motley breeds, milk, fat, protein, lactose, technological traits.

Отрасль скотоводства в современных условиях организации здорового питания человека занимает особое место в связи с тем, что является практически единственным источником поступления молока и молочных продуктов, являющихся ценными компонентами питания и имеющие превосходные пищевые свойства. Эти свойства обусловлены в первую очередь химическим составом молока, его физическими и технологическими качествами, на которые влияют многие факторы: порода, возраст, стадия лактации, условия кормления и содержания животных, сезон года, здоровье животных и др. [1, 2, 7, 8, 9].

Основной целью развития молочного скотоводства в РФ является увеличение молочной продуктивности. Использование голштинского скота, как при чистопородном разведении, так и в качестве улучшающей, позволило добиться значительных сдвигов в продуктивности крупного рогатого скота. Однако интенсивное использование животных увеличивает нагрузку на организм, что ухудшает состояние здоровья, а также снижает качество продукции. Это влечет за собой увеличение экономического ущерба, как производителей, так и предприятий, занимающихся переработкой молочного сырья. Поэтому, наряду с увеличением продуктивности скота на первый план выходит и задача повышения качественных характеристик молока. [1, 3, 5]

Целью работы являлась оценка физико-химических и технологических качеств молока коров различных пород.

Исследования проводились в 2018 году в ОАО «Смоленское» по племенной работе» Смоленской области. Объектом исследования были коровы двух пород – сычевская Вазузский тип и черно-пестрая.

Оценку физико-химических показателей молока проводили на 3-4 месяце лактации в индивидуальных пробах: кислотность ($^{\circ}\text{T}$) – титриметрическим методом; плотность ($^{\circ}\text{A}$), содержание жира (%), сухой обезжиренный молочный остаток (СОМО) (%) – аппарат «Клевер 1-М»; содержание белка и казеина (%) – формольным методом; сухое вещество, лактоза, зола (%), калорийность молока (ккал) – расчетным путем по стандартным формулам.

Технологические качества молока определяли на 4-5 месяце лактации: сычужная свертываемость, класс молока по резазуриновой пробе и по соотношению отдельных компонентов молока – жир:белок, жир:СОМО, белок:СОМО.

Биометрическую обработку данных, полученных в исследованиях, проводили по общепринятым методикам (Н.А. Плохинский, 1978) с использованием программы BIOMETR. Достоверность результатов статистических параметров устанавливали в соответствии с критерием Стьюдента. [6]

Нами были проведены исследования физико-химических свойств молока коров в зависимости от породной принадлежности, являющихся аналогами по возрасту и стадии лактации.

В таблице 1 представлены результаты анализа качественного состава молока коров двух пород.