

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. Н. Кожевникова, Е.Н. Стаценко

МИКРОБИОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Направление подготовки
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения
Профиль «Технология мяса и мясных продуктов»

Бакалавриат

Ставрополь
2016

УДК 637.52(075.8)
ББК 36.92 я73
К 58

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского
федерального университета

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор **С. А. Рябцева**,
кандидат технических наук, доцент **С. Н. Шлыков**
(ФГАБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет»)

Кожевникова О. Н., Стаценко Е.Н.
К 58 **Микробиология мяса и мясных продуктов:** учебное пособие. —
Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. — 196 с.

Пособие представляет курс лекций, рассматривающий вопросы инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, пищевых токсикозов и токсикоинфекций. В нем рассмотрены вопросы санитарно-гигиенической оценки пищевых предприятий; даны основные положения микробиологического контроля при убойе и переработке мяса сельскохозяйственных животных и птицы; представлен материал по микробиологии колбасного и консервного производств; рассмотрены вопросы микрофлоры яиц и яйцепродуктов, их бактериологического контроля.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, профилю «Технология мяса и мясных продуктов».

УДК 637.52(075.8)
ББК 36.92 я73

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Учение об инфекции и иммунитете	6
2. Возбудители зооантропонозных заболеваний сельскохозяйственных животных.....	20
3. Пищевые отравления	44
4. Микробиологические показатели санитарно– гигиенической оценки объектов внешней среды.....	70
5. Микрофлора мяса	81
6. Микрофлора колбасных изделий.....	116
7. Микрофлора баночных консервов	142
8. Микрофлора мяса птицы	164
9. Микрофлора яиц и яйцепродуктов.....	171
10. Микроорганизмы, используемые для улучшения вкусовых качеств мяса и мясных продуктов.....	186
Литература.....	194
Заключение.....	195

ВВЕДЕНИЕ

Мясо и мясoproductы являются продуктами животноводства. Инфекционные зооантропонозные заболевания животных накладывают особую ответственность на работников сельского хозяйства и мясоперерабатывающей промышленности. Несоблюдение санитарных, гигиенических норм при выращивании и переработке скота может привести к последствиям, обуславливающим здоровье потребителя. В этой связи большая роль отводится санитарно – ветеринарной службе. При этом будущие технологи мясной отрасли должны знать и иметь представления о мясе и мясoproductах как потенциальных источниках пищевых отравлений и инфекционных зооантропонозных заболеваний. Это обусловлено тем, что наша отрасль использует (после обезвреживания!) условно – годное сырье при изготовлении некоторых видов продуктов. Несоблюдение санитарно-гигиенических требований производства, технологических режимов может привести к вспышке инфекционных заболеваний и пищевым отравлениям.

Таким образом, создание и функционирование системы санитарно-микробиологического и санитарно-гигиенического контроля играет значительную роль в профилактике зооантропонозных болезней и пищевых отравлений в нашей стране.

Санитарно-микробиологический анализ продукта должен выявить возникшие в нем изменения качественного и количественного состава микрофлоры и дать рекомендации для объективного заключения о пригодности исследуемого продукта для употребления или его опасности для человека. Исследуемые продукты (объекты) обычно оценивают по результатам ряда санитарно-микробиологических тестов с учетом органолептических, биохимических и других показателей. Поэтому государственные общесоюзные стандарты (ГОСТ) и технические условия (ТУ) включают микробиологические нормы лишь как один из элементов, характеризующих исследуемые объекты. Санитарно-микробиологический контроль следит за качеством водоснабжения, эффективностью очистки и обезвреживания сточных вод мясокомбинатов.

Задачи, решаемые современной санитарной микробиологией можно сформулировать следующим образом:

1. разработка и оценка методов микробиологических исследований объектов окружающей среды – почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов, предметов обихода;
2. оценка путей воздействия человека и животных на окружающую среду;
3. разработка на этой основе ГОСТов и других нормативов, методических указаний определяющих соответствие микрофлоры исследуемых объектов гигиеническим требованиям, включая микробиологические показатели;
4. изучение микробиологических показателей пищевых продуктов (мяса и мясопродуктов) с целью обоснования их безопасности в питании человека.

При освоении курса «Микробиология мяса и мясных продуктов» по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (профиль «Технология мяса и мясных продуктов») студентами в результате изучения дисциплины должны быть сформированы элементы компетенции ПК–5 – способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции.