

Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Прянишников В.В.,
Захарова О.А., Ильяков А.В., Черкасов О.В.

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Часть I. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ В ТЕХНОЛОГИИ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ



УДК 664.002.35

Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Прянишников В.В., Ильяков А.В., Захарова О.А., Черкасов О.В. Технология мяса и мясных продуктов. - Часть I. Инновационные приемы в технологии мяса и мясных продуктов: Учебное пособие. – Рязань: ИП Макеев С.В., 2012 – 209 с.

Рецензенты:

Д. с.-х. н., профессор Шуварикив А.С. (РГАУ-МСХА)

Д. биол. н., профессор А.А. Коровушкин (ФГБОУ ВПО РГАТУ)

Учебное пособие предлагает современные способы получения и применения в мясных технологиях пищевых волокон и белков в соответствии с программой по дисциплине «Технология мяса и мясопродуктов» для бакалавров по направлению подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиля «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции». В учебном пособии изложен опыт работы специалистов фирмы «Могунция-Интеррус» (г. Москва) и ООО «Велес» (г. Курган) по применению пищевых волокон и белковых компонентов в мясных технологиях.

Учебное пособие предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей высших учебных заведений.

Учебное пособие

«Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Содержание

Введение	5
1.ТИПЫ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ	8
1.1.Пищевые волокна как синбиотики	16
1.2.Пищевая пшеничная клетчатка «Витацель»	20
1.3. Свекловичные пищевые волокна	22
1.4. Модифицированные крахмалы	25
1.5. Хитозан	30
1.6.Растворимые пищевые волокна водорослей и высших растений	33
1.7. Способы оценки консистенции пищевых волокон	36
<i>Контрольные вопросы</i>	41
2.БЕЛКОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	42
2.1. Белок - основа системы питания. Классификация белков	42
2.2. Оценка цветовых характеристик мясного сырья	52
2.3. Белки животного происхождения	55
2.4. Белки растительного происхождения	66
2.5.Способы выделения и очистки белков	74
2.6. Аминокислоты пищевых продуктов, их классификация	78
2.7. Незаменимые аминокислоты, способы их получения	83
<i>Контрольные вопросы</i>	87
3. ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЛКОВ	88
3.1. Получение белка из вторичных ресурсов мясной и рыбной отрасли	89
3.2. Получение белков из молочного сырья	97
3.3. Получение белков из вторичного растительного сырья	100
3.4. Белковые препараты, их функциональные свойства	108
<i>Контрольные вопросы</i>	123
4.ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ БЕЛКОВ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	124
4.1.Применение белков животного происхождения	124
4.2.Мясные продукты для детского, диетического и лечебного питания	135
4.3. Особенности применения белков растительного происхождения	138
4.4. Использование белково-жировых эмульсий	143
4.5.Технологические схемы производства колбас с белковыми добавками	159
4.6.Экономическая эффективность замены части мясного сырья белковыми концентратами	164
<i>Контрольные вопросы</i>	166
Словарь терминов и определений	167
Список использованной литературы	171
Приложения	177
Сведения об авторах	207

Введение

В последние десятилетия XX века мировое сообщество начало осознать и по-новому осмысливать важнейшее значение проблемы питания населения. В мире возникают институты питания международного уровня, в исследованиях которых проблемы питания населения рассматриваются с позиции международного сотрудничества, создание и деятельность этих институтов актуализирует проблему рационального питания населения, как в отдельных государствах, так и в мире в целом.

По данным ООН, в конце XX века население нашей планеты еженедельно прирастало в среднем на 1 млн. 200 тыс. человек. По прогнозам специалистов в XXI веке численность населения Земли превысит 8 млрд. Установлено, что современный человек потребляет в сутки около 800 г. пищи и 2 л. воды. Суточный рацион населения нашей планеты составляет более 4 млн. тонн пищи. По расчетам ООН, темпы производства продукции сельского хозяйства будут в дальнейшем всё более отставать от темпов роста населения. Дефицит продуктов питания в мире уже сейчас превышает 60 млн. тонн и в дальнейшем неизбежен его рост. Эта глобальная проблема обостряется постоянно возрастающей индустриализацией системы питания человека.

Ежегодно на 5-7% возрастает число людей, пользующихся услугами предприятий индустрии питания: кафе, ресторанов, закусочных. Анализ исследовательской деятельности компании Food Service (США) за 1979-1999 гг., показал, что значительную долю вновь открывающихся предприятий общественного питания составляют недорогие бистро, закусочные, рестораны быстрого обслуживания (Macdonald's, Burger King). Их доля составила 83,5%, в то время как полноценных ресторанов, соответствующих всем рекомендациям Всемирной Организации Здравоохранения оказалось 14,5% от общего числа предприятий питания, а количество ресторанов высокой кухни, то есть наиболее качественной, составляет два процента. Выявлена, к сожалению, прямая связь проблемы роста питания быстрого приготовления с резким снижением здоровья населения и продолжительности его жизни.

По данным Бюро Исследований Населения США с 1960 по 1975 годы зафиксировано резкое снижение продолжительности жизни в стране с 75 до 70 лет, при этом более половины летальных исходов явилось следствием