

УДК 663.18, 664

Юнусов Э.Ш.

Современные методы анализа мяса и мясопродуктов: учебное пособие/ Э.Ш. Юнусов [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. - 156 с.

ISBN 978-5-7882-1522-8

Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями ГОС ВПО к подготовке бакалавров по направлениям 260100 «Технология продуктов питания», 260200.62 «Продукты питания животного происхождения» (профиль «Технология мяса и мясных продуктов»), 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания» и магистров по направлениям 260800.68 «Технология продукции и организация общественного питания», 260200.68 «Продукты питания животного происхождения».

Приведены теоретические основы и различные физические, химические, физико-химические и биохимические методы анализа мясных продуктов.

Подготовлено на кафедре технологии мясных и молочных продуктов КНИТУ.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета.

Рецензенты: доц. *О.А. Якимов*
доц. *В.П. Коростелева*

ISBN 978-5-7882-1522-8

© Юнусов Э.Ш., Пономарев В.Я., Ежкова Г.О.,
Хабибуллин Р.Э., Маргулис А.Б., 2013

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2013.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Стр. 5
1 АНАЛИЗ КОМПОНЕНТОВ МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ	6
1.1 Белки, пептиды и аминокислоты	6
1.2 Липиды	19
1.3 Углеводы	26
1.4 Фосфорорганические соединения	31
1.5 Вода	35
1.6 Лабораторные работы	37
<i>Лабораторная работа № 1.6.1 Анализ фракционного состава белков на основе их растворимости</i>	37
<i>Лабораторная работа № 1.6.2 Анализ суммарных белков в животных тканях на основе минерализации проб</i>	40
2 ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЯСНОГО СЫРЬЯ	44
2.1 Понятие о функционально-технологических свойствах мясного сырья	44
2.2 Методы определения функционально-технологических свойств	48
2.3 Лабораторные работы	51
<i>Лабораторная работа № 2.3.1 Определение влагосвязывающей способности (ВСС)</i>	51
<i>Лабораторная работа № 2.3.2 Определение влагоудерживающей (ВУС), жируудерживающей (ЖУС), эмульгирующей способности (ЭС), стабильности фаршевой эмульсии (СЭ)</i>	54
3 БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИВОТНЫХ ТКАНЕЙ	60
3.1 Механизм автолиза и автолитические превращения мышечной ткани	61
3.2 Ферментно-эндокринное сырье животных тканей	67
3.3 Пищевая и биологическая ценность мясопродуктов	72
3.4 Лабораторные работы	79
<i>Лабораторная работа № 3.4.1 Определение показателей биологической ценности расчетным методом</i>	79

<i>Лабораторная работа № 3.4.2 Определение активности катепсинов мышечной ткани</i>	84
<i>Лабораторная работа № 3.4.3 Определение степени кулинарной готовности мясных продуктов</i>	87
<i>Лабораторная работа № 3.4.4 Определение pH мясного сырья</i>	90
4 АНАЛИЗ КАЧЕСТВА МЯСОПРОДУКТОВ	93
4.1 Требования к сырью, вспомогательным материалам и готовой продукции	93
4.2 Определение качества готовой продукции	96
4.2.1 Органолептические исследования	96
4.2.2 Химические исследования	99
4.3 Анализ мясных полуфабрикатов	101
4.4 Лабораторные работы	113
<i>Лабораторная работа № 4.4.1 Органолептическая оценка мясных продуктов</i>	113
<i>Лабораторная работа № 4.4.2 Определение влаги в мясе и мясопродуктах</i>	117
<i>Лабораторная работа № 4.4.3 Определение содержания поваренной соли</i>	120
<i>Лабораторная работа № 4.4.4 Определение нитритов</i>	122
<i>Лабораторная работа № 4.4.5 Определение содержания крахмала</i>	128
<i>Лабораторная работа № 4.4.6 Определение микробных контаминантов в колбасных изделиях и продуктах из мяса</i>	132
<i>Лабораторная работа № 4.4.7 Определение интенсивности и устойчивости окраски вареных колбасных изделий</i>	146
<i>Лабораторная работа № 4.4.8 Исследование пельменей</i>	149
СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	151
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	155