

УДК 664:577.1(075.8)

ББК 36-1

Ржечицкая Л.Э.

Пищевая химия. Часть 2. Водорастворимые витамины : учебное пособие / Л.Э. Ржечицкая, В.С. Гамаюрова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 140 с.

ISBN 978-5-7882-1499-3

Пособие написано в соответствии с основной образовательной программой по дисциплине Б.3.09 «Пищевая химия».

Рассмотрены теоретические вопросы, раскрыты механизмы химических реакций, лежащих в основе представленных аналитических методов, приведены расчетные формулы обработки результатов исследований, способы приготовления реактивов, контрольные вопросы для самоконтроля.

Предназначено для практической и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 260100 «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология детского и функционального питания».

Подготовлено на кафедре пищевой биотехнологии.

Табл. 23. Рис.1. Библиогр.: 27 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского государственного технологического университета.

Рецензенты: д-р биол. наук, доц. каф. пищевой технологии Иркутского гос. технол. ун-та *В.В. Верхотуров*
начальник отдела технического контроля ОАО «Казанский жировой комбинат» канд. хим. наук *Г.С. Степанова*

ISBN 978-5-7882-1499-3

© Ржечицкая Л.Э., Гамаюрова В.С., 2013

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013

Содержание

Введение	3
1 ВИТАМИН С	5
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА С	19
Лабораторная работа. Титриметрические методы определения витамина С	21
Определение витамина С в окрашенных растворах	23
Определение содержания витамина С в молочных продуктах	25
Упрощенный йодатный метод определения витамина С в молоке	26
Лабораторная работа. Спектрофотометрические методы определения витамина С	29
Колориметрирование окрашенных растворов	31
Лабораторная работа. Определение L-дегидроаскорбиновой кислоты	34
Лабораторная работа. Суммарное определение АК, ДАК, ДКГК	39
Вольтамперометрический метод определения витамина С	45
2 ВИТАМИН В ₁	46
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₁	51
Лабораторная работа. Флуорометрический метод определения тиамина	53
3 ВИТАМИН В ₂	58
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₂	63
Лабораторная работа. Измерение содержание витамина В ₂ методом прямой флуорометрии	64
Лабораторная работа. Флуорометрический метод определения рибофлавина (люмифлавиновый)	67
Лабораторная работа. Определение общего количества рибофлавина с использованием ферментативного гидролиза	70
Лабораторная работа. Спектрофотометрический метод определения рибофлавина	76
3 ВИТАМИН В ₃	79
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₃	84
Лабораторная работа. Спектрофотометрический метод определения витамина В ₃	85
4 ВИТАМИН В ₅	89

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₅	95
Лабораторная работа. Спектрофотометрический метод определения витамина В ₅	96
5 ВИТАМИН В ₆	101
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₆	106
Лабораторная работа. Фотоколориметрический метод определения витамина В ₆	108
6 ВИТАМИН Н (В ₇)	109
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₇	112
7 ВИТАМИН В ₉	114
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₉	120
Лабораторная работа. Флуоресцентный метод определения витамина В ₉	123
Лабораторная работа. Микробиологические методы определения витамина В ₉	126
8 ВИТАМИН В ₁₂	128
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИТАМИНА В ₁₂	133
Библиографический список	136

Ответственный за выпуск доц. С.К. Зарипова

Лицензия № 020404 от 6.03.97 г.

Подписано в печать 12.12.2013

Формат 60×84/16

Бумага офсетная

Печать Riso

8,14 усл. печ. л.

8,75 уч.-изд. л.

Тираж 100 экз.

Заказ

«С» 215

Издательство Казанского национального исследовательского
технологического университета

Офсетная лаборатория Казанского национального
исследовательского технологического университета

420015, Казань, К.Маркса, 68