

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Т. Н. Романова
М. В. Чугунова

ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ

Практикум

Кинель 2017

УДК 664:577.1(075)

ББК 36.1

Р69

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Технология хранения
и переработка продукции растениеводства»
ФГБОУ ВО Нижегородской ГСХА

М. Б. Терехов;

д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Технология производства
и экспертиза продуктов из растительного сырья»
ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

М. И. Дулов

Романова, Т. Н.

Р69 Пищевая химия : практикум / Т. Н. Романова, М. В. Чугунова. –
Кинель : РИО СГСХА, 2017. – 104 с.

ISBN 978-5-88575-451-4

В практикуме приводятся сведения о химическом составе пищевых систем, его полноценности и безопасности; об основных превращениях макро- и микронутриентов в технологическом потоке, фракционировании и модификации компонентов продуктов. Рассматриваются основы рационального питания.

Практикум предназначен для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Так же оно будет полезно специалистам, работающим в системе пищевых и перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса.

УДК 664:577.1(075)

ББК 36.1

ISBN 978-5-88575-451-4

© Романова Т. Н., Чугунова М. В., 2017

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пищевая химия опирается на положения науки о питании и принципы рационального питания, изучает основные биохимические процессы при пищеварении, роль отдельных нутриентов в организме человека. В основе производства пищевых продуктов лежат превращения основных компонентов пищи – воды, белковых веществ, липидов, углеводов, солей и витаминов. В связи с этим в курсе «Пищевая химия» значительное место отведено изучению и рассмотрению химической природы, пищевой ценности и изменению компонентов пищи в процессе хранения и переработки.

Цель данного издания – ознакомить обучающихся с методами оценки качества продуктов на базе экспериментальных исследований. Данное пособие предусматривает применение и закрепление ранее полученных знаний и формирование у обучающихся экспериментальных навыков. В теоретической части каждой лабораторной работы практикума сформулированы основные понятия, необходимые при выполнении отдельных работ. Также приводится подробное описание лабораторных методов исследования. Кроме того, в практикуме изложены общие правила работы в химической лаборатории, правила работы с кислотами и щелочами, правила оказания первой помощи при ожогах и других несчастных случаях.

Лабораторный практикум позволит сформировать у обучающихся понимание логической завершенности теоретического и практического циклов в целом по всему курсу «Пищевая химия». В процессе обучения у обучающихся будут сформированы следующие профессиональные компетенции: способность использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способность к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях.