

18-2944

ДУБЛЕТ

Гариб Гафизов

ПЕРЕРАБОТКА ХУРМЫ,
СУМАХА И МУШМУЛЫ:
ОТ ОСМЫСЛЕНИЯ ФАКТОВ К ИДЕЕ,
ОТ ИДЕИ К ТЕХНОЛОГИИ

18-03216

Монография

СУПЕР Издательство

Гариб Гафизов

ПЕРЕРАБОТКА ХУРМЫ, СУМАХА И МУШМУЛЫ:
от осмысления фактов к идее,
от идеи к технологии

Монография

Gharib Gafizov

RECYCLING PERSIMMON, SUMAC AND MEDLAR:
from understanding the facts to the idea,
from the idea to the technology

Monograph

СУПЕР Издательство
Санкт-Петербург
2018

УДК 664.8.047
ББК 36.99
Г24

Оригинал-макет: И. Габова
Обложка: Д. Маркова

Г24 Гафизов Г. Переработка хурмы, сушаха и мушмулы: от осмысления фактов к идее, от идеи к технологии (монография) / Санкт-Петербург: СУПЕР Издательство — 2018. — 187 с.

ISBN 978-5-907040-02-1

www.landing.superizdatelstvo.ru

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения правообладателя.

ISBN 978-5-907040-02-1

© Г. Гафизов, 2018

© ООО «СУПЕР Издательство», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	8
Глава 1. Плоды хурмы как биологически активный продукт и объект хранения и технологической переработки	15
1.1. Пищевая ценность и вкусовые качества плодов хурмы	15
1.2. Сведения о последних достижениях в области технологий, применяемых по отношению к плодам хурмы, с целью сохранения их качества после сбора урожая	20
1.3. Хурма как объект консервирования	27
1.4. Известные разработки по вовлечению плодов хурмы в переработку на сок и напитки	29
1.5. Накопленный опыт в получении из плодов хурмы продуктов от их сушки	34
1.6. Выводы по главе 1	36
Глава 2. Выбор сырья и методика проведения эксперимента	38
2.1. Обоснование выбора сырья и промышленно-географических зон его выращивания в Азербайджане	38
2.1.1. Хурма восточная. Общие сведения	38
2.1.2. Хурма восточная как стратегически важное для Азербайджана субтропическое растение для завоевания зарубежных рынков свежих и сушеных плодов	41
2.1.3. Решение проблемы использования мелкоплодной (нестандартной) части ежегодного урожая плодов хурмы за счет использования их в производстве соковых напитков	45
2.1.4. Географическое положение и природные условия зон сбора плодов хурмы для составления среднего образца для исследовательских целей и обоснование их выбора	47
2.2. Организация работы	48
2.3. Объекты и предмет исследования	49
2.4. Методы исследования	49
Глава 3. Уточнение сведений разного характера о плодах хурмы различных сортов и разной степени опыления как сырья для хранения и технологической переработки.	51
3.1. Изучение особенностей формирования технических показателей, химического состава и текстуры мякоти плодов хурмы	51
3.2. Биохимические особенности хранения плодов хурмы в обычных и охлаждаемых условиях	60
3.3. Термообработка — это технологический фактор, последствия действия которого на плоды хурмы трудно спрогнозировать	70
3.4. Выводы по главе 3	76
Глава 4. Разработка биотехнологии хурмового напитка с пониженной вязкостью и терпкостью	78
4.1. Выбор и оптимизация отдельных элементов технологии напитка	78

4.2. Обсуждение преимуществ разработанной технологии и достоинств целевого продукта	95
4.3. Выводы по главе 4	101
Глава 5. Разработка технологии изготовления нового продукта от сушки хурмы	103
5.1. Выявление причин технологического характера, обуславливающих относительно малое востребование сушеной хурмы на рынке продукции низкой влажности	103
5.2. Уточнение решаемых задач с учетом необходимости вывода технологии на более высокий качественный уровень	109
5.3. Обоснование и выбор новых элементов для технологии и новых параметров для оценки качества целевого продукта	112
5.3.1. Выбор оптимальной температуры и времени для сушки хурмы конвективным методом в расчете на получение наиболее пригодного для дальнейшей переработки в соответствии с поставленными задачами полуфабриката	112
5.3.2. Дальнейшая переработка полуфабриката — сушеной хурмы с получением устойчивого к засахариванию и порче амбарными вредителями целевого продукта с органолептическими свойствами изюма и салата в гигиеничной газонепроницаемой упаковке	122
5.4. Функциональные возможности и перспективы коммерциализации технологии по изготовлению их хурмы нового продукта с низкой влажностью	129
5.4.1. Преимущества новой технологии над аналогами	129
5.4.2. План по реализации технологии в сфере малого бизнеса	131
5.5. Выводы по главе 5	143
Глава 6. Разработка продуктовых инноваций с использованием плодов некоторых других растений с высоким содержанием компонентов Р-витаминной (флавоноидной) терапии	146
6.1. Способ получения красного пищевого красителя из плодов сумаха дубильного	146
6.2. Способ получения маринада из плодов мушмулы германской и шиповника собачьего	155
6.3. Выводы по главе 6	167
Заключение (общие выводы)	170
Литература	174