

ДУБЛЕТ

А. ЛАЛЛУШ  
В.С. КОЛОДЯЗНАЯ

15-11745

# ФИНИКИ



15-11747

пищевая ценность  
обработка  
хранение

А. Лаллуш, В.С. Колодязная

**ФИНИКИ**

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ  
ОБРАБОТКА  
ХРАНЕНИЕ



«ЕВРОПЕЙСКИЙ ДОМ»  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2015

Рецензенты:

**В.В. Шевченко**, д-р техн. наук, профессор кафедры  
«Экспертиза потребительских товаров» Санкт Петербургского  
государственного торгово-экономического университета  
**О.Б. Цветков**, д-р техн. наук, профессор университета ИТМО

**А. Лаллуш, В.С. Колодязная. Финики: пищевая ценность, обработка, хранение.**  
Монография — СПб: Издательство «Европейский Дом». — 2015. — 158 с., ил.

Монография посвящена финикам — одному из основных субтропических плодов, широко распространенному в мире, в том числе в Алжире. Обобщены сведения о происхождении, возделывании, химическом составе, пищевой и биологической ценности и лечебных свойствах основных сортов фиников.

Приведены данные по их хранению при низких положительных и отрицательных температурах, изложены способы обработки перед хранением, рекомендован способ, заменяющий фумигацию.

По комплексу физико-химических, биохимических, микробиологических и органолептических показателей качества предложена технология длительного хранения фиников полумягких сортов при отрицательных температурах без кристаллообразования. Показана экономическая эффективность этой технологии.

Книга предназначена для специалистов, преподавателей, научных сотрудников, студентов, аспирантов, докторантов и специалистов агропромышленного комплекса, занимающихся возделыванием, переработкой, транспортировкой, хранением фиников и других плодов.

Авторы выражают глубокую признательность и благодарность рецензентам рукописи — доктору технических наук, профессору *В.В. Шевченко* и доктору технических наук, профессору *О.Б. Цветкову* за внимательный просмотр рукописи и ценные замечания.

Замечания и пожелания по книге просьба направлять по адресу: 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛАВА 1. Общие сведения</b> .....	5
1.1. Происхождение .....	5
1.2. Классификация фиников, сортовые особенности .....	7
1.3. Пищевая и биологическая ценность фиников .....	12
1.4. Производство и экспорт фиников в мире .....	19
<b>ГЛАВА 2. Технологии возделывания фиников</b> .....	22
2.1. Условия выращивания фиников и влияние экзогенных и эндогенных факторов на урожай, созревание и качество фиников .....	22
2.2. Заболевания фиников при выращивании .....	28
2.2.1. Заболевания фиников, вызванные вредителями .....	28
2.2.2. Фитопатологические заболевания фиников .....	33
2.3. Потери урожая фиников .....	39
<b>ГЛАВА 3. Подготовка фиников к хранению и экспорту</b> .....	41
3.1. Технологическая обработка фиников .....	41
3.2. Обработка фиников перед экспортом и хранением .....	42
3.3. Упаковка и маркировка фиников .....	45
<b>ГЛАВА 4. Технологии хранения фиников при низких положительных         и отрицательных температурах</b> .....	50
4.1. Исследование влияния температуры на жизнеспособность финикового мотылька .....	52
4.2. Влияние температуры на физиолого-биохимические процессы и физико-химические показатели качества фиников при хранении .....	54
4.2.1. Интенсивность дыхания .....	54
4.2.2. Активность терминальных оксидаз .....	59

4.2.3. Углеводная фракция .....	69
4.2.4. Органические кислоты и рН .....	73
4.2.5. Фенольные соединения .....	80
4.2.6. Органолептические и микробиологические показатели .....	84
4.2.7. Теплофизические характеристики .....	85
4.3. Технология хранения фиников при низких положительных температурах .....	88
4.4. Инновационная технология длительного хранения фиников полумягких сортов при отрицательных температурах .....	97
<b>ГЛАВА 5. Техничко-экономические показатели хранения фиников .....</b>	<b>100</b>
5.1. Хранение фиников при низких положительных температурах .....	100
5.2. Хранение фиников при низких отрицательных температурах .....	101
<b>ГЛАВА 6. Продукты питания на основе фиников .....</b>	<b>102</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>111</b>
<b>Использованная литература .....</b>	<b>113</b>
<b>Приложение 1. Норма Европейской Экономической Комиссии ООН .....</b>	<b>133</b>
<b>Приложение 2. Методы исследования .....</b>	<b>140</b>