

22-7514

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



22-07514

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ



ки
те
ль
об
пр
на
со
ус
тс
пл
м
хи
м
кк

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ
ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

Учебное пособие

Краснодар
КубГАУ
2022

УДК 635-156(075.8)

ББК 41.47

Т38

Рецензенты:

Т. В. Першакова – д-р техн. наук, доцент
(Краснодарский научно-исследовательский институт хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции – филиал
Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства,
виноградарства, виноделия);

С. М. Горлов – канд. техн. наук, доцент
(Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия)

Т38 Технология хранения плодов и овощей : учеб. пособие /
Е. А. Красноселова, И. В. Соболев, Л. Я. Родионова,
Л. Г. Влащик. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 175 с.

ISBN 978-5-907598-60-7

В учебном пособии системно изложены основные принципы хранения плодовоовощной продукции, требования к качеству плодов и овощей, а также протекающие в них физико-биохимические процессы. Подробно описаны общие технологические приемы хранения как отдельных групп плодовых, так и овощных культур.

Предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, 35.03.05 Садоводство (хранение плодов и овощей), а также преподавателей, аспирантов и специалистов, работающих в области пищевой технологии.

УДК 635-156(075.8)

ББК 41.47

© Красноселова Е. А., Соболев И. В.,
Родионова Л. Я., Влащик Л. Г., 2022
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилкина», 2022

ISBN 978-5-907598-60-7

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ПРИНЦИПЫ ХРАНЕНИЯ (КОНСЕРВИРОВАНИЯ) ПО Я. Я. НИКИТИНСКОМУ	5
1.1 Биоз	5
1.2 Анабиоз	7
1.3 Ценоанабиоз	14
1.4 Абиоз	16
2 КАЧЕСТВО ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ	22
2.1 Показатели товарного качества плодов и овощей	22
2.2 Факторы, определяющие качество плодов и овощей при выращивании	25
2.3 Классификация свежих плодов и овощей	35
2.4 Градации качества	36
3 ФИЗИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХРАНЕНИЯ	39
3.1 Биологические основы хранения плодов и овощей	39
3.2 Дыхание – основной процесс обмена веществ	43
3.3 Условия хранения плодов и овощей	45
3.4 Потери при хранении плодов и овощей	49
3.4.1 Естественная убыль массы плодов и овощей	50
3.4.2 Активируемые потери	56
4 ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПРИ ХРАНЕНИИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ	63
4.1 Предуборочные мероприятия	63
4.2 Уборка плодов и овощей	64
4.3 Товарная обработка плодов и овощей	65
4.4 Требования к упаковке плодовоовощного сырья	67
4.5 Стационарные хранилища	69
4.5.1 Классификация предприятий для хранения плодовоовощной продукции	69
4.5.2 Классификация стационарных хранилищ	71
4.5.3 Подготовка хранилищ к сезону хранения	74
5 ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПЛОДОВ	77
5.1 Хранение семечковых плодов	77
5.2 Хранение косточковых плодов	88

5.3 Хранение ягод и винограда	93
5.4 Хранение цитрусовых плодов	100
5.5 Хранение бананов и ананасов	107
6 ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ОВОЩЕЙ	113
6.1 Хранение картофеля	113
6.2 Хранение капустных овощей	128
6.3 Хранение корнеплодов	141
6.4 Хранение лука и чеснока	153
6.5 Хранение плодовых овощей (томаты, огурцы, тыквенные)	160
6.5.1 Хранение томатных овощей	160
6.5.2 Хранение тыквенных овощей	164
6.6 Хранение зеленых овощей	168
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	171
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	172