

УДК 641.528(075.8)
ББК 36я73
С 32

Учебное пособие разработано в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом УдГАУ, протокол № 2 от 18.16.2024 г.

Рецензент:

А. Г. Иванов – кандидат технических наук, доцент кафедры
«Теоретическая механика и сопротивление материалов» УдГАУ

Авторы:

А. А. Сергеев – кандидат технических наук, доцент кафедры
«Пищевая инженерия и биотехносферная безопасность» УдГАУ
О. Б. Поробова – кандидат технических наук, доцент кафедры
«Пищевая инженерия и биотехносферная безопасность» УдГАУ
Н. Ю. Касаткина – кандидат технических наук, доцент кафедры
«Пищевая инженерия и биотехносферная безопасность» УдГАУ

Сергеев, А. А.

С 32 Способы холодильной обработки пищевых продуктов: учебное пособие / А. А. Сергеев, О. Б. Поробова, Н. Ю. Касаткина. – Ижевск: УдГАУ, 2024. – 64 с.

В учебном пособии рассмотрены способы холодильной обработки различных пищевых продуктов. Учебное пособие предназначено для студентов бакалавриата по направлениям подготовки: «Технология продукции и организация общественного питания», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

УДК 641.528(075.8)
ББК 36я73

© Сергеев А. А., Поробова О. Б.,
Касаткина Н. Ю., 2024
© УдГАУ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ХОЛОДИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ	5
1.1 Общие сведения	5
1.2 Охлаждение мяса и мясопродуктов	6
1.3 Изменение свойств мяса и мясопродуктов при охлаждении	7
1.4 Технические средства охлаждения	12
1.5 Холодильное хранение мяса и мясопродуктов	13
1.6 Подмораживание мяса	14
1.7 Замораживание мяса и мясопродуктов	15
1.8 Способы, режимы и технические средства замораживания и хранения	17
Контрольные вопросы	22
2 ХОЛОДИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА РЫБЫ.	23
2.1 Способы охлаждения	23
2.2 Специфика охлаждения рыбы	26
2.3 Замораживание рыбы	27
2.4 Расчет продолжительности охлаждения и замораживания рыбы.	30
2.5 Способы замораживания	33
2.6 Замораживание. Балансовые соотношения	33
Контрольные вопросы	34
3 ХОЛОДИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	35
3.1 Предварительное охлаждение плодов и овощей	35
3.2 Замораживание продуктов растительного происхождения.	42
3.3 Изменение состава и свойств плодов и овощей при замораживании	45
3.4 Быстрозамороженные продукты	50
Контрольные вопросы	56
4 СУБЛИМАЦИОННАЯ СУШКА	58
Контрольные вопросы	62
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.	63