

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Г.И. Касьянов

Э.Ю. Мишкевич

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

[illegible]

А.М. Магомедов, Г.И. Касьянов, Э.Ю. Мишкевич

**ОСОБЕННОСТИ
КОНСТРУИРОВАНИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

Монография

**Краснодар
2021**

УДК 638.178:613.2 (083.8)

ББК 36.97+36.918

М12

Рецензент

Назарько Марина Дмитриевна,

*доктор биологических наук, профессор кафедры
«Биоорганическая химия и техническая микробиология»
КубГТУ.*

М12 Магомедов, Артур Магомедович.

**Особенности конструирования пищевых продуктов
специализированного назначения : монография /**
А.М. Магомедов, Г.И. Касьянов, Э.Ю. Мишкевич. –
Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2021. – 158 с.

ISBN 978-5-91718-650-4

Монография посвящена разработке технологии пищевых продуктов, обогащенных эссенциальными микроэлементами, для питания людей работающих в условиях низких температур. Проанализированы биофизические свойства микроэлементов, входящих в состав ферментов и витаминов. Приведены рецептуры и технологии производства консервированных продуктов, обогащенных микроэлементами. Описана природа эссенциальных биогенных микроэлементов; обоснован выбор наиболее значимых микроэлементов, входящих в состав консервированных продуктов; исследована роль химических элементов в организме животных, птиц и рыб; разработана технология консервов с повышенным содержанием эссенциальных микроэлементов для питания людей, работающих в условиях низких температур.

ББК 36.97+36.918

УДК 638.178:613.2 (083.8)

ISBN 978-5-91718-650-4

© А.М. Магомедов, 2021

© Г.И. Касьянов, 2021

© Э.Ю. Мишкевич, 2021

© Оформление ООО «Издательский
Дом – Юг», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1	
Роль эссенциальных нутриентов в поддержании здоровья людей в стрессовых состояниях	11
1.1 Пищевые вещества, обеспечивающие адаптацию организма к неблагоприятным факторам окружающей среды	11
1.2 Роль макро и микроэлементов в снижении холодового стресса	19
1.3 Природные антифризы и микроэлементы в продуктах питания людей, проживающих или работающих в условиях низких температур	24
Глава 2	
Теоретическое обоснование и практические предложения по созданию продуктов питания, обогащенных микроэлементами	29
2.1 Теоретические предпосылки создания здоровых продуктов питания, содержащих микроэлементы	29
2.2 Медико-биологические аспекты применения микроэлементов	31
2.3 Свойства и роль эссенциальных микроэлементов в жизни человека, растений и животных	33
2.4 Микроэлементы в питании животных, птиц и рыб	37
2.5 Продукты питания, обогащенные эссенциальными микроэлементами	40
Выводы по главе 2	42
Глава 3	
Природа эссенциальных биогенных микроэлементов	43
3.1 Микроэлемент йод	44
3.2 Микроэлемент кобальт	47
3.3 Микроэлемент марганец	49
3.4 Микроэлемент селен	52
3.5 Микроэлемент цинк	55
Выводы по главе 3	59

Глава 4	
Роль химических элементов в организме животных	61
4.1 Значение микроэлементов для животных	67
4.2 Значение микроэлементов для птиц	69
4.3 Значение микроэлементов для рыб	72
4.4 Конструирование премиксов микроэлементов	79
Выводы по главе 4	83
Глава 5	
Оценка влияния микроэлементов на выращивание	
плодов и овощей	84
5.1 Влияние микроэлементов на урожай и качество плодов и овощей	84
5.2 Влияние микроэлементов на прорастание и качество проросших семян	86
5.3 Эффективность CO ₂ -подкормки растений	88
Выводы по главе 5	93
Глава 6	
Разработка технологии консервов с повышенным	
содержанием эссенциальных микроэлементов	95
6.1 Разработка рецептур мясорастительных консервов	95
6.2 Технология продуктов с бараниной	101
6.3 Технология первых обеденных блюд для людей, работающих в условиях Крайнего Севера	110
6.4 Технология фаршированного перца, обогащенного CO ₂ -экстрактами	121
Выводы по главе 6	130
Выводы	131
Заключение	136
Литература	138
Приложение А.	
О деятельности фирмы ООО «ВЕГАН ЛАЙН»	147
Приложение Б.	
Выращивание плодоовощного сырья	
по новейшим методикам	150