

19-2827

ДУБЛЕТ

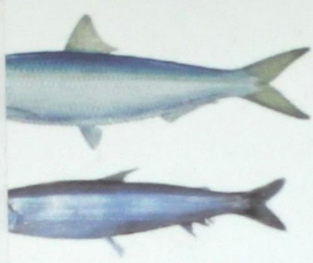
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

О. Я. Мезенова, М. В. Матковская

БИОТЕХНОЛОГИЯ ГЕРОДИЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ С КОМПОНЕНТАМИ ВТОРИЧНОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ

19-03205



Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ» • 2017

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»**

О.Я. Мезенова, М.В. Матковская

**БИОТЕХНОЛОГИЯ ГЕРОДИЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ
С КОМПОНЕНТАМИ ВТОРИЧНОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ**

**Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2017**

УДК 664.951.2

Рецензенты:

доктор технических наук, доцент кафедры технологии товаров и товароведения
ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет»

М. Е. Цибилова

доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный
университет» (Дальрыбвтуз)

С. Н. Максимова

Мезенова О.Я., Матковская М.В.

Биотехнология геродиетических продуктов с компонентами вторичного
рыбного сырья / О. Я. Мезенова, М. В. Матковская. – Калининград: Изда-
тельство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2017. – 193 с.

ISBN 978-5-94826-484-4

В монографии описана разработка технологий продукции геродиетического питания – пищевых технологических добавок, желированных закусочных и кондитерских изделий, кисло-молочного питьевого йогурта и ржаного бездрожжевого хлеба, с применением обогащенных биологически активных компонентов высушенных рыбных голов и чешуи, гидролизованных рыбных позвоночных костей. Пищевые добавки представляют собой тонкодисперсные порошки и рекомендуются для обогащения различных пищевых продуктов. Технология желейных изделий заключается во введении рыбных добавок в раствор желатина в фитонастои с вкусовыми компонентами. Проведена комплексная оценка качества и безопасности готовых изделий, обоснованы их сроки годности и хранения, доказана функциональность и положительный эффект для пожилых людей в профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Материалы монографии будут полезны специалистам в области питания, фармакологии и медицины, а также преподавателям, научным сотрудникам, студентам направлений подготовки 19.03.01 и 19.04.01 – Биотехнология (профиль «Пищевая биотехнология»), а также аспирантам направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии».

Рис. 33, табл. 56, список лит. – 240 наименований.

УДК 664.951.2

ISBN 978-5-94826-484-4

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный
технический университет», 2017 г.
© Мезенова О. Я., Матковская М. В., 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Особенности и перспективные направления развития геродиетического питания.....	8
2 Анализ разработок и достижений в области геродиететики.....	12
3 Анализ лекарственного сырья с геропротекторными свойствами.....	18
4 Использование биопотенциала вторичного рыбного сырья.....	22
5 Характеристика и биопотенциал сырья и вспомогательных ингредиентов в технологии продуктов геродиетического питания.....	34
5.1 Характеристика и биопотенциал вторичного рыбного и лекарственного растительного сырья.....	34
5.2 Характеристика и биопотенциал вспомогательных ингредиентов в технологии продуктов геродиетического питания.....	44
6 Обоснование технологии обогащающих пищевых добавок.....	49
7 Обоснование качества пищевых добавок.....	64
8 Исследования по применению разработанных пищевых добавок в технологиях продуктов геродиетического питания.....	71
8.1 Обоснование технологии жележных продуктов, обогащенных пищевыми добавками «Биошуппе» и «Биокопф».....	71
8.2 Обоснование применения пищевой добавки «Герогрэте» в технологии обогащенных продуктов геродиетического профиля.....	88
8.3 Комплексная принципиальная схема использования вторичного рыбного сырья в технологии продуктов геродиетического питания.....	96
8.4 Оценка качества и хранимоспособности разработанных продуктов.....	99
9 Производственные испытания разработанных продуктов и анализ биологической эффективности.....	117
10 Анализ экономической эффективности разработанных технологий.....	121
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	123
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	125
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	127
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	145
Приложение А Технические условия на пищевую добавку «Биошуппе».....	145
Приложение Б Технические условия на пищевую добавку «Биокопф».....	146
Приложение В Технические условия на пищевую добавку «Герогрэте».....	147
Приложение Г Технологическая инструкция к ТУ на «Биокопф».....	148
Приложение Д Технологическая инструкция к ТУ на «Герогрэте».....	149
Приложение Е Технические условия на функциональный продукт «Биошуппжеле».....	150
Приложение Ж Технические условия на функциональный продукт «Биокопфжеле».....	151
Приложение И Технические условия на функциональный продукт «Геройогурт».....	152
Приложение К Технические условия на функциональный продукт «Героброт».....	153

Приложение Л Технологическая инструкция к ТУ на «Биошуппжеле»	154
Приложение М Технологическая инструкция к ТУ на «Биокопфжеле»	155
Приложение Н Технологическая инструкция к ТУ на «Геройогурт»	156
Приложение П Технологическая инструкция к ТУ на «Героброт»	157
Приложение Р Балльные шкалы органолептической оценки на продукты	158
Приложение С Акт о внедрении результатов диссертации в учебный процесс.....	164
Приложение Т Результаты микробиологических исследований пищевых добавок	165
Приложение У Рекомендации врача по употреблению железных продуктов..	167
Приложение Ф Патенты на функциональные продукты	168
Приложение Х Анкеты при исследовании биологической эффективности	170
Приложение Ц Протокол совещания и акт о внедрении добавки «Биошуппе»	172
Приложение Ш Протокол совещания и акт о внедрении добавки «Биокопф».	174
Приложение Щ Протокол совещания и акт о внедрении добавки «Герогр-те».....	176
Приложение Э Протокол совещания и акт о внедрении продукта «Биошуппжеле».....	178
Приложение Ю Протокол совещания и акт о внедрении продукта «Бикопфжеле».....	180
Приложение Я Протокол совещания и акт о внедрении продукта «Геройогурт»	182
Приложение Ф Протокол совещания и акт о внедрении продукта «Героброт»	184
Приложение Г Оценка экономической эффективности.....	186