

НА ДОКУМЕНТ НЕ ВЫДАЕТСЯ

22-6982



С. П. ПРИСЯЖНАЯ
Е. И. РЕШЕТНИК
С. Л. ГРИБАНОВА
Л. М. УВАРОВА

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ
БИОРЕГУЛЯТОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

22-06982



МОНОГРАФИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СОИ»

С. П. Присяжная, Е. И. Решетник,
С. Л. Грибанова, Л. М. Уварова

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИРОДНЫХ БИОРЕГУЛЯТОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

МОНОГРАФИЯ

Благовещенск
Дальневосточный ГАУ
2022

УДК 637
ББК 36.95
П69

Рецензенты:

*Сергей Леонидович Тихонов, доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой пищевой инженерии
Уральского государственного экономического университета*

*Кетеван Рубеновна Бабухадия, доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
профессор кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции
Дальневосточного государственного аграрного университета*

*Рекомендовано к печати научно-техническим советом
Дальневосточного государственного аграрного университета*

Практическое обоснование применения природных биорегуляторов в производстве молочных продуктов : монография / С. П. Присяжная, Е. И. Решетник, С. Л. Грибанова, Л. М. Уварова ; Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2022. – 178 с.

ISBN 978–5–9642–0521–0

В монографии изложены результаты исследований по состоянию производства и потребления молочных продуктов, рассмотрена роль пробиотических культур и натуральных продуктов пчеловодства в коррекции питания и здоровья человека. Освещены научные подходы к созданию функциональных продуктов питания, вопросы качества, безопасности и потребительских свойств подобранных биорегуляторов. Представлен анализ пищевой и биологической ценности разработанных продуктов, результаты научно-исследовательских и технологических работ, приведены результаты экономической эффективности производства.

Монография предназначена для научных сотрудников и инженерно-технических работников пищевой промышленности, также представляет интерес для обучающихся вузов.

УДК 637
ББК 36.95

ISBN 978–5–9642–0521–0 © Присяжная С. П., Решетник Е. И., Грибанова С. Л., Уварова Л. М., 2022
© ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный аграрный университет, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1 Современное состояние производства и потребления молочных продуктов. Роль пробиотических культур и натуральных продуктов пчеловодства в коррекции питания и здоровья человека	9
1.1 Современное состояние потребления молока. Перспективы производства творожных изделий и мороженого	9
1.2 Роль пробиотических микроорганизмов в формировании качества творога и кисломолочного мороженого	25
1.3 Значение натуральных продуктов пчеловодства в коррекции питания и здоровья человека	33
1.4 Характеристика запасов цветочной пыльцы и маточного пчелиного молочка	38
2 Организация, объекты и методы исследования	51
2.1 Организация проведения экспериментальных исследований	51
2.2 Объекты исследований	53
2.3 Описание методов исследования	55
2.4 Методика обработки экспериментальных данных	59
3 Экспериментальное обоснование технологии богатых молочных продуктов	65
3.1 Исследование технологии сбора и оптимальных режимов хранения цветочной пыльцы и маточного пчелиного молочка	65
3.2 Исследование качества, безопасности и потребительских свойств цветочной пыльцы и маточного пчелиного адсорбированного молочка	74
3.3 Исследование влияния заквасочных культур на процесс ферментации молочной основы и смеси для производства творожных изделий и кисломолочного мороженого	92

3.4	Определение оптимальных технологических параметров подготовки обогащающих компонентов	95
3.5	Изучение влияния стабилизатора и обогащающих компонентов на реологические и структурно-механические свойства творожных биосырков и кисломолочного мороженого	97
3.6	Выявление оптимальных параметров получения обогащённых творожных биосырков и кисломолочного мороженого	105
4	Разработка технологии обогащённых пробиотических творожных сырков и кисломолочного мороженого. Оценка их качества и безопасности	117
4.1	Разработка рецептуры и технологии производства обогащённых пробиотических творожных сырков и кисломолочного мороженого	117
4.2	Биологические испытания обогащённых творожных биосырков и кисломолочного мороженого на лабораторных животных	136
4.3	Анализ пищевой и биологической ценности обогащённых творожных сырков и кисломолочного мороженого	140
4.4	Опытно-промышленная проверка результатов научно-исследовательских и технологических работ	146
4.5	Экономическая эффективность производства обогащённых творожных биосырков и кисломолочного мороженого	152
	Заключение	159
	Список использованной литературы	161