

21-2301

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК С ЗАЩИТНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Волкова Г.С., Римарева Л.В., Куксова Е.В., Серба Е.М.
(монография)

BIOTECHNOLOGICAL BASIS FOR CREATING FEED ADDITIVES WITH PROTECTIVE AND PREVENTIVE PROPERTIES

Volkova G.S., Rimareva L.V., Kuksova E.V., Serba E.M.

(monograph)

21-02301



Первое
экономическое
издательство

Всероссийский научно-исследовательский институт
пищевой биотехнологии – филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра
питания, биотехнологии и безопасности пищи

**ВНИИПБТ –
ФИЛИАЛ ФГБУН «ФИЦ ПИТАНИЯ И BIOTEХНОЛОГИИ»**

Волкова Г.С., Римарева Л.В., Куксова Е.В., Серба Е.М.

**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
СОЗДАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК
С ЗАЩИТНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ
СВОЙСТВАМИ**

монография

**Volkova Galina S., Rimareva Liubov V.,
Kuksova Elena V., Serba Elena M.**

**BIOTECHNOLOGICAL BASIS
FOR CREATING FEED ADDITIVES WITH
PROTECTIVE AND PREVENTIVE PROPERTIES**

(monograph)
Moscow, 2020

Москва
2020

УДК 636.085.8

ББК 45.45

Б63

Рецензенты:

Лукин Николай Дмитриевич – доктор технических наук, профессор, заместитель директора по научной работе ВНИИ крахмалопродуктов – филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, заведующий кафедрой «Технологии производства крахмала и крахмалопродуктов» ФГБОУ «Московский государственный университет технологий и Управления им. К.Г. Разумовского».

Машенцева Наталья Генадьевна – доктор технических наук, профессор РАН, профессор кафедры «Биотехнология и технология биоорганического синтеза» ФГБОУ ВПО Московского государственного университета пищевых производств.

Волкова Г.С., Римарева Л.В., Куксова Е.В., Сербя Е.М.

Биотехнологические основы создания кормовых добавок с защитно-профилактическими свойствами: монография / Г.С. Волкова, Л.В. Римарева, Е.В. Куксова, Е.М. Сербя. – М.: ООО «Первое экономическое издательство», 2020. – 148 с.

ISBN: 978-5-91292-341-8

DOI: 10.18334/9785912923418

В монографии изложено научное обоснование комплекса методов и процессов, позволяющих реализовывать эффективные промышленные технологии кормовых биологически активных добавок с защитно-профилактическими свойствами путем направленной микробной конверсии различных видов вторичного сырья перерабатывающих производств агропромышленного комплекса специально подобранными консорциумами пробиотических бактерий. Рассмотрены вопросы промышленного получения новых экологически безопасных эффективных препаратов для животноводства и птицеводства.

Монография предназначена для использования в научных исследованиях в области биотехнологии по направлению биотехнологии кормовых добавок с пробиотическими свойствами, а также в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров по направлению «Биотехнология».

ISBN: 978-5-91292-341-8

© ВНИИПБТ, 2020

© Коллектив авторов, 2020

© Оформление, дизайн обложки

ООО «Первое экономическое издательство», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
ГЛАВА 1. Современное состояние отечественной отрасли кормовых добавок защитно-профилактического действия	13
ГЛАВА 2. Общие сведения и современные представления о кормах и биологически активных кормовых добавках	20
2.1. Резервы повышения протеиновой питательности кормов и рационов для крупного рогатого скота на современном этапе	22
2.2. Современная классификация кормовых добавок	24
2.3. Характеристика сырья и вторичных сырьевых ресурсов для производства кормовых добавок	25
2.4. Пробиотики в кормах и механизм их действия	34
2.5. Микроорганизмы, синтезирующие органические кислоты, и их использование в биотехнологии кормовых добавок .	42
ГЛАВА 3. Научное обоснование биотехнологии кормовых добавок с защитно-профилактическими свойствами	51
3.1. Закономерности биосинтеза органических кислот и бактериоцинов культурами молочнокислых и пропионовокислых бактерий	52
3.2. Селекция и характеристика штаммов молочнокислых и пропионовокислых бактерий для создания кормовых добавок	60
3.3. Оптимизация состава питательных сред и режимов ферментации для производства кормовых добавок	64
3.4. Антимикробные свойства молочнокислых и пропионовокислых бактерий	66

3.5. Основные принципы создания консорциумов микроорганизмов для технологии биологически активных кормовых добавок	76
3.6. Применение метода направленного культивирования консорциумов бактерий в технологии производства кормовых добавок	83
3.7. Рекомендации по составу консорциумов бактерий для технологии биологически активных кормовых добавок	87
ГЛАВА 4. Существующие технологии получения кормовых добавок на основе переработки вторичного сырья	91
ГЛАВА 5. Технологическая схема получения кормовых добавок защитно-профилактического действия	95
ГЛАВА 6. Проведение производственных испытаний	103
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	108