

23-5354

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Биотрансформация растительного сырья в технологиях хлебопекарного производства

23-05354



Богатырева Т.Г., Белявская И.Г.

**БИОТРАНСФОРМАЦИЯ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
В ТЕХНОЛОГИЯХ ХЛЕБОПЕКАРНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Курск
ЗАО «Университетская книга»
2023

УДК 664.8.03 (664.663)

ББК 36.831

Б73

Рецензенты:

Цыганова Татьяна Борисовна, Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»;

Черных Валерий Яковлевич, руководитель центра реологии пищевых сред, главный научный сотрудник, доктор технических наук, профессор, ФГАНУ Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности

Биотрансформация растительного сырья в технологиях хлебопекарного производства: монография/ Богатырева Т.Г., Белявская И.Г. - Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023.- 123 с.

ISBN 978-5-907744-85-1

Рассмотрены теоретические основы и практическое использование процесса биотрансформации зерновых, семенных, масличных культур в технологиях хлебобулочных изделиях. Описаны основные стадии подготовки, ферментативной обработки различного растительного сырья, а также скрининг композиций молочнокислых, пропионовокислых бактерий и дрожжей, которые составляют основу для пшеничных, ржаных, зерновых и семенных заквасок. На основе комплексной оценки органолептических, физико-химических, микробиологических показателей полуфабрикатов и готовых изделий показано, что применение биологических способов переработки растительного сырья позволяет улучшить реологические свойства и сократить процесс созревания полуфабрикатов, способствует формированию вкуса, запаха и позволяет предотвратить микробиологическую порчу готовых изделий. Использование нетрадиционного растительного сырья (полбяной, гречневой, овсяной, ячменной, льняной муки) в технологии хлебобулочных изделий после предварительной биотрансформации позволяет повысить содержание белка, полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, микро-и-макроэлементов, витаминов, а также обогатить хлебобулочные изделия другими биологически активными веществами с антиоксидантными свойствами.

ISBN 978-5-907744-85-1

УДК 664.8.03 (664.663)

ББК 36.831

© Богатырева Т.Г., Белявская И.Г., 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Основные принципы биоконверсии растительного сырья	6
1.1. Биотехнологическая роль ферментов в переработке растительного сырья	8
1.2. Биотехнологическая роль хлебопекарных дрожжей в технологии хлебобулочных изделий.....	15
1.3. Роль кислотообразующих микроорганизмов в технологии хлебобулочных изделий.....	21
1.3.1. Пшеничные закваски и их влияние на качество и сохранность готовых изделий.....	22
1.3.2. Значение биотехнологических способов в переработке ржаной муки.....	33
2. Биотрансформация нетрадиционного растительного сырья в хлебопекарном производстве	40
2.1. Льняная мука – источник биологически активных соединений для обогащения хлебобулочных изделий	92
2.2. Биотрансформация пророщенных зерен и семян в технологии хлебопекарного производства.....	96
Список литературных источников	116