

23-2410

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Куижева С.К., Хатко З.Н., Наумова Е.В.

**АКТИВАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАКВАСОК
ПЕКТИНОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО МИНИ-ХЛЕБА
ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

23-02410



Куижева С.К., Хатко З.Н., Наумова Е.В.

**АКТИВАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАКВАСОК
ПЕКТИНОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ
В ПРОИЗВОДСТВЕ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО
МИНИ-ХЛЕБА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Майкоп – 2022

УДК [664.66:664.642]:642.5

ББК 36.83

К - 89

Рецензенты:

Сокол Н.В., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

Сиротюк Э.А., д-р биол. наук, профессор, профессор кафедры охраны окружающей среды ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

Куижева С.К., Хатко З.Н., Наумова Е.В.

К 89 Активация производственных заквасок пектиновыми веществами в производстве ржано-пшеничного мини-хлеба для общественного питания : Монография / Куижева С.К., Хатко З.Н., Наумова Е.В.. – Майкоп: изд-во Магарин О.Г., 2022. - 86 с.

ISBN 978-5-91692-953-9

В монографии представлены результаты исследования свойств пектиновых веществ как функционального ингредиента, используемого в составе ржано-пшеничного мини-хлеба. Показано влияние яблочного и цитрусового пектинов на активацию прессованных хлебопекарных дрожжей, густой ржаной и хмелевой заквасок для производства мини-хлеба. Активирование ржаной и хмелевой заквасок яблочным пектином в количестве 5% к массе муки сокращает процесс приготовления теста и его расстойки, улучшает реологические свойства теста, исключает микробиологическую обсемененность за счет антагонистических свойств заквасок.

Монография предназначена для студентов, аспирантов, научных работников, предпринимателей и специалистов предприятий пищевой промышленности и общественного питания.

Монография печатается по решению НТС ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет».

ISBN 978-5-91692-953-9



9 785916 929539

© Куижева С.К., Хатко З.Н., Наумова Е.В., 2022

Содержание

Введение	5
1. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ.....	7
1.1 Современные тренды в индустрии питания	7
1.2 Анализ ассортимента хлебобулочных изделий, реализуемых в общественном питании.....	10
1.3 Характеристика производственных заквасок и способы их активации.....	13
1.4 Пектиновые вещества как функциональный ингредиент в продуктах здорового питания.....	25
2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	34
2.1. Объекты исследования	34
2.2 Методы исследования.....	37
3. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АКТИВАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАКВАСОК ПЕКТИНОВЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО МИНИ-ХЛЕБА	42
3.1 Влияние вида и способа получения пектиновых веществ на время высыхания пектинового раствора и вязкость.....	42
3.2 Влияние яблочного пектина на активацию прессованных хлебопекарных дрожжей.....	44
3.3 Исследование влияния яблочного пектина на режим приготовления густой ржаной и хмелевой заквасок в разводочном цикле с сухим лактобактерином	48
3.4 Исследование влияния цитрусового пектина на режим приготовления густой ржаной и хмелевой заквасок в разводочном цикле с сухим лактобактерином	52
3.5 Микроскопическое исследование заквасок.....	55

3.6 Конструирование состава закваски и мини-хлеба.....	58
3.7 Исследование органолептических, физико-химических, микробиологических показателей качества мини-хлеба.....	61
3.8 Разработка технико-технологической карты на новый мини-хлеб.....	67
3.9 Апробация нового мини-хлеба в промышленных условиях ...	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
Список использованной литературы:	76
Приложения	83