Белявская Ирина Георгиевна Научно-практические основы технологии хлебобулочных изделий с направленной коррекцией пищевой ценности и антиоксидантных свойств

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Белявская Ирина Георгиевна

Введение

Глава 1 Обзор литературы

1.1 Современные аспекты совершенствования технологий хлебобулочных изделий для здорового питания

1.2 Научно-практическое обоснование применения новых видов сырья - источников пищевых, биологически активных веществ и антиоксидантов в технологии хлебобулочных

изделий

1.3 Формирование антиоксидантных свойств хлебобулочных

изделий и методы их оценки

Экспериментальная часть

Глава 2 Объекты и методы исследований

2.1 Объекты исследования

2.2 Основное и дополнительное сырье, применявшееся в работе

2.3 Методы исследования

2.3.1 Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий

2.3.2 Методы исследования пищевой, биологической ценности

и гликемического индекса хлебобулочных изделий

2.3.3 Методы определения показателей безопасности и микробиологических показателей хлебобулочных изделий

2.3.4 Методы определения антиоксидантных свойств хлебобулочных изделий

2.3.5 Методы математического планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных

Результаты исследований и их анализ

Глава 3 Технологии хлебобулочных изделий с использованием растительных источников пищевых и биологически активных

веществ

3.1 Научно-практические аспекты использования микроводоросли

спирулины при производстве хлебобулочных изделий

3.1.1 Влияние технологических факторов на качество хлебобулочных изделий со спирулиной

3.1.2 Влияния спирулины на хлебопекарные свойства муки

3.1.3 Исследование влияния спирулины на свойства полуфабрикатов

3.1.4 Влияние спирулины на качество хлебобулочных изделий в

процессе хранения

3.1.5 Пищевая и биологическая ценность хлебобулочных изделий со

спирулиной

3.1.6 Влияние спирулины на антиоксидантную емкость хлебобулочных изделий

3.1.7 Технологические решения по применению микроводоросли спирулины в технологии хлебобулочных изделий

3.2 Совершенствование технологии хлебобулочных изделий с использованием морских водорослей

3.2.1 Влияние технологических факторов на качество хлебобулочных изделий с порошками морских водорослей

3.2.2 Влияния дозировки порошков морских водорослей на хлебопекарные свойства муки

3.2.3 Разработка метода экспресс - контроля содержания

порошков морских водорослей в составе мучных смесей

3.2.4 Исследование влияния порошков морских водорослей на свойства полуфабрикатов

3.2.5 Влияние способа приготовления теста на степень

сохранности йода в хлебобулочных изделиях

3.2.6 Влияние порошков морских водорослей на антиоксидантную емкость хлебобулочных изделий

3.2.7 Технологические решения по применению порошков морских водорослей в технологии диетических хлебобулочных

изделий

3.3 Разработка технологии хлебобулочных изделий с экстрактом

зеленого чая

3.3.1 Влияние технологических факторов на качество хлебобулочных изделий с экстрактом зеленого чая

3.3.2 Влияние экстракта зеленого чая на технологические свойства муки и полуфабрикаты хлебопекарного производства

3.3.3 Пищевая ценность хлебобулочных изделий с экстрактом зеленого чая

3.3.4 Влияние экстракта зеленого чая на антиоксидантную

емкость хлебобулочных изделий

3.3.5 Технологические решений применения экстракта зеленого

чая при производстве хлебобулочных изделий

3.4 Разработка технологии хлебобулочных изделий, обогащенных

жомом ферментированных ягод облепихи

3.4.1 Влияние жома ферментированных ягод облепихи на физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий

3.4.2 Пищевая и биологическая ценность и антиоксидантная емкость хлебобулочных изделий с жомом ферментированных ягод облепихи

3.4.3 Технологические решения применения жома ферментированных ягод облепихи в производстве хлебобулочных изделий

3.5 Разработка технологических решений применения льняной

обезжиренной муки в технологии хлебобулочных изделий из ржаной муки

3.5.1 Разработка требований к гранулометрическому составу

льняной муки для приготовления хлеба из ржаной муки

3.5.2 Влияние льняной муки на свойства полуфабрикатов хлебопекарного производства

3.5.3 Разработка технологических решений применения льняной муки при производстве хлебобулочных изделий из ржаной муки

3.5.4 Влияние льняной муки на потребительские свойства в процессе хранения, пищевую ценность и гликемический

индекс ржано-льняных хлебобулочных изделий

3.5.5 Определение антиоксидантной емкости ржано-льняных хлебобулочных изделий

3.5.6 Технологические решения ржано-льняных хлебобулочных изделий

3.6 Применение муки псевдозерновой культуры киноа в технологии

хлебобулочных изделий

3.6.1 Влияние муки киноа на хлебопекарные свойства пшеничной муки

3.6.2 Определение антиоксидантных свойств муки киноа

3.6.3 Влияния муки киноа показатели качества хлебобулочных изделий

3.6.3.1 Влияния заваривания муки киноа на показатели

качества хлебобулочных изделий

3.6.3.2 Влияние способов приготовления теста на качество хлебобулочных изделий из пшеничной муки с добавлением

муки киноа

3.6.4 Расчет пищевой ценности и гликемического индекса хлебобулочных изделий с мукой киноа

3.6.5 Определение микробиологических показателей хлебобулочных изделий с мукой киноа при хранении

3.6.6 Технологическое решение хлебобулочных изделий с мукой киноа

Глава 4 Разработка хлебобулочных изделий скорректированного состава

на основе использования минерально-органических веществ

4.1 Разработка технологии хлебобулочных изделий, обогащенных

лактатом кальция

4.1.1 Влияние гидролактивина на показатели качества хлебобулочных изделий

4.1.2 Влияние продолжительности хранения на показатели качества хлебобулочных изделий с гидролактивином

4.1.3 Пищевая ценность хлебобулочных изделий с гидролактивином

4.1.4 Влияние гидролактивина на антиоксидантную емкость хлебобулочных изделий

4.1.5 Технологические решения хлебобулочных изделий с гидролактивином

4.2 Разработка технологии хлебобулочных изделий с применением

активированного угля (Carbo activatus)

4.2.1 Влияние активированного угля на хлебопекарные свойства пшеничной муки

4.2.2 Влияние активированного угля на свойства теста и показатели качества хлебобулочных изделий из пшеничной

муки

4.2.3 Расчет пищевой ценности хлебобулочных изделий с активированным углём

4.3 Научно - практические основы совершенствования технологии

ахлоридных хлебобулочных изделий

4.3.1 Влияние дозировки соли поваренной пищевой на свойства

теста и качество хлебобулочных изделий

Глава 5 Разработка критерия оценки антиоксидантных свойств

хлебобулочных изделий

5.1 Влияние основного и дополнительного сырья хлебопекарного

производства на показатель антиоксидантной емкости

хлебобулочных изделий

5.2 Разработка классификации хлебобулочных изделий по

показателю антиоксидантной емкости

Глава 6 Разработка технической документации на хлебобулочные

изделия и промышленная апробация

Глава 7 Расчет экономического эффекта производства хлебобулочных

изделий в условиях современного рынка

Заключение

Список сокращений

Список литературы

Приложения

Приложение 1 - Патент на изобретение № 2450522 Способ

производства хлебобулочных изделий для профилактического питания

Приложение 2 - Патент на изобретение №2492654 Способ производства

хлебобулочного изделия для диетического питания

Приложение 3 - Патент на изобретение № 2520980 Способ производства заварного ржано-овсяного хлеба

Приложение 4 - Патент на изобретение №2536918 Способ производства

паровых хлебобулочных изделий из композитной смеси (варианты)

Приложение 5 - Патент на изобретение №2540015 Способ приготовления ячменно-молочной закваски

Приложение 6 - Патент на изобретение №2561930 Способ производства

диетического ржано-льняного хлебобулочного изделия

Приложение 7 - Патент на изобретение № 2604925 Способ производства диетического ржано-пшеничного хлеба на зерновой закваске

Приложение 8 - Проекты технической документации

Приложение 9 - Акты производственных испытаний

Приложение