

Содержание

ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА КОНСЕРВИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА И САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ

М.Л. Зенькова, М.Ю. Бойко, А.Н. Лилишенцева

Проведена экспертная оценка и исследованы физико-химические показатели консервированной продукции из пророщенного зерна пшеницы, тритикале и сахарной кукурузы. Дана товароведная оценка консервированной продукции из пророщенного зерна и сахарной кукурузы.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ РЖИ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИХ В СПИРТОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

А.А. Миронцева, Е.А. Цед, С.В. Волкова, О.В.Яковлева

Представлены результаты экспериментальных исследований по изучению качественных показателей замесов, сула и бражки на основе шести сортов ржи белорусской селекции по основным физико-химическим показателям. Показана возможность повышения выхода спирта с пониженным образованием побочных примесей при использовании сортов ржи «Нива», «Плиса» и «Алькора».

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ПОЛИСОЛОДОВОГО ЭКСТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ

Е.М. Моргунова, М.Л. Микулинич

Изучено влияние фракционного помола солода из овса голозерного в составе смеси ячмень-пшеница-овес голозерный на качественные показатели экстракта. Выявлено, что в наибольшей степени фракционный помол овсяного солода влияет на показатели пищевой ценности, витаминный и минеральный составы экстрактов. С помощью обобщенной функции желательности предложен оптимальный фракционный помол овсяного солода: крупная крупка - 10 %, средняя крупка - 30 %, мелкая крупка - 30 %, мука - 30 %.

ОБОГАЩЕНИЕ МЯСОРАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫМИ ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ

С.Л. Масонский, Т.М. Рыбакова, Я.А.Рыбакова

Исследованы потребительские свойства мясорастительных кулинарных изделий функционального назначения для питания школьников, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами. Показано, что обогащение мясорастительных изделий позволяет оптимизировать жирнокислотный состав, в том числе по соотношению омега-6/омега-3 (ω_6 / ω_3), при этом они характеризуются высокими органолептическими показателями.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ РАС ДРОЖЖЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СБРОЖЕННЫХ СОКОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ФРУКТОВЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ

Е.А. Цед, С.В. Волкова, О.В. Яковлева, А.А. Миронцева

Исследованы физико-химические и биохимические процессы при сбраживании ягодных соков из черной и красной смородины в зависимости от вида применяемых рас дрожжей. Показано, что каждый вид сбраживаемого сока требует подбора своей определенной расы дрожжей. Разработаны способы получения фруктовых дистиллятов на основе сброженных соков черной и красной смородины.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАЛИЧИЯ МЯКОТИ В ТЫКВЕННОМ НАПИТКЕ НА ПРОЦЕСС ЛАКТОФЕРМЕНТАЦИИ

И.Б. Развязная, В.Н. Тимофеева

Представлены результаты исследований влияния наличия мякоти в тыквенных напитках на процесс ферментации молочнокислыми бактериями. Изучено изменение активной кислотности, количество молочнокислых бактерий и их денитрифицирующее действие при проведении лактоферментации. Показано, что наличие твердой фазы в напитке увеличивает скорость размножения микробных клеток и тем самым интенсифицируют процесс лактоферментации.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЕРНА МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Д.М. Сычева, Е.В. Нелюбина, В.Ю.Цыганова

Изучены некоторые геометрические особенности зерна современных сортов мягкой пшеницы, выращиваемой в Беларуси. Результаты исследований позволили охарактеризовать крупность и выравненность зерна современных сортов мягкой пшеницы, особенности его формы. Рекомендовано учитывать эти особенности зерна при оценке качественного потенциала отдельных сортов.

РАПСОВОЕ МАСЛО: ЗНАЧИМОСТЬ НА РЫНКЕ БЕЛАРУСИ, ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Ж.В. Кадолич, С.В. Зотов, В.А. Гольдаде, Е.А.Цветкова, К.В. Овчинников

Приведены данные о физико-химических и потребительских свойствах рапсового масла - продукта, популярного на рынке Беларуси, производство которого характеризуется стабильным ростом. Предложен новый метод оценки электрофизических свойствах рапсового масла - по спектрам термостимулированных токов при электроотно-термическом анализе. Установлено, что токовые пики на спектрах могут быть сопоставлены с жирнокислотным составом масла.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА

М.Н. Василевская, А.В. Киркор, Е.Ф.Тихонович, Е.А. Назаренко

Изучен процесс сушки макаронных изделий из картофельного крахмала с добавлением модифицированных крахмалов. Исследовано влияние температуры сушильного воздуха и вида модифицированного крахмала на потребительские характеристики макаронных изделий. Для макаронных изделий из картофельного крахмала, изготовленных с различными модифицированными крахмалами, определены температуры сушки, позволяющие получить готовый продукт с наилучшими потребительскими характеристиками.

ЛИСТЬЯ КЛЮКВЫ (VACCINIUM VITIS-IDEAE L.) ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДОБАВКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БИСКВИТОВ

Ж. Т. Горанова, М. Р. Баева, Д. В. Бухалова, Ил. В. Милкова-Томова, И. Н. Алексиева, С. С. Станков

Представлены результаты экспериментальных исследований возможности использования листьев клюквы (*Vaccinium Vitis-ideae L.*) в кондитерском производстве. Показана возможность использования высушенных и измельченных листьев клюквы при производстве бисквитов для частичной замены пшеничной муки.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗРУШЕНИЯ ЗЕРНА

Н.Н. Курилович, ВТ. Харкевич

Представлены экспериментальные данные по физико-механическим свойствам пророщенного зерна различных злаковых культур. Построены кривые деформирования и получены зависимости разрушающих напряжений от динамики нагружения и влажности зерна. Для оценки меры повреждений зерна при разрушении использовано уравнение энергетического типа. Показана возможность его использования, когда предельная работа на единицу объема, затраченная на разрушение зерна, представляет собой некоторую функцию, зависящую от температуры, влажности и скорости нагружения.

ДОСТИЖЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОГО УРОВНЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ ПРИ ЗАМЕСЕ ТЕСТА

В.П. Янаков

В технологиях изготовления хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста практика работы тестомесильных машин вырабатывает приемы и способы наилучшего способа организации данной операции. В итоге экспериментальных и теоретических исследований динамики энергетических и качественных преобразований при тестоприготовлении выдвинута гипотеза - применение на действующих тестомесильных машинах структуры оптимального управления ходом замеса теста, которая основана на варьировании энергетического воздействия в ходе него, приводит к изменению степени однородности теста. Приведен алгоритм научных подходов в развитии тестомесильных машин. Технологическая операция замеса теста рассматривается как единство в оценке характеристик свойств, подхода, классификации и систематизации в развитии тестомесильных машин. Научный подход в тестоприготовлении направлен на отчетливую практическую реализацию — варьирование энергозатрат при замесе теста и расширение ассортимента и рецептуры хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста. Результатом предложенных инноваций в тестоприготовлении стало проведение экспериментальных исследований на самой распространенной тестомесильной машине периодического действия Л4-ХТВ в хлебопекарных предприятиях Запорожской области Украины. Проверка полученных теоретических данных и гипотезы проводилась путём эксперимента, при влажности хлебопекарного теста 43 %, на тестомесильной машине Л4-ХТВ.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТАНОВОК ДЛЯ АКТИВНОГО ВЕНТИЛИРОВАНИЯ И ПНЕВМОТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЗЕРНА В СИЛОСАХ И БУНКЕРАХ

В.П. Чиркин, СВ. Богуслов

В работе приводится обзор, анализ и описание действующих и усовершенствованных установок для активного вентилирования зерна в силосах элеваторов и бункерах, с помощью которых можно также осуществлять пневматическую загрузку и выгрузку сыпучих материалов. Разработан экспериментальный стенд для исследования процессов

активного вентилирования и пневмотранспортирования зерна в силосах и бункерах. Получены предварительные результаты.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ ПО ПОВЕРХНОСТИ РОТОРА КЛАССИФИКАТОРА

М.А. Киркор, Р.А. Бондарев, В.И. Никулин

Проведен силовой анализ частицы продукта, движущейся по поверхности ротора классификатора. Рассмотрена кинематика движения двухфазного воздушного потока в межлопаточном канале ротора. Получена аналитическая зависимость граничного размера разделения от параметров проведения процесса для классификатора с криволинейными лопатками.

РАВНОВЕСИЕ ОДНОРОДНОГО ТЕЛА ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ФОРМЫ НА ШЕРОХОВАТОЙ НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ

А.Я. Протас, А.И. Ермаков, М.А. Киркор

В работе теоретически и экспериментально проанализированы статические условия нарушения равновесия однородного прямоугольного тела на наклонной плоскости с трением. Показано, при каких соотношениях угла наклона, размеров тела и коэффициента трения тело будет либо покоиться, либо в какой форме будет нарушаться его равновесие. Предложена номограмма, определяющая эти условия.

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЗВЕЗДОЧЕК ЦЕПНЫХ ПЕРЕДАЧ

В.П. Пахадня

Рассмотрена проблема повышения износостойкости звездочек цепных передач, используемых на высокоскоростных приводах машин и механизмов в пищевой промышленности. Предложен способ повышения надежности и долговечности звездочек цепных передач.