

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2019

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

використання БЦПО, адже при приготуванні тіста на його основі в меншій мірі спостерігалось підвищення в'язкості та густини. Так, порівняно з тістом на основі борошна вищого сорту в'язкість тіста на БЦПІ збільшується на 44...69 % в залежності від рецептури та способу розпушення вафель, тоді як на БЦПО – на 21...35 %. Найбільше підвищення ефективної в'язкості спостерігалось у разі приготування тіста з цільнозмеленого зерна пшениці для виробів на хімічних розпушувачах. Порівняльний аналіз властивостей вафельного тіста з борошна вищого сорту показав, що тісто для всіх видів вафель з використанням замість хлібопекарського борошна БПО характеризувалося кращою текучістю завдяки зменшенню густини і в'язкості напівфабрикатів в 1,3...1,75 рази (при $j=1,8 \text{ c}^{-1}$). Отримані залежності обумовлені більш низькою водопоглинальною здатністю та більш слабкою клейковиною борошна з екстра-м'якозерної пшениці як сортового, так і цільнозмеленого.

Отримані результати також свідчать, що заміна у рецептурі вафель БХП і БЦПІ борошном з екстра-м'якої пшениці сприяє покращенню якості готових виробів. Випечені вафлі на основі БПО і БЦПО відрізнялись від контрольних зразків більшим питомим об'ємом – на 37,1...47,4 % та 6,1...17,9 % відповідно, та характеризувалися краще розвиненою пористістю, були однакової товщини з властивими для даних виробів смаком та ароматом.

Отже, використання борошна з пшениці сорту Оксана при виробництві м'яких вафель сприяло кращому розподіленню тіста по поверхні плит і розпушенню виробів під час випікання, а використання цільнозмеленого борошна з екстра-м'якозерної пшениці дозволяє поряд з підвищенням харчової цінності отримати продукцію високої якості.

Науковий керівник – кандидат технічних наук, доцент Макарова О.В.

Література

1. Аналіз та оцінка інвестиційного потенціалу підприємств кондитерської галузі України [Електронний ресурс]/ Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Якість пшениці та її поліпшення [Текст] / О. І. Рибалка - Київ : Логос, 2011. - 496 с. - Бібліогр.: с. 490-495. - ISBN 978-966-171-385-6

ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ У ПИВОВАРІННІ

Бандура Д.О., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТвтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Пиво – це алкогольний пінистий напій, одержаний із солоду та не пророщених зернових культур спиртовим збродженням охмеленого суслу пивними дріжджами. Пивоваріння – це та галузь харчової промисловості, яка не стоїть на місці. На даний момент виникає потреба у розроблянні нових рецептур, для розширення асортименту продукції. Виникнення цієї тенденції пов'язано з тим, що сучасний споживач хоче бачити різноманітні та цікаві сорти пива, які будуть відрізнятись смаковими особливостями та матимуть благотворний вплив на організм людини.

В зв'язку з цим при виборі сировини для використання у рецептурі зеленого пива розглядали саме лікарські рослини, які можуть дати синій колір, щоб при змішуванні з суслом, яке має жовте забарвлення, отримати зелений колір пива.

Важливо також те, що при використанні лікарських трав пиво збагачується біологічно активними речовинами та матиме незвичайний смак. Для рецептури зеленого пива обрали такі трави – Шавлію, Короставник польовий, Індігофера фарбувальна, Горець фарбувальний, Волошка лугова. У кожній з цієї рослини джерело фарби – листя, окрім Волошки лугової (в якій – квіти). Ці трави ростуть в Україні в достатній кількості, що дає можливість використовувати їх на пивоварні.

Кожна з цих трав має свої певні лікарські властивості, які вони не втрачають при впливі високих температур. Листя Шавлії містять сапоніни, ніацин, нікотинамід, естрогенні речовини, дубильну, фумарову, кавову і фенольну кислоти, а також органічні кислоти. Шавлія також має високу концентрацію кальцію, калію, магнію, цинку, вітамінів групи С, В, вітамінів Р і РР. Застосовують при вірусних захворюваннях, захворюваннях органів шлунково-кишкового тракту. У Короставнику польового виявлено полісахариди, фенольні (флавоноїди, фенолкарбонові кислоти, кумарини, дубильні речовини) і тритерпенові сполуки, органічні кислоти, каротиноїди, амінокислоти, макро- і мікроелементи. Володіє протизапальною, антибактеріальною та антивірусною дією, сприяє виведенню токсинів з організму. Листя Індігофери фарбувальної містять безбарвний глікозид індикан. Під дією ферментів або слабких кислот глікозид розщеплюється на глюкозу і агліконіндоксил, також безбарвний, але на повітрі він відразу окислюється і перетворюється в індиготин, званий синім індиго. Володіє ранозагоювальною, жарознижувальною і бактерицидною дією, застосовують при захворюваннях печінки. Листя Горця фарбувального містять індольний алкалоїд індикан і хінолізиновий алкалоїд тріптантрін. Призначають при гарячкових захворюваннях і ураженнях слизової оболонки порожнини рота. Квіти Волошки містять глікозиди антоціанів, глікозиди флавонов, вітамін С, каротин, дубильні речовини, ефірну олію, поліацетиленові з'єднання, макро- і мікроелементи. Володіє цінними лікарськими властивостями: сечогінною, проносною і протимікробною.

Трави можна використовувати як в сухому, так і в свіжому вигляді, але ще не відомо, в якому вигляді краще буде виражений синій колір. Додавати трави можна ще до кипіння, але зазвичай їх додають в останні декілька хвилин, щоб зберегти більше летучих ароматів. Можна використовувати трави після бродіння, але це не гігієнічно. Замочування трав в окропі знищить мікроорганізми, які можуть зіпсувати пиво.

Отже, застосування лікарських трав в пивоварінні – це актуальна тема, тому що це дасть можливість збільшити позитивний вплив пива на організм людини.

Науковий керівник – к.т.н. доц. Мельник І.В.

РЕЖИМИ ЛУЩЕННЯ СПЕЛЬТИ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Іваніна М.К., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТЗтаЗБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Технологічні процеси виробництва круп (муки) із зерна злакових культур умовно розділяють на етапи підготовки зерна, безпосередню його переробку і формування готової продукції. Вони складаються з технологічно завершених стадій очищення зерна, лушення, сепарації отриманих продуктів, подрібнення ядра, шліфування крупок, сортування готової продукції і полірування окремих її видів при необхідності.

Основна ціль лушення є видалення зовнішніх оболонок. Прилади для лушення зернових:

З М І С Т

РОЗДІЛ 1 – АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА, ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ

FORMULATION DEVELOPMENT OF WHEAT-SPELT FLOUR TYPE 600 WITH IMPROVING BAKERY PROPERTIES AND INCREASING BIOLOGICAL VALUE Y. Barkovska, Y. Yegorshyn	4
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ CLITORIA TERNATEA В ТЕХНОЛОГІЇ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ Юфряков Я.О.	6
ВПЛИВ БОРОШНА З М'ЯКОЗЕРНОЇ ПШЕНИЦІ НА ВЛАСТИВОСТІ НАПІВФАБРИКАТІВ ТА ЯКІСТЬ М'ЯКИХ ВАФЕЛЬ Фатєєва А.С., Нєнова Г.С., Мєдведь С.М.	8
ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ У ПИВОВАРИННІ Бандура Д.О.	9
РЕЖИМИ ЛУЩЕННЯ СПЕЛЬТИ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ Іваніна М.К.	10
ВИРОБНИЦТВО БОРОШНА ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Губніцька І.С.	13
РИНОК ЗЕРНА ТА БОРОШНА В УКРАЇНІ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ Белали Н.С.	15
ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СОРТІВ ВІНОГРАДНОГО НАСІННЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ОЛІЙНО-ЖИРОВІЙ ГАЛУЗІ Здорєнко К.С.	16
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЄВОЇ КУКУРУДЗИ Віноградов Д.Г.	18
СУЧАСНІ МЕТОДИ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ З ВІДБОРОМ ЗАРОДКУ Бутинський І.Т.	20
РЕЖИМИ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА СПЕЛЬТИ В КРУП'ЯНІ ПРОДУКТИ Баланчук А.О.	22
ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТУ РИСЛІНГ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ Кулініч Є.С.	23
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА З ПРОРОЩЕНИХ ЗЕРЕН РІЗНИХ КУЛЬТУР Юфрякова К.М.	25
ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ ПРОТИ PINKING В УМОВАХ ПРАТ «ОДЕСАВИНПРОМ» Олійник А.І.	27

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4