

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

РОЗДІЛ 1

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ
ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА,
ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

з різною вологістю лушили на лабораторному лушильнику УШЗ-1. Процес лущення проводили з різними інтервалом часу від 15 до 240 секунд з інтервалом 15 секунд.

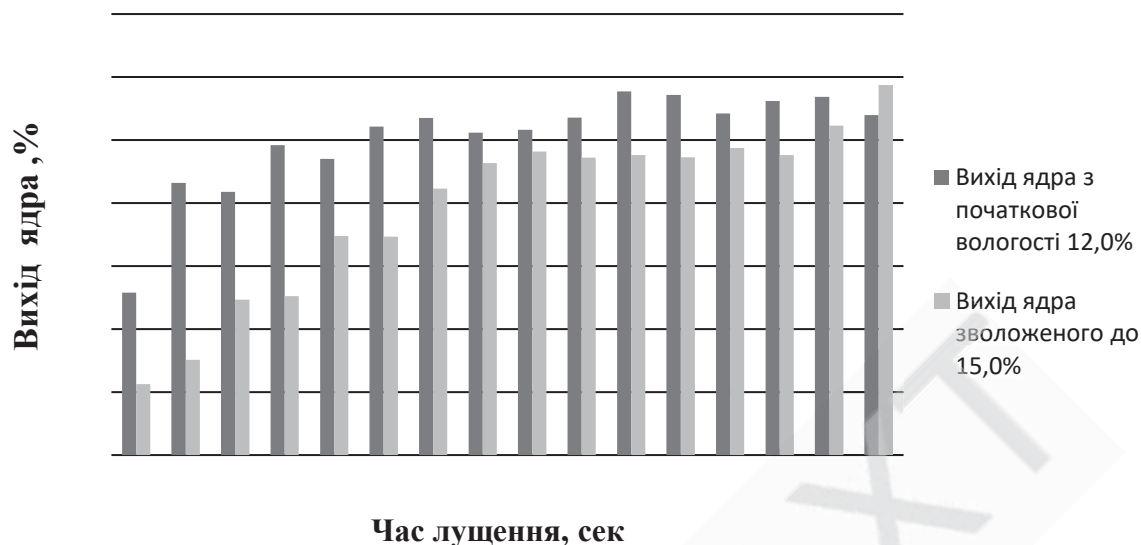


Рис. 1 – Залежність виходу ядра з різною вологістю від часу лущення

Після процесу лущення, ручним способом, проводилася кількісна оцінка отриманих фракцій це: не лущене зерно, лущене, оболонки та мучка. Після цього кожну фракцію зважували та розраховували відсоток виходу цілого ядра. На рис.1 зображена залежність виходу ядра з різною вологістю від часу лущення.

З наведених результатів видно, що ступінь лущення зерна змінювалося в залежності від вологості. Зволожено зерно має менший ступінь лущення, що пояснюється структурно-механічними властивостями зволоженого зерна: більш вологе зерно має вищу міцність та в'язкість і як наслідок збільшувалася його стійкість до механічної обробки.

Науковий керівник – д.т.н. Жигунов Д.О.

Література

1. Спельта озимая и яровая [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://agroobzor.ru/rast/a-182.html>
2. Технологія вирощування спельти і полби [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://propozitsiya.com/tehnologiya-vyrashchivaniya-polby-i-spelty>

ДОСЛІДЖЕННЯ СОРТУ РИСЛІНГ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Кулініч Є.С. студ. СВО «Магістр» ф-ту ТВтаТБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сорт Рислінг – це білий технічний сорт винограду, який використовують для виробництва білих вин. Він походить з Німеччини (у долині Рейна та Мозеля), оскільки вона є батьківщиною Рислінгу. Його вирощують також у таких країнах, після

Німеччини (22663 га), в США (3643 га), Австралії (4169 га), Франції (3521 га), Австрії (1862 га) та Новій Зеландії (741 га) [4].

За морфологічними ознаками і біологічними властивостями Рислінг відноситься до еколого-географічної групи західноєвропейських сортів винограду. Провідні ознаки сорту винограду Рислінг: велике зморшкувате листя, знизу з опуклими жилками; пофарбовані в винно-червоний колір черешки; зеленувато-жовті із слабким сизим відтінком ягоди, своєрідний сортовий присмак. Від розпускання бруньок до технічної зрілості винограду в 148 -160 днів при сумі активних температур 2896°C. Дозрівання ягід настає на початку третьої декади вересня. Сорт винограду Рислінг нестійкий до оїдіуму, бактеріального раку, сильно сприйнятливий до сірої гнилі ягід, особливо у вологу погоду, мілдью уражається в меншій мірі, ніж інші сорти. Стійкість до філоксери цього сорту низька, пошкоджується він і гроновою листовійкою [2].

Рислінг є дуже пластичним сортом винограду, оскільки з нього можна робити не тільки сухі вина, а також із залишковим цукром, ігристі вина, вина категорії «Ice wine» та предикатні вина.

Цей сорт винограду є одним з найбільш ароматичних. Для нього характерні наступні аромати: лайм, бензин, кісточкові фрукти, жасмін, мед, цитрусові ноти, спеції, троянда та сухофрукти, особливо родзинки.

Рислінг займає переважне місце серед міжнародних сортів винограду в Україні. Цей сорт винограду висаджений на площі близько 2 700 га. Що стосується глобального розподілу виноградників Рислінгу, Україна входить в першу п'ятірку країн за площею виноградників. Тому у 2018 році стартував сумісний міжнародний науковий проект Університета Гайзенхайма (Hochschule Geisenheim (HGU)) та Одеської національної академії харчових технологій (ОНАХТ) для глобального та комплексного вивчення вин із сорту винограду Рислінг в умовах різних кліматичних зон і клімату, який змінюється. За попередніми дослідженнями було встановлено, що сорт в умовах кліматичних змін перетворює свої органолептичні властивості.

В рамках сумісного проекту були проведені дослідження Рислінгу, які були вироблені у різних виноградарських регіонах таких, як Одеська, Закарпатська, Херсонська та Миколаївська область [1].

План проведення досліджень був розроблений університетом Гайзенхайма і представляв собою комплексне дослідження фізико-хімічних і органолептичних характеристик вин. На базі лабораторії сенсорного аналізу (ОНАХТ) була проведена частина досліджень, а саме виявлення органолептичних характеристик сорту. Були досліджені вина від 7 виробників вина.

В дослідженні приймало 15 чоловік, які повинні були бути постійними споживачами та мати досвід в оцінюванні вин. Попередньо вони пройшли навчання для визначення основних ароматичних дескрипторів для сорту Рислінг протягом двох тижнів. Після чого вони здали екзамен і були допущені до досліджень за результатами екзамену [3].

Сенсорне випробування було проведено з використанням спеціально розроблених бланків, де потім результати сенсорного випробування були оброблені спеціальною статистичною програмою, яку розробив Університет Гайзенхайма.

На спеціальному бланку є 4 групи факторів, які треба було дегустаторам оцінити за 5-ти бальною шкалою, а саме основні ароматичні дескриптори (квіткові, фруктові, свіжість та тона витримки); специфічні ароматичні дескриптори (овочі, цитрус, персик, сухофрукти (родзинка), спеції, троянда, керосин); основні смакові дескриптори

(солодкість, кислотність, терпкість, спиртуозність, тіло вина) та загальне враження. Також програмою було передбачено місце для реєстрації власних вражень дегустатора.

Таким чином, вина, вироблені в агрокліматичних умовах України мають не тільки загальні характерні дескриптори для сорту, а також нетипові характеристики, які є предметом подальшого вивчення.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Ткаченко О.Б.

Література

1. Власов, В.В. Экологические основы формирования виноградных ландшафтов: монография – Арциз: ФОП Петров О. С., 2013. – 240 с.
2. Энциклопедия виноградарства: в 3-х томах./Гл. ред. А. И. Тимуш; ред. коллегия А. С. Субботович и др. Кишинев: Гл. ред. Молд. Сов. Энциклопедии, 1986.
3. ISO 8586-1:1993. Sensory analysis – General guidance for the selection, training and monitoring of assessors – Part 1: Selected assessors
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.winc.com/blog/your-5-minute-guide-to-riesling>

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БОРОШНА З ПРОРОЩЕНИХ ЗЕРЕН РІЗНИХ КУЛЬТУР

**Юфрякова К.М., студ. СВО «Магістр» ф-ту Харчових технологій
Сумський національний аграрний університет, м. Суми**

Асортимент хлібобулочних виробів, що виробляються в нашій країні, складає декілька сотень різних на вигляд, смак і поживність сортів. Це пояснюється тим, що хліб виробляють з борошна різних видів і сортів, по неоднаковій рецептурі і із застосуванням різноманітних технологічних засобів. Згідно сучасним тенденціям науки про харчування, асортимент хлібопекарської продукції повинен бути розширений випуском виробів підвищеної якості і харчової цінності, профілактичного і лікувального призначення. [1]

Перспективним напрямком розширення асортименту хлібобулочних виробів є виробництво хліба з цілого зерна пшениці, у якому раціонально використовуються всі поживні речовини, закладені в зерно природою. Зерновий хліб є найважливішим джерелом харчових волокон, вітамінів, мікроелементів, амінокислот. [2]

Метою даної роботи є дослідження в розробці теоретичного обґрунтування та науково-практичних рекомендацій приготування хліба з використанням пророщеного зерна різних типів (пшениця, жито, соняшник, амарант).

По харчовій і біологічній цінності цей хліб перевершує всі традиційні сорти хліба, особливо випечені з борошна вищих сортів. Найбільшу цінність являє хліб з пророслого зерна пшениці, так як при проростанні зерна важко засвоювані сполуки переходять у більш прості, утворюється додаткова кількість вітамінів, амінокислот, мінеральних речовин, легкозасвоювані вуглеводи. Вживання хліба з пророслого зерна пшениці рекомендується для профілактики захворювань серцево-судинної системи, атеросклерозу, шлунково-кишкового тракту. Вживання такого хліба сприятливо позначається на життєвому тонусі людей, які ведуть активний спосіб життя.

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 ЛУЦЕННЯ 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