

Регіональна рада молодих вчених при управлінні освіти і науки  
Волинської обласної державної адміністрації



Відокремлений структурний підрозділ  
«Волинський фаховий коледж  
Національного університету харчових технологій»

*Тенденції та перспективи розвитку  
освіти, науки та технології  
в епоху трансформаційних процесів*

**Збірник матеріалів  
Всеукраїнської науково-практичної конференції**

**22 квітня 2021 року**

Луцьк

Регіональна рада молодих вчених при управлінні освіти і науки  
Волинської обласної державної адміністрації



Відокремлений структурний підрозділ «Волинський фаховий коледж  
Національного університету харчових технологій»

# **Тенденції та перспективи розвитку освіти, науки та технології в епоху трансформаційних процесів**

*Збірник матеріалів  
Всеукраїнської науково-практичної конференції*

*22 квітня 2021 року*

Електронне видання на CD-ROM

Луцьк  
Вежа-Друк  
2021

УДК 001+37+004](477)(06)

Т 33

*Рекомендовано навчально-методичною радою  
Відокремленого структурного підрозділу «Волинський фаховий коледж  
Національного університету харчових технологій»  
(протокол №6 від 20.04.2021 р.)*

**Редакційна колегія:**

*Корчук І. В.*, директор ВоФК НУХТ;

*Голуб А. В.*, заступник директора з навчальної роботи ВоФК НУХТ;

*Ройко О. Ю.*, к.т.н., голова Регіональної ради молодих вчених при управлінні освіти і науки Волинської ОДА, голова циклової випускової комісії комп'ютерної та програмної інженерії ВоФК НУХТ;

*Ребрина Н. Г.*, к.е.н., методист ВоФК НУХТ;

*Ройко О. М.*, голова циклової випускової комісії виробництва та технологій ВоФК НУХТ.

Т 33 **Тенденції** та перспективи розвитку освіти, науки та технології в епоху трансформаційних процесів : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (22 квітня 2021 р.) / упоряд., голов. ред. О. Ю. Ройко. – Луцьк : Вежа-Друк, 2021. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Об'єм даних 11,27 Мб.

ISBN 978-966-940-358-2

*У збірнику подано матеріали науково-практичної конференції «Тенденції та перспективи розвитку освіти, науки та технології в епоху трансформаційних процесів».*

Матеріали доповідей друкуються в авторській редакції з незначними правками. Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність інформації, поданої в публікаціях. У разі виявлення академічного плагіату, до доповідача можуть застосовуватися санкції згідно з чинним законодавством України у сфері авторських та суміжних прав.

**УДК 001+37+004](477)(06)**

© Регіональна рада молодих вчених при управлінні освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації, 2021

© Відокремлений структурний підрозділ «Волинський фаховий коледж Національного університету харчових технологій», 2021

ISBN 978-966-940-358-2

© Ройко О. Ю. (упорядник), 2021

---

## Зміст

---

<b>Секція 1. Технічні науки та інформаційно-комунікаційні технології.....</b>	<b>12</b>
<i>Грицан Петро Адамович</i> ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ СУЧАСНИХ КІБЕРЗАГРОЗ .....	12
<i>Забеліна Наталя Вікторівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ВІБРОДІАГНОСТИКИ МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ НА ПРИКЛАДІ ТОКАРНОЇ ГРУПИ .....	15
<i>Кавара Артем Олегович</i> USAGE OF CLUSTER ANALYSIS IN SOCIAL OR ECONOMIC RESEARCH..	18
<i>Михаліченко Анна Костянтинівна</i> <i>Осташевська Тетяна Володимирівна</i> БЕЗПЕКА В ІНТЕРНЕТІ: РЕСУРСИ ДЛЯ ОСВІТИ.....	21
<i>Свиста Олександр Іванович</i> <i>Падалка Михайло Максимович</i> НЕМЕТАЛЕВІ МАТЕРІАЛИ ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В СУЧАСНОМУ МАШИНОБУДУВАННІ .....	23
<i>Семенюк Володимир Сергійович</i> <i>Бурбан Олександр Вікторович</i> <i>Демедюк Роман Степанович</i> USB-АМПЕРВОЛЬТМЕТР НА ОСНОВІ МІКРОКОНТРОЛЕРА ATTINY85...	25
<i>Сичук Світлана Миколаївна</i> ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН ДЛЯ ДЕРЖАВНИХ ЗАМОВНИКІВ - PROZORRO MARKET .....	27
<i>Соломко Наталя Олександрівна</i> СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРИПЛИВНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИМІЩЕННЯ ЗА КРИТЕРІЄМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.....	30
<i>Терещенко Олена Василівна</i> НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА – ЯК СПОСІБ ВИХОВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ .....	33
<i>Удовицька Юлія Анатоліївна</i> ВПЛИВ ЕЛЕКТРОННОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА ТЕРМООБРОБКИ НА ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ ЕПОКСИПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	36

<i>Фесенко Данило Максимович</i> <i>Солдатова Вікторія Юріївна</i> РОЗПІЗНАВАННЯ ТЕКСТУ ЗА ДОПОМОГОЮ СМАРТФОНУ .....	40
<i>Юхта Олександр Андрійович</i> <i>Ройко Олег Олександрович</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ОСВІТНІХ ДАНИХ .....	42
<b>Секція 2. Харчові технології та переробна галузь .....</b>	<b>45</b>
<i>Буднік Карина Миколаївна</i> ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ІМБИРУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО В КУЛІНАРІЇ.	45
<i>Воронюк Данило Русланович</i> <i>Солянікова Олена Петрівна</i> ЯК ВЧЕНІ РЯТУЮТЬ БАНАНИ ВІД ЗНИКНЕННЯ ЗАВДЯКИ ГЕННОМУ МОДИФІКУВАННЮ .....	47
<i>Голуб Валентина Олександрівна</i> <i>Голуб Сергій Миколайович</i> ВПЛИВ ТЕРМІНІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА.....	49
<i>Ляхович Поліна Сергіївна</i> <i>Семенюк Тетяна Степанівна</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВ АВТЕНТИЧНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ КУХНІ .....	51
<i>Неміріч Олександра Володимирівна</i> <i>Устименко Ігор Миколайович</i> <i>Гавриш Андрій Володимирович</i> <i>Кучинський Вячеслав Валерійович</i> <i>Богдан Олександр Сергійович</i> ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ У СКЛАДІ ОВОЧЕВОГО МОРОЗИВА .....	55
<i>Ройко Олександр Юрійович</i> <i>Ройко Ольга Михайлівна</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ ЕКСТРАКЦІЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З РОСЛИННОЇ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ .....	57
<i>Тарасенко Володимир Миколайович</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ КОНСЕРВАНТІВ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ТА ПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ .....	60
<i>Хваль Максим Іванович</i> <i>Польовик Володимир Вікторович</i> ДІЄТИЧНІ ДЕСЕРТИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	62

Висновки. Отже, завдяки генному модифікуванню вчені можуть врятувати банани від зникнення, змінюючи чи додаючи гени. Вірю, що у них все вийде, адже вчені не тільки врятовують банани, але й просунуться далі у сфері генного модифікування, що є дуже важливим наразі!

УДК 378

**Голуб Валентина Олександрівна**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук Волинського національного університету імені Лесі Українки

**Голуб Сергій Миколайович**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства Волинського національного університету імені Лесі Українки

## **ВПЛИВ ТЕРМІНІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА**

Пшеничне борошно – харчовий продукт, отриманий в результаті подрібнення зерна. При зберіганні борошна відбувається газообмін і проходять окислювально-відновлювальні реакції. Все це створює сприятливі умови для проходження біохімічних процесів, які необхідні для дозрівання борошна [3].

Борошно набуває необхідних технологічних властивостей через певний період зберігання. Поліпшення хлібопекарських якостей борошна при зберіганні називають його дозріванням. В процесі зберігання борошна в ньому змінюється вологість, колір, кислотність, вміст жиру, білково-протеїназний та вуглеводно-амілазний комплекси [1].

Нами досліджувалось борошно, отримане із зерна сортів Поліська 90, Циганка, Ніконія, Перлина Лісостепу, яке зберігалось протягом 24 місяців і оцінювалось по всіх термінах зберігання. За контроль брали показники свіжорозмолотого зерна пшениці по кожному сорту.

Необхідно відмітити, що кількість клейковини в борошні після одного місяця його зберігання збільшувалася порівняно із контролем по сорту Поліська 90 і по сорту Циганка на 0,4%, по сорту Ніконія на 0,2%, а в сорту Перлина Лісостепу залишалася без змін. Протягом першого року зберігання борошна кількість клейковини поступово зменшувалась. Найбільші зміни відбулися в борошні сорту Поліська 90. Після дванадцяти місяців зберігання кількість клейковини в ньому зменшилась на 2,8% в порівнянні із контролем і залишалася такою до кінця зберігання. Кількість клейковини в борошні сорта Циганка протягом п'ятнадцяти місяців зберігання залишалася на рівні контролю, але за останні місяці зберігання зменшилась в порівнянні із контролем на 2,1%. Найменші втрати кількості клейковини спостерігаються у борошні сорта Ніконія, які становлять лише 0,4% за весь період зберігання. Втрати кількості

клейковини в борошні сорту Перлина Лісостепу відбуваються поступово протягом всього періоду зберігання і становлять на кінець зберігання 1,4% в порівнянні із контролем.

При зберіганні борошна змінюється не лише кількість клейковини, а й її якість. З результатів досліджень видно, що якість клейковини при зберіганні борошна погіршується, клейковина з часом стає більш міцною, втрачає розтяжність, еластичність [2].

Зміна якості клейковини відбувається наступним чином. На початку зберігання борошна клейковина всіх сортів була доброї якості, але в процесі зберігання її якість змінювалась залежно від сортових властивостей. Клейковина кращої якості була відмічена у борошні сорта Перлина Лісостепу. На дванадцятий місяць зберігання борошна його якість змінилася на 10,0 одиниць приладу ВДК, в порівнянні із контролем. Після всього терміну зберігання борошна якість його становила 52,5 о.п. (менше на 22,5 о.п. в порівнянні із контролем). Якість борошна сорту Поліська 90 змінювалась поступово в сторону її погіршення. Борошно сорту Циганка мало еластичну клейковину відповідної якості протягом перших місяців зберігання, починаючи з третього місяця і до вісімнадцятого вона мала якість в межах 62,5 - 60,0 о.п. і значно погіршувалася в останні місяці зберігання. Найгіршу якість клейковини борошна при його зберіганні мав сорт Ніконія. В порівнянні із іншими сортами клейковина борошна сорту Ніконія мала початкову якість гіршу, ніж в інших сортів. За весь період зберігання борошна якість клейковини зменшилася на 22,5 о.п. Зміна якості відбувалася поступово на протязі зберігання борошна. З часом клейковина втрачала еластичність, ставала дуже короткорозривною.

Характеристика хлібопекарських властивостей за пробною лабораторною випічкою в процесі зберігання борошна зміни об'єму хліба відбуваються наступним чином. Хліб випечений із борошна сортів Поліська 90, Циганка та Перлина Лісостепу збільшував свій об'єм до трьох місяців зберігання відповідно на 20 см<sup>3</sup>, 115 см<sup>3</sup> та 15 см<sup>3</sup> в порівнянні із контролем. Із борошна сорту Ніконія хліб найбільшого об'єму було отримано після першого місяця зберігання. При подальшому зберіганні борошна об'ємний вихід хліба зменшувався поступово у всіх сортах і на кінець зберігання мав наступні об'єми: хліб з борошна сортів Поліська 90 - 710 см<sup>3</sup>, Циганка - 845 см<sup>3</sup>, Ніконія – 690 см<sup>3</sup>, Перлина Лісостепу - 715 см<sup>3</sup>. Загальна оцінка в балах змінювалася паралельно із об'ємом хліба.

Якість борошна залежить від сортових особливостей. Так, вміст клейковини знаходився в межах 19,8% у сорту Ніконія, до 25,9% у сорту Циганка.

Крім того, показники якості борошна при його зберіганні погіршувалися в більшій мірі, ніж при зберіганні зерна. Так, наприклад, кількість клейковини в борошні сорту Поліська 90 після 24 місяців зберігання зерна становила 21,5%, а при зберіганні борошна – 18,7%, тобто втрати становлять 2,8%. Доцільно зберігання борошна проводити: сорту Поліська 90 на протязі трьох місяців зберігання (при подальшому зберіганні борошно із другого гатунку перетвориться в оббивне); сорту Циганка та Перлина Лісостепу протягом шести

місяців зберігання (при умові зберігання без зараженості шкідниками); сорту Ніконія протягом трьох місяців зберігання.

*Список використаних джерел*

1. Гряник Г. М. Лехман С. Д. Зміни технологічних якостей при зберіганні борошна. К.: Урожай. 1999. 350 с.
2. Дробот В. І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. К.: Либідь, 2008. 416 с.
3. Подпратов Г. І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції. К.: НАУ, 2000. 126 с.

УДК 640

**Ляхович Поліна Сергіївна**

здобувач освіти, Відокремлений структурний підрозділ «Волинський фаховий коледж Національного університету харчових технологій»

**Семенюк Тетяна Степанівна**

викладач вищої категорії, Відокремлений структурний підрозділ «Волинський фаховий коледж Національного університету харчових технологій»

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВ АВТЕНТИЧНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ КУХНІ**

Постановка проблеми. Серед актуальних проблем аналізу явищ соціально-економічної природи важливе місце займає вивчення народної кулінарії і харчування народу. Посилення конкурентної боротьби в сфері ресторанного господарства в Україні вимагає від фахівців шукати нові методи управління попитом – від інноваційних шляхів створення нових продуктів і технологій до адаптаційних підходів формування товарного асортименту. Як відомо, все нове – це добре забуте минуле. Через аналіз історичних і етнографічних основ української народної кухні можливий пошук новітніх ідей як технологічного, так і маркетингового характеру. Поняття природи виникнення і технології приготування страви дає можливість для використання сучасних інгредієнтів у зв'язку з елімінуванням традиційних або для створення нових смаків і продуктів.

Мета дослідження. З'ясування витоків та історичної еволюції української кухні з урахуванням традицій і чинників її формування. Наукова новизна полягає в обґрунтуванні необхідності дослідження не лише витоків української кухні, а й форм її репрезентації, сутнісних ознак, функцій та ролі у соціальній культурі суспільства. Інформаційну базу дослідження склали праці вітчизняних вчених із проблем етнографії, технології продукції ресторанного господарства.

Результати дослідження. Українська національна кухня багата не лише на прості традиційні страви, але і на справжні кулінарні шедеври з локальних



Наукове електронне видання на CD-ROM

**Тенденції та перспективи розвитку освіти,  
науки та технології в епоху трансформаційних  
процесів**

*Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної  
конференції*

*22 квітня 2021 року*

Електронне видання на CD-ROM

Матеріали друкуються в авторській редакції з незначними правками.

Відповідальність за інформацію, подану в публікаціях, несуть автори.

Верстка, дизайн обкладинки – О. Ю. Ройко.

Один електронний оптичний диск (CD-ROM). Об'єм даних 11,27 Мб.

Тираж 300 прим. Зам. 63. Видавець і виготовлювач – Вежа-Друк,  
м. Луцьк, вул. Шопена, 12, тел. (0332) 29-90-65.

E-mail: vezhaprint@gmail.com

Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України

ДК № 4607 від 30.08.2013 р.



ISBN 978-966-940-358-2



9 789669 403582