

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 14 від 20.06.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент	Макаринська А.В., д.т.н., професор
Артеменко С.В., д.т.н., професор	Ніколюк О.В., д.е.н., професор
Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор	Немченко В.В., д.е.н., професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор	Осадчук П.І., д.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент	Павлов О.І., д.е.н., професор
Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор	Солоницька І.В., к.т.н., доцент
Гапонюк О.І., д.т.н., професор	Седікова І.О., д.е.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент	Сергеева О.Є., д.ф.-м.н., професор
Добрянська Н.А., д.е.н., професор	Семенюк Ю.В., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., професор	Симоненко Ю.М., д.т.н., професор
Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент	Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент
Згадова Н.С., к.е.н., доцент	Соловей А.О., к.т.н., доцент
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор	Струк Б.І., к.п.н., доцент
Капустян А.І., д.т.н., доцент	Тіплов О.С., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., професор	Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор	Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Котлик С.В., к.т.н., доцент	Ткачук Г.О., д.е.н., професор
Козак К.Б., д.е.н., професор	Фесенко О.О., к.т.н., доцент
Лагодієнко В.В., д.е.н., професор	Хобін В.А., д.т.н., професор
Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор	Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент	

Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

Після розведення віскі до потрібної міцності, бочку слід перевірити на наявність течій протягом кількох тижнів перед зберіганням її на тривалий період.

Розташування бочок в жарких приміщеннях з температурними перепадами та можливість трясти їх може прискорити процес дозрівання віскі.

Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор Каменева Н.В.

Література

1. Scotch Whisky Association // The Scotch Whisky Regulations 2009: [Веб-сайт]. Edinburgh, 2019. URL: <https://www.scotch-whisky.org.uk> (дата звернення: 01.05.2023).
2. Heron, D. // Whisky: Technology, Production and Marketing. Academic Press. (2018).
3. American Distilling Institute. (n.d.). // Barrel Aging. 2021. URL: <https://distilling.com/distillermagazine/barrel-aging/> (дата звернення: 01.05.2023).
4. Forbes. // The Science Behind Whiskey Aging And Why It's More Complicated Than You Think. 2020. URL: <https://www.forbes.com/sites/bradjaphe/2020/03/09/the-science-behind-whiskey-aging-and-why-its-more-complicated-than-you-think/?sh=70dce69174f9> (дата звернення: 05.05.2023).
5. Institute of Brewing and Distilling. // Maturation of Distilled Spirits. 2012. URL: https://www.ibd.org.uk/media/5103/maturing_of_distilled_spirits.pdf. (дата звернення: 05.05.2023)
6. Lawder, M. // The Science Behind Whiskey Aging. Distiller's Dossier. 2021. URL: <https://distilling.com/distillermagazine/the-science-behind-whiskey-aging/> (дата звернення: 05.05.2023).
7. Brown-Forman. (n.d.). Bourbon Production FAQs. 2022. URL: <https://www.brown-forman.com/faqs> (дата звернення: 05.05.2023).
8. Know Your Whiskey. (n.d.). Whiskey Cask Sizes. 2022. URL: <https://knowyourwhiskey.com/whiskey-cask-sizes/> (дата звернення: 05.05.2023).
9. McCarron, K. // Whiskey Aging Process: What Happens When Whiskey Ages in a Barrel? The Spruce Eats. 2021. URL: <https://www.thespruceeats.com/what-happens-when-whiskey-ages-in-barrels-4150952> (дата звернення: 05.05.2023).

«РОЛЬ ФЕРМЕНТАТИВНОГО КАТАЛІЗУ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВИНОГРАДНИХ ВИН»

Соловей Анастасія Сергіївна

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Ферментативні процеси, які відбуваються при різних етапах виробництва вина, відіграють величезну роль у формуванні якості майбутнього вина. З моменту роздавлювання ягоди винограду при дробленні кисень входить у безпосередній контакт із сушлом та м'якоттю винограду, що провокує зростання інтенсивності дії окисних ферментів (оксидоредуктази, каталази, катехолоксидази та ін.). На цій стадії з метою пригнічення небажаних ферментативних окисних процесів у технології більшості вин застосовується технологічна операція сульфитації.

При переробці винограду по білому для кращого відокремлення сушла від мезги доцільно застосовувати пектолітичні ферментні препарати.

Пектин – важливий структурний елемент, що входить до складу всіх рослинних тканин, у тому числі клітинних стінок виноградної ягоди. Тобто при розщепленні пектинових речовин більш дрібні частини знижується в'язкість суслу. Це, у свою чергу, дозволяє інтенсифікувати процес освітлення та використовувати більш щадні режими пресування. При внесенні ферментів в мезгу загальний вихід суслу може підвищуватися на 1-5%, а сусла-самопливу на 10-20%, полегшується пресування. Саме тому виноробні підприємства в усьому світі використовують ферментні препарати для скорочення тривалості виробничого процесу, зменшення механічної роботи і виготовлення вина з найкращим букетом і смаковим профілем.

Ферменти глікозидази (клас гідролаз) використовують в деяких випадках для того, щоб максимізувати ароматичний потенціал вина за більш короткий час, збільшуючи концентрацію та прискорюючи процес. Вони допомагають досягти ширшого профілю аромату та посилити його, вивільняючи ароматичні сполуки, пов'язані з цукрами, у глікозидній формі без запаху. Зазвичай намагаються посилити бажані ароматичні сполуки, такі як терпени, які є не тільки високоароматичними речовинами, а й надають вину квіткового характеру. У той час як інші, такі як феноли, які часто асоціюються з лікарським або тваринним характером, найкраще уникати.

При отриманні кріплених та червоних столових виноматеріалів також в деяких випадках технологом може бути прийнято рішення про використання ферментних препаратів з метою збільшення вмісту екстрактивних речовин і інтенсивності забарвлення, а також прискорення біохімічних процесів, що протікають при дозріванні вин. Активний комплекс ферментів целюлолітичної і геміцелюлазної дії забезпечує більш глибоку ступінь мацерації рослинної тканини.

На етапі бродіння сусла важливу роль у процесі виноробства грають нативні ферменти. Спиртове бродіння – складний багатоступінчастий процес ферментативного розщеплення органічних речовин, переважно вуглеводів. Процес бродіння складається з низки хімічних реакцій, в якому беруть участь комплекси ферментів, найважливішими є інвертаза (клас гідролаз), алкогольдегідрогеназа (клас оксидоредуктаз), що каталізує утворення етилового спирту. Однак в реальності відбувається більш складніші процеси, ніж просто виробництво алкоголю та вуглекислого газу. Поряд із цими головними продуктами в процесі ферментації утворюються вторинні та побічні продукти, що беруть участь у формуванні смаку, аромату та кольору готового вина.

Таким чином, обробка комерційними ферментними препаратами має широкий спектр використання та дозволяє значне збільшити вихід суслу, зменшити механічне навантаження при переробці винограду, покращити якість суслу, посилити аромат сорту, а в деяких випадках – колір та екстрактивність виноматеріалів, що сприяє отриманню вин високої якості.

УКРАЇНСЬКИЙ РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС СЬОГОДНІ

**Твердохліб У.П., студент СВО «Бакалавр» ф-ту ІТХІРГБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

В останнє десятиліття в Україні спостерігався динамічний підйом у сфері ресторанного бізнесу, один за іншим відкривалися різні ресторани, з'являлися інноваційні формати їх діяльності. Проте з 2020 року даний вид підприємництва опинився на межі виживання. Винна в цьому явищі пандемія Covid-19, яка руйнівні вплинула і навіть змінила діяльність підприємств ресторанного господарства. Але найбільшнім викликом для

З М І С Т

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

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЦІЛЬНОЗМЕЛЕНОГО БОРОШНА	
Драгуш О.В.	4
ОЦІНКА КРУПНОСТІ ТА ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
Бельцова Я.С.	5
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА ТА БОРОШНА	
Ковальчук А.О.	7
РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДИ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КЛЕЙКОВИНИ	
Ємельянова О.В.	9
ПОНЯТТЯ «ЦІЛЬНОЗЕРНОВЕ БОРОШНО»	
Громова Т.А.	11
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТІВ БОБОВИХ КУЛЬТУР В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ ЗБИВНОЇ СТРУКТУРИ	
Лохманчук Ю.С.	13
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАРТОПЛЕПРОДУКТІВ	
Раснюк В.С.	15
БОРОШНЯНІ КОМПОЗИЦІЇ З НУТОМ	
Буценко І.І.	18
RESEARCH OF THE DRYING PROCESS AND QUALITY OF WHEAT GRAIN	
Pashchenko Т.М.	20
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВИДІВ БОРОШНА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ	
Місюра М.С.	21
RESEARCH OF BISCUIT SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH THE ADDITION OF NON-NARCOTIC HEMP FLOUR	
Asafova Nadiia	23
NAKED OATS – THE BEST CROP FOR CEREAL PRODUCTION	
Коцюк Ангеліна	24
ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА ГРЕЧКИ	
Голубкова А.С.	27
ФУНКЦІОНАЛЬНА СИРОВИНА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	
Почтар А.О.	29
ВИКОРИСТАННЯ ЦУКРОЗАМІННИКІВ У ПРИГОТУВАННІ ДІЄТИЧНИХ ФРУКТОВИХ НАЧИНОК	
Дяченко О.О.	30
АНАЛІЗ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ В РЕЦЕПТУРІ ВЕРМУТІВ	
Вислоух А.А.	31
ТРЕНДИ У ФОРМУВАННІ ФЛЕЙВОРУ СУХИХ ШАМΠΑНІЗОВАНИХ СИДРІВ, ВИРОБЛЕНИХ В УМОВАХ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ	
Лосєв І.Ю.	34
	384