

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2020

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: 2020. – 120 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 07.07.2020 р., протокол № 20  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 1

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

Таким чином, виноградні вина є складовою частиною загальнолюдської культури і при помірному і своєчасному вживанні беруть участь в харчуванні з користю для фізичного і морального стану суспільства.

Справжнє вино відповідає високій моральності і тому ідеалу, який закладений в здоровій, міцній та щасливій сім'ї. Якість вина, культура його споживання як в дзеркалі відображає наші власні якості, нашу внутрішню культуру, сенс самого життя. У цьому полягає філософський підхід до вина і цим вимірюється наша виноробна культура.

До виноробства слід ставитися як до справжнього мистецтва. І тільки постійне незадоволення своїм рівнем, своїми знаннями, постійні творчі пошуки у створенні і розумінні прекрасного натурального вина приводять до успіху, до розвитку і процвітання галузі.

Призначення вина в житті людини різнобічне і при розумному використанні воно не вступає в конфлікт з культурою, не стає причиною алкоголізму, а приносить радість і задоволення.

Наукові керівники: канд. техн. наук, доцент Радіонова О.В.,  
старший викладач Абрамова Т.Б.

### Література

1. Валуйко Г.Г. Вино і здоров'я. - Сімферополь: ТОВ ДІ АЙ ТІ, 2007. – 160 с.
2. Валуйко Г.Г., Домарецький В.А., Загоруйко В.О. Технологія вина. - Київ: Центр навчальної літератури, 2003. - 604 с.
3. Валуйко Г.Г. Технологія виноградних вин. - Сімферополь: Таврида, 2001. - 624 с.
4. Валуйко Г.Г., Шольц-Куликов Є.П. Теорія і практика дегустації вин. - Сімферополь: Таврида, 2001. - 248 с.
5. Монтіньяк Мішель. Чудові властивості вин. Як пити вино, щоб зміцнити здоров'я / Пер. з фр. С.Г. Чалтикьян. - М.: Видавничий дім ОНІКС, 1999. - 240 с.
6. Алкогольні напої: Попул. енциклопедії. /С.П. Самуель, Є.К. Знак. - Мінськ: ПП «МЕТ», 1994. - 352 с.
7. Овчинников Г.П. Виноградні вина в житті людини. - Одеса: Астропринт, 2007. - 160 с.

## ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ВИН З СОРТУ ВИНОГРАДУ ШЕНЕН БЛАН

Козинець А.Ю., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТВтаТБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

**Вступ.** Однією з найважливіших проблем сучасного виробництва сортових вин є отримання високоякісної продукції, яка відповідає органолептичним показникам, характерних для певного сорту винограду. Сьогодні все більше виноробів вдаються до роботи з місцевими сортами, які є унікальною зброєю для відмінної риси та неповторних характеристик вина. На якість та органолептичну концепцію вина з автохтонних сортів впливають безліч показників, одними з яких є технологічні прийоми виробництва.

**Мета.** Дослідження технологічних аспектів формування органолептичного профілю вин з автохтонного французького сорту винограду Шенен Блан.

**Об'єкт, матеріали та методи дослідження:** технологія білого сортового вина з сорту винограду Шенен Блан (Франція, Долина Луари); вина з сорту винограду Шенен Блан; органолептична оцінка за міжнародним стандартом ISO 13299.

**Результати.** Шенен Блан – універсальний автохтонний сорт білого винограду, країною походження якого є Франція, регіон Долина Луари. Сьогодні Шенен Блан є одним з головних білих сортів винограду регіону. Вина з цим сортом відносяться до захищених вин за походженням та до захищених географічних зазначень (AOP/AOC, IGP).

Шенен Блан належить до групи сортів винограду другого циклу, містить незначну кількість терпенів, адаптований до різних кліматичних зон регіону та здатний виявляти оригінальність і органолептичний зв'язок з терруаром. Потенціал кислотності сорту є значним, отриманий продукт є елегантним, зазвичай досить живим, нервовим, універсальним за стилем і солодкістю та відповідає широкому спектру смаків.

Органолептичний профіль вина з сорту винограду Шенен Блан залежить від його типу, способу і терміну витримки та знаходиться в трьох групах дескрипторів: фруктові аромати (яблуко, запечене та бите яблуко, маракуйя, ананас, манго, нектарин, абрикос, мандарин, апельсин, лимон, медова диня); інші аромати (мед, мед в сотах, імбир, обпалений цукор, карамель, шафран, яблуневий цвіт, сіно, sake, салат з капусти та сирна шкірка (окислювальний стиль)); дубові аромати (попкорн з маслом, іриска, лимонний курд, мускатний горіх, меренга, солодкий мигдаль).

Регіон Долина Луари до сьогоднішнього дня був негласним лідером у використанні різних органічних практик. Концепція органічного виноробства передбачає виробництво вина з винограду органічного походження, обмеження використання різних речовин і технологічних прийомів. Біодинамічне виноградарство і виноробство використовують ті ж вихідні точки, що й органічне, але й використовують знання про зміну положення сонця, місяця, зірок і планет.

У березні 2020 року у Франції підтримали створення нової асоціації виробників натуральних вин – Association des vins naturels, яку очолив винороб-біодинаміст Жак Карроже з регіону Долина Луари. Вино яке виготовлено натуральним способом називається *vin méthode nature*, виробництво якого передбачає використання винограду, який був зібран вручну (офіційно сертифікований як органічний) та використання «диких» дріжджів. Допустимий вміст сульфатів - до 30 мг/л для всіх типів вин. Заборонено використання ряду виноробних технік, таких як зворотний осмос і тангенціальна фільтрація. Зараз у світі існує десятки сертифікаційних органів для сертифікації органічних продуктів, які мають власні норми та стандарти.

Первинні (сортівні) аромати винограду піддаються атаці кисню який знищує їх, особливо на перших етапах переробки винограду. Тому найбільш важливим в реалізації сортової технології є управління киснем. Для цього використовують наступні технологічні прийоми: збір здорового винограду; температурний контроль у процесі переробки винограду та бродіння сусла; підтримка оптимального режиму сульфитації; освітлення та оклеювання сусла; використання сортів дріжджів; використання технології «Sur lie» в процесі зберігання та витримки. Однак не всі ці технологічні прийоми дозволені для використання в різних варіантах реалізації натуральних вин, що часто призводить до втрати сортівних ароматів і розвитку глибоких окислювальних стадій в винах.

В ході роботи були проаналізовані вина з сорту Шенен Блан регіону Долина Луари, які вироблені органічним та біодинамічним способами, шляхом органолептичної оцінки та аудиту технології. Встановлено, що вина, вироблені такими способами мали ярко виражені чисті сортівні аромати та характеристики, які є показниками наявності

окислювального процесу. В органічних практиках винороби часто не проводять процеси освітлення та оклеювання сула, що призводить до труднощів контролю температури бродіння та окисленню ароматичних компонентів. Як правило, процес бродіння в даному регіоні здійснюється на «диких» дріжджах, складність управління якого частіше за все призводить до непередбачуваних результатів.

Шенен Блан має таку важливу характеристику хімічного складу як підвищена кислотність. Це допомагає зменшити кількість додавання сірчистого ангідриду або взагалі його замінити (наприклад природним продуктом глутатіоном). Підтримка температури переробки винограду та температури бродіння до 20 °С також істотно дозволяє зупинити окислювальні процеси. Вихідна висока кислотність дозволяє реалізувати прийом тривалого зберігання і витримки, що суттєво збагачує ароматичний профіль без інтенсивного окислення. Вина з сорту Шенен Блан здатні до зберігання і витримки в дубових бочках. В Долині Луари практично скрізь використовується технологія «Sur lie».

**Висновок.** В ході роботи були досліджені вина з автохтонного французького сорту винограду Шенен Блан, технологією яких було передбачено використання органічних та біодинамічних принципів виноробства. Шенен Блан має різноманітний органолептичний профіль, який знаходиться у трьох групах дескрипторів. Сьогодні у Франції офіційно затверджена нова категорія вин – vin méthode nature. Комплексний аналіз конвенційних та органічних прийомів переробки винограду дозволив встановити, що використання органічних практик може мати різні органолептичні наслідки.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Ткаченко О.Б.

#### Література

1. The Indispensable Chenin Blanc Wine Guide // winefolly.com : Wine Folly: [Веб-сайт]. - URL: <https://winefolly.com/deep-dive/chenin-blanc-wine-guide/> (дата звернення: 06.04.2020).
2. ISO 13299:2003. Sensory analysis-Methodology-General guidance for establishing a sensory profile. - [Чинний від 24.03.2003]. 2003. 24 p. - (International standard).
3. La vinification biologique // Vignevin-occitanie.com : Institut Français de la Vigne et du Vin: [Веб-сайт].-URL: <https://www.vignevin-occitanie.com/fiches-pratiques/la-vinification-biologique/> (дата звернення: 06.04.2020).
4. Лежерон І. Натуральне вино / пер. з англ. Х. Демидюк. Львів: Видавництво Старого Лева, 2019. 223 с.

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Цапля Р.П., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХіПБ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Одним з відомих напрямків підвищення харчової цінності продуктів є використання в технологіях і рецептурах добавок рослинного походження. Багатим рослинним джерелом біологічно активних речовин є насіння льону, його лікувальні властивості відомі вже багатьох років.

СОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ КАВОВОГО ШЛАМУ Коханська А.В.....	31
ВИНОГРАДНІ ВИНА ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКОЇ КУЛЬТУРИ Засухіна К.М. ....	32
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНОГО ПРОФІЛЮ ВИН З СОРТУ ВИНОГРАДУ ШЕНЕН БЛАН Козинець А.Ю. ....	34
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ У ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Цапля Р.П. ....	36
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА БІЛИХ СТОЛОВИХ ВИН. Усаніна С.С. ....	37
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ «ДУО-ТРІО» ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ЩОДО НАТУРАЛЬНИХ ВИН БЕЗ ВИКОРИСТАННЯ СІРКИ Стороженко І.В. ....	39
РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ МОНО-АРОМАТИЗОВАНИХ ВИНОГРАДНИХ ВИН ТА НАПОЇВ Мержвинська А.В. ....	41
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА НАСТОЇ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН Сорока А.В. ....	43
ВИНОГРАД, ВИНО ТА ЦИВІЛІЗАЦІЯ Немикіна В.А. ....	45
 <b>РОЗДІЛ 2 – СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ</b>	
POLYFLORAL HONEY AS A BARRIER IN FISH PRESERVES TECHNOLOGY Nikitchina A.O. ....	49
DEFENITION OF «BEER STYLE CONCEPT» Sabor Y.E. ....	51
СПЕЦІАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПИВА Березецький Р.В. ....	53
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ У М'ЯСНИХ ПРОДУКТАХ Ярмола А.О. ....	54
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО І ПРОФІЛАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ Юшин Д.А. ....	56

Наукове видання

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

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. 6,65