

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

Производство вин категории IGP строжайше регламентировано и контролируется со стороны государства, а также жестко регламентируются границы винодельческих регионов, сорта винограда, способы посадки и культивирования лозы, максимальная урожайность и минимальное содержание алкоголя. Все вина категории проходят обязательную дегустацию.

Во Франции для того, чтобы иметь право на получение официального знака IGP, связанного с качеством и происхождением, по меньшей мере, первый шаг для производства, переработки или приготовления продукта должно происходить в пределах одной географической области. Все операции от сбора урожая винограда до конца процесса производства вина осуществляется в географической зоне.

Правила разработки IGP включены в спецификации и подлежат контролю процедуры, осуществляемые независимым органом, утвержденным INAO.

В 2015 году во Франции было зарегистрировано 126 продуктов питания категории IGP, из них 74 различных вин, это 1/3 французского производства вина [3].

Классифицировать вино необходимо, в первую очередь, чтобы помочь потребителям ориентироваться в огромном ассортименте винной продукции разных стран, регионов и производителей. А во вторую – чтобы у этих производителей были понятные и единые правила игры. Чем строже соблюдается классификация (как, например, во Франции), тем сложнее виноделам ей следовать, но тем большую ценность она имеет для потребителя, в том числе – в денежном выражении.

На украинском рынке категория качества PGI позволила бы потребителю идентифицировать товар, созданный в регионе и стране, где качество продукта и все характеристики сохранены.

Внедрение категории качества PGI в Украине позволило бы защитить репутацию региональных продуктов питания, стимулировать сельскую и сельскохозяйственную деятельность, помочь производителям получить более высокую цену за их подлинные продукты и устранить нечестную конкуренцию.

Научный руководитель – д-р техн. наук, доцент Ткаченко О.Б.

Литература

1. Закон України «Про охорону прав на зазначення походження товарів» від 16 червня 2005 р. № 2662-IV – ВР.
2. Положення про виноградні вина контрольованих найменувань за походженням (КНП) КД У 37471967-11.02-3:2012. – Міністерство аграрної політики та продовольства України, 2012 р.– 8 с.
3. Institut national de l'origine et de la qualite [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.inao.gouv.fr>.

ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВИНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ

**Паламар В.Ю., студент ОКР «Магістр» ф-ту ТВтаТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

При переробці винограду на соко- і виноматеріали утворюється 10...20 % вторинних продуктів – виноградних вичавків. Вміст багатьох біологічно активних сполук,

зокрема, фенольних, в вичавках нерідко перевершує їх вміст у вихідній сировині. Незважаючи на високу цінність продуктів, які можна було б отримати з виноградних вичавків, в Україні їх не утилізують.

За орієнтовними оцінками фахівців в 10 тис. т виноградних вичавків міститься до 500 т поліфенолів винограду, які можуть бути використані у виді водно-спиртових екстрактів для збагачення некондиційних виноматеріалів при виробництві міцних вин спеціального типу (мадер, портвейнів та ін.), а також для приготування слабоалкогольних, безалкогольних напоїв, інших продуктів з високою біологічною цінністю.

Виноробними підприємствами України в 2016 р. було перероблено 254 тис. т винограду на виноматеріали. Із вказаної кількості винограду при раціональній переробці виноградних вичавків можна отримати 1270-2540 т поліфенолів, які будуть потрібні не тільки у виноробній, але і в багатьох інших галузях харчової промисловості в якості купажних матеріалів для підвищення харчової та споживчої цінності кінцевої продукції [1].

В багатьох країнах з концентрату поліфенолів виготовляють лікарські препарати, що нейтралізують вільні радикали в організмі людини. Барвні речовини, що входять до складу концентрату, отриманого з вичавків червоних сортів винограду, сприяють уповільненню старіння. Найбільшою біологічною активністю володіють антоціани, а також ресвератрол. Дані сполуки характеризуються широким спектром фармакологічної активності, основу якої складає виражений антиоксидантний ефект, що перевищує у багато разів подібний ефект аскорбінової кислоти і вітаміну Е [2].

Мета роботи – визначення оптимальних умов вилучення фенольних сполук з вичавків червоних сортів винограду.

Об'єктом дослідження були зброджені повітряно-сухі вичавки винограду сорту Одеський чорний 2016 р. врожаю.

Завдання дослідження – науково обґрунтувати оптимальні параметри екстрагування фенольних сполук з повітряно-сухих вичавків винограду.

Для визначення оптимальних параметрів екстрагування вивчали вплив на процес вилучення фенольних сполук наступних факторів:

- ступінь подрібнення вичавків;
- міцність екстрагенту;
- тип екстрагенту.

За результатами експериментальних даних було встановлено, що вилучення фенольних сполук з виноградних вичавків проходить найбільш ефективно при ступені дисперсності сировини, що становить 0,5...1,0 мм. Значне збільшення поверхні взаємодії між частинками сировини і екстрагентів призводить до підвищеної концентрації фенольних сполук в екстрактах.

Подрібнені до зазначеного ступеня дисперсності вичавки піддавали екстракції. У якості екстрагентів використовували найбільш безпечні і екологічно нешкідливі: воду, етиловий спирт, водні розчини етилового спирту різної міцності. Співвідношення вичавків (г) до екстрагенту (см³) становило 1:20. Екстракцію проводили при звичайній температурі.

Вплив міцності екстрагента на вилучення фенольних сполук з вичавків винограду Одеський чорний наведено на рис. 1.

Аналіз експериментальних даних, наведених на рис. 1, показує, що екстрагентом кращого складу є водний розчин етилового спирту з об'ємною часткою спирту 60 %. Збільшення об'ємної частки спирту в екстрагенті до 80 та 96 % призводить до зменшення концентрації фенольних сполук в екстрактах.

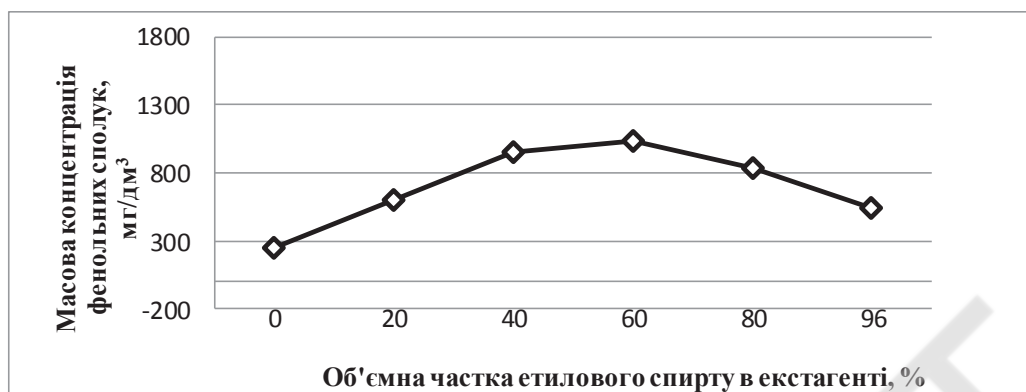


Рис. 1 – Вплив міцності екстрагенту на вилучення фенольних сполук з вичавків винограду Одеський чорний

Як свідчать літературні дані, фенольні сполуки, що містяться в екстрактах з вичавків червоних сортів винограду, сприяють поліпшенню мікроциркуляції крові, ефективні при лікуванні ангіопатії, ретинопатії, а також запальних процесів, їх використовують для профілактики серцево-судинних захворювань, в т.ч. інфаркту міокарда, для ліквідації пошкоджень ендотелію судин і для зниження рівня холестерину в крові [2].

Дослідження, спрямовані на систематизацію знань про біологічно активні речовини, що містяться у вторинних продуктах виноробства, а також розробка технології інноваційних продуктів з високою біологічною цінністю є актуальними, соціально значущими та економічно доцільними.

Висновки.

Оптимальними параметрами процесу вилучення фенольних сполук з вичавків винограду Одеський чорний при звичайній температурі є наступні: ступень дисперсності сировини – 0,5...1,0 мм, міцність водного розчину етилового спирту, що використовують у якості екстрагенту – 60 %.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Осипова Л.А.

Література

1. Авидзба А.М. Программа развития виноградарства и виноделия в Украине до 2025 г. // Виноградарство и виноделие. – Т. XXXIX, – 2009. – С. 5-9.
2. Сімахіна Г.А. Інактивация окисляющих ферментов растительной сировини при її екстрагуванні / Г.А. Сімахіна, А.В. Шевченко // Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 22-23 травня 2014 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2014. – С. 22-23.

COMPARATIVE ANALYSIS OF VOLATILES OF SWEET WINES OBTAINED BY NATURAL AND ARTIFICIAL FREEZING OF MARSELAN GRAPES

**Ostapenko Viktoriia, PhD student, Department of wine technology and oenology
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

Introduction. Nowadays non-classic wines are preferred by customers thereby the production of icewine is the perspective and advisable for developing of Ukrainian wine industry.

USE ULTRAFILTRATION IN THE PROCESS OF CONCENTRATION CURDY WHEY Mitkin I.V.	107
ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЛАВЛЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКІСТЬ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ Перетяцько О.Г.	108
КРІОПОРОШКИ У ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ Дякун Т., Беницька А., Пристанський Р.	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИСЛОВО-ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОБІАЛЬНИХ КУЛЬТУР, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ТРАДИЦІЙНОЇ КАРПАТСЬКОЇ БРИНЗИ Кушнір І.І.	111
ІММОБІЛІЗАЦІЯ СИЧУЖНОГО ФЕРМЕНТУ (РЕНІНУ) НА КАПРОНОВОМУ ВОЛОКНІ Проданова Г.О.	113
КАТЕГОРИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ (PGI), КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТОЛОВЫХ ВИН Табачек Е. В., Батраков А.О.	114
ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВИНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ Паламар В.Ю.	115
COMPARATIVE ANALYSIS OF VOLATILES OF SWEET WINES OBTAINED BY NATURAL AND ARTIFICIAL FREEZING OF MARSELAN GRAPES Ostapenko Viktoriia	117
SCIENTIFIC GROUNDING OF TECHNOLOGY OF PROCESSING OF SECONDARY PRODUCTS OF WINEMAKING Vladislav Palamar, Ruslan Todorov, Ruslana Kruchek, Markevich Larisa.....	118
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ГРЕБЕНІВ ВИНОГРАДУ Тодоров Р.І.	121
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРМУТІВ Буяджи Т.Ю., Васильєва Є.В.	123
ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИВА СВІТЛИХ СОРТІВ Чуб С.А.	125
THE USE OF THE ENZYME PREPARATION MATUREX IN HIGH GRAVITY BREWING Kharandiuk Tetiana Valeriivna, Kosiv Ruslana Bohdanivna	127
КМЦ – СУЧАСНА АЛЬТЕРНАТИВА ОБРОБКИ ВИН ХОЛОДОМ Малиновська Ю.В.	129
ПРОБЛЕМИ ЗМІНИ СМАКУ ПИВА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ Полюжин Л.І.	130

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко