

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 9 від 02.04.2019 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

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

2. Ходаков В.В. Застосування вина Каберне-Совіньйон для визначення ідентифікаційних характеристик 3-о-глюкозидів антоціанідінов при аналізі складу антоціанів в пасті з ягід чорниці // Хімія рослинної сировини. – 2014. – № 2. – С. 147-154.

3. Фенольные соединения: функциональная роль в растениях: сборник научных статей по материалам X Международного симпозиума «Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты», Москва, 14-19 мая 2018 г. / отв. ред. Н.В. Загоскина – М.: ИФР РАН. – 2018. – 443 с.

ПЕРЕРОБКА ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА – РЕЗЕРВ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ГАЛУЗІ

Осипова Л.А., д-р техн. наук, професор, Радіонова О.В., канд. техн. наук, доцент
Ткаченко Л.О., ст. викладач, Абрамова Т.Б., ст. викладач*
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Незважаючи на те, що Україна має сприятливі умови для вирощування винограду, а значить, і для виноградарства, яке існує і розвивається, головним чином, відповідно до потреб виноробства, на теперішній час у галузі виноробства спостерігаються несприятливі тенденції розвитку, які пов'язані з недостатністю фінансування та недосконалістю чинної законодавчої бази, зі збільшенням ціни закупівлі на виноград для переробки, постійне скорочення площ під виноградниками, скорочення виробництва вин.

Порівняльний аналіз виробництва вина в різних країнах світу наведено на рис. 1.

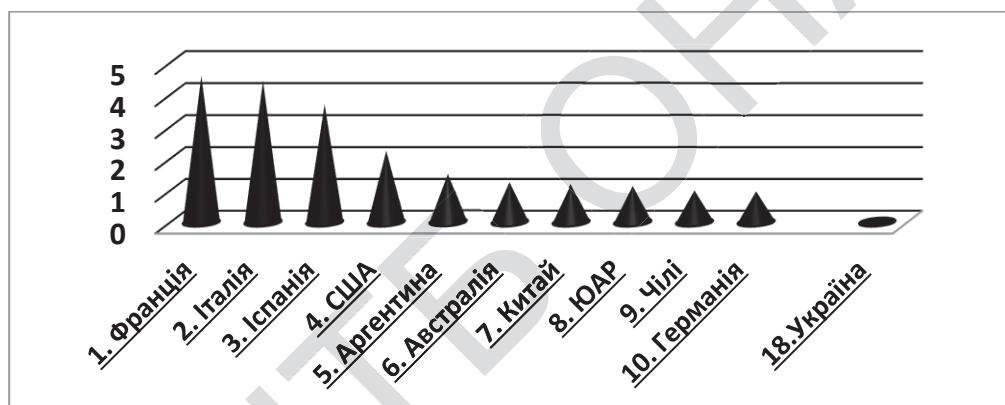


Рис. 1 – Рівень виробництва вина у світі, млрд. л

Аналіз світових тенденцій розвитку виноробства дозволяє зробити висновок про необхідність удосконалення і розвитку цієї галузі і в Україні. Об'єктивними передумовами для цього є сприятливі ґрунтово-кліматичні умови; потенціал ємності внутрішнього і зовнішнього ринку вина; наявність інтелектуального та виробничого капіталів для впровадження інноваційних технологій; необхідність переорієнтації споживчих переваг від міцних алкогольних напоїв до вин.

Жорстка конкуренція на ринку вина зі світовими лідерами диктує необхідність підвищення якості виноробної продукції України, що супроводжується, водночас, зниженням її собівартості.

Одним з істотних резервів зниження собівартості вина в Україні є ефективне його використання винограду шляхом впровадження безвідходних технологій, яке розглядається як стратегічний напрям раціонального використання обмежених природних ресурсів і охорони навколишнього середовища.

У 2018 р. виноробні підприємства України переробили 274,1 тис. т винограду.

Частка вторинної сировини (вичавків, гребенів) склала 54,8 тис. т. За вмістом біологічно активних речовин вторинна сировина виноробства перевершує виноград і вино. Тому раціональне його використання дасть можливість отримати продукти, що представляють значну цінність для ряду галузей народного господарства.

У багатьох країнах проблема переробки вторинної сировини виноробства вирішена завдяки існуванню цільових державних програм.

Виробники Франції, Італії, Швейцарії та інших держав з насіння винограду отримують харчовий порошок, енотанін, виноградну олію, вітамін D, корм для тварин, абразивні матеріали.

На основі енотаніну виготовляють біологічно активні добавки, медикаментозні препарати, косметичні засоби, продукти для стимулювання росту сільськогосподарських культур.

Проводяться розробки нових технологій отримання редуктонів – речовин, які володіють відновними властивостями. Це винна кислота і її похідні для фармацевтичної, харчової, хімічної та текстильної промисловості.

Парадоксально, що Україна, маючи великий сировинний потенціал, не виробляє, а імпортує винну кислоту. Для внутрішнього ринку винна кислота може стати імпортозамінним продуктом.

Обсяги виноградної сировини, яку переробляють в Україні, дозволили б країні, при створенні відповідних підприємств, виробляти винну кислоту і поставляти її на європейський ринок, збільшуючи тим самим валютні надходження в бюджет держави.

В Україні проблемі утилізації вторинної сировини виноробства не приділяють належної уваги.

У переважній більшості випадків, зокрема, вичавки та гребені викидають на сільгоспугіддя, що призводить до кислотної ерозії ґрунту, а внаслідок розвитку мікроміцетів забруднює навколишнє середовище, посилюючи одну з глобальних проблем людства – екологічну.

До теперішнього часу не створені підприємства з переробки вторинної сировини виноробства, а відомі технології не ефективні з технологічної, економічної та екологічної точки зору, що свідчить про не раціональне використання ресурсів і втрати матеріальних засобів.

Для вирішення проблеми комплексної переробки вторинної сировини виноробства необхідні цілеспрямовані спільні дії держави, освіти, науки і бізнесу.

У ситуації, що склалася, на державному рівні необхідно:

- активізувати укладення міжнародних угод з інноваційного технологічного співробітництва;
- сприяти впровадженню нових способів фінансування науково-технічної сфери виноградарсько-виноробного сектору;
- створювати підприємства з переробки вторинної сировини виноробства;
- стимулювати співпрацю виноробних підприємств із закладами вищої освіти та науково-дослідними центрами з подальшим впровадженням розроблених технологій.

При реалізації даних заходів, виноробна галузь України перейде на якісно більш високий рівень, а населення України буде більш здоровим, працездатним і довговічним.

Література

1. Цимбалюк К.А. Виноградарсько-виноробна галузь – стан та проблемні питання розвитку в Україні / Цимбалюк К.А. // Інтелект ХХІ. – 2018. – С. 145-150.
2. Осипова Л.А. Проблемы утилизации вторичных продуктов виноделия / Осипова Л.А., Саркисян Т.М., Локатарьова О.В. // Пищевая наука и технология. – 2009. – № 3(8). – С. 76-77.
3. Осипов В.Н. Виноградарство и виноделие Украины. Современное состояние, проблемы, тенденции развития / В.Н. Осипов, Л.А. Осипова // Экономист. – 2015. – № 5. – С.

28-31.

8. Матчина И.Г., Бузни А.М. Экономика виноделия. – Симферополь: Таврида, 2003. – 256 с.

9. Переробка винограду та виробництво виноматеріалів. Експрес-випуск від 19.06.2018 р. № 130/0/02.4вн-18. Державна служба статистики України.

10. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

НАДАННЯ СКЛАДНОГО АРОМАТУ ВИНАМ ТА МІЦНИМ АЛКОГОЛЬНИМ НАПОЯМ

**Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор, Калмикова І.С., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Нові й незвичайні аромати вин і міцних алкогольних напоїв є головною причиною для споживачів. Тому виготовлення виноробної продукції з гарантованим яскраво вираженим квітково-фруктовим ароматом є актуальним завданням для виноробства.

Мета нашої роботи – розробка композиції на основі бджолиного воску та рослинних олій для надавання складного аромату винам та міцним алкогольним напоям, які одержують методом бродіння з подальшою перегонкою.

Доведено, що комплекс ароматичних речовин, який зумовлює квітково-фруктовий аромат вин, синтезується дріжджами під час бродіння з ненасичених жирних кислот (НЖК). Відомо, що ненасичені довголанцюгові жирні кислоти відіграють, з одного боку, роль активаторів росту дріжджів та факторів їх виживання, а з іншого – є прекурсорами ароматичних речовин у готових винах. Багатим джерелом НЖК є рослинні олії: оливкова, соняшникова, з виноградних кісточок, рапсова, соєва. Нерафінована оливкова олія є джерелом в основному олеїнової та, в значно меншій мірі, лінолевої кислот. Вони входять до складу олії як в вільному, так і в зв'язаному вигляді – триацилгліцеридів.

Синергійний вплив НЖК оливкової олії на склад основних летких сполук були досліджені нами під час бродіння виноградного сусла. Додавання НЖК значно покращило активність росту і ферментації дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, зокрема, підвищились концентрації летких сполук у вині, включаючи вищі спирти (фенілетанол, 2-метил-1-пропанол), ацетатні ефіри (ізоамілацетат) і етилові ефіри (етил октаноат, етил капроат).

Нами була розроблена композиція на основі натуральних інгредієнтів, а саме :

— рослинної олії, як джерела ненасичених жирних кислот (перш за все оливкової, багатой на олеїнову кислоту, або з виноградних кісточок, де переважає лінолева кислота);

— бджолиного воску – для затвердіння і як додаткового джерела прекурсорів (попередників) аромату;

— іммобілізованого в гелі ферменту ліпази – для розщеплення тригліцеридів до вільних ненасичених жирних кислот, які будуть перероблятися дріжджами на речовини аромату вина.

Спосіб одержання композиції полягає в змішуванні олії з воском і наступним нанесенням гелю, в якому іммобілізовано фермент ліпазу. Композиція являє собою дрібні кульки (сферичні капсули) діаметром приблизно 5 мм, поміщені в сітчасті полімерні саше (сітчасті пакети/сітки).

Сфери виготовляються за допомогою спеціального приладу – сферомейкера, який використовується у так званій молекулярній кухні.

Саше занурюють у сусло під час бродіння для стимуляції дріжджів до вироблення летких речовин з квітково-фруктовими ароматами.

Переваги запропонованого способу надавання складного аромату винам та міцним алкогольним напоям, які одержують методом бродіння з подальшою перегонкою:

КОМПЛЕКСИ МАГНІЮ З ПРОДУКТАМИ МЕТАБОЛІЗМУ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР	
Капустян А.І., Черно Н.К., Пукас А.С.....	112
ВПЛИВ ГЕМИЦЕЛЮЛОЗНОГО КОМПЛЕКСУ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ НА ВЛАСТИВОСТІ ПАПАЇНУ	
Черно Н.К., Озоліна С.О., Битка Т.В.....	114
ПОРІВНЯННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЛІГОМЕРІВ ВУГЛЕВОДІВ З РОСЛИННОЇ І МІКРОБІАЛЬНОЇ СИРОВИНИ	
Решта С.П., Данилова О.І.....	115
ВИМОГИ ДО ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЗА РІЗНИМИ СИСТЕМАМИ СТАНДАРТІВ	
Антіпіна О.О.....	118
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР БЛЕНДІВ НА ОСНОВІ КАВИ МЕЛЕНОЇ АРАБІКА ТА РОБУСТА	
Вікуль С.І., Кулава О.Г., Дикий П.Д., Джумал Д.....	119
ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ МАЛАТ-ІОНІВ	
Малинка О.В., Бельтюкова С.В.....	121

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

РОЗРОБКА ПЛІВКО-УТВОРЮВАЛЬНОГО СКЛАДУ З ФЕРМЕНТНО-АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Солецька А.Д., Геврик В.В.....	122
СОРЕБЦІЙНІ ТА АНТИОКСИДОВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК	
Патюков С.Д., Фуголь А.Г.....	124
НАУКОВІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ ДОБАВОК ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Поварова Н.М., Мельник Л.А., Журба Н.О.....	125
НИЗЬКОЕСТЕРИФІКОВАНІ ПЕКТИНОВІ РЕЧОВИНИ ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТОМ БІОГЕННИХ АМІНІВ	
Безусов А.Т., Манолі Т.А., Нікітчина Т.І., Баришева Я.О.....	127
РОЗРОБКА НОВОГО АСОРТИМЕНТУ КОНСЕРВІВ З РИБИ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ	
Кушніренко Н.М., Глушков О.А.....	129
ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ З МОРЕПРОДУКТІВ – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Паламарчук А.С.....	131

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВІНА І ЕНОЛОГІЯ»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІН СПЕЦІАЛЬНОГО ТИПУ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ	
Осипова Л.А.....	133
ПЕРЕРОБКА ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА – РЕЗЕРВ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ГАЛУЗІ	
Осипова Л.А., Радіонова О.В., Ткаченко Л.О., Абрамова Т.Б.....	135
НАДАННЯ СКЛАДНОГО АРОМАТУ ВІНАМ ТА МІЦНИМ АЛКОГОЛЬНИМ НАПОЯМ	
Безусов А.Т., Калмикова І.С.....	137
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ ПРИ КОНТРОЛЬОВАНОМУ РЕЖИМІ БРОДІННЯ В ПАТ «КОБЛЕВО»	
Мельник І.В., Асанбаєва К.Ю.....	138
ВПЛИВ ОРГАНІЧНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІНОГРАДУ СОРТУ РИСЛІНГ	
Ткаченко О.Б., Іукурідзе Е.Ж., Каменєва Н.В., Сугаченко Т.С.....	140

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

ЗАМІННИКИ КАВИ – ШКІДЛИВО АБО КОРИСНО	
Гарбазій К.С.....	142
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СПЕЦОДЯГУ, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ	
Мартирисян І.А., Пахолок О.В.....	143
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДУ В УКРАЇНІ ТА ЄС	
Памбук С.А., Мартирисян І.А.....	145