

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

**80 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

**Одеса 2020**

Наукове видання

Збірник тез доповідей 80 наукової конференції викладачів академії  
7 – 8 травня 2020 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 № 15 від 05.05.2020 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  
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

необхідними для харчування людини.

Використання свіжого винограду невідмінно відобразиться на міцності пива, смак та аромат буде максимально схожий на вино. При використанні заморожених ягід може з'явитися присмак компоту. Використання соків, пюре та екстрактів – це самі безпечні способи додавання виноградної сировини, але в них не повинні бути консерванти, які можуть вбити дріжджі в пиві. Також існує варіант використання виноградних вичавок (вторинної сировини виноробного виробництва), вони придадуть пиву тонкий фруктовий аромат і смак без перебивання солодового смаку пива, також їх додавання не відобразиться на міцності готового напою.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА БІЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ**

**Ходаков О.Л., к.т.н., доцент, Радіонова О.В., к.т.н., доцент  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Значний сегмент винопродукції доводиться на білі столові сортові вина. Класична технологія виробництва білого столового вина спрямована на зведення до мінімуму контакту сула з м'язгою, інактивацію окислювальних процесів і швидке відділення сула з наступним його висвітленням і бродінням. Така технологія дозволяє отримувати тонкі, легкі, типові білі столові вина. Однак повна відсутність контакту сула з м'язгою має і свої негативні сторони, оскільки вся гамма ароматичних речовин зосереджена саме в шкірці винограду і прилеглих до неї шарах. З іншого боку, мацерація сприяє екстракції фенольних, азотистих речовин; окислювальні ферменти також зосереджені на твердих частинах виноградної мезги. Виходячи з цього очевидно, що застосування мацерації мезги в технології білих столових вин може бути інструментом для посилення сортового аромату, проте пов'язане з ризиками отримання надмірно грубих, окислених і нетипових для цієї групи вин, що необхідно враховувати при розробці технологічних режимів. Питанням вивчення режимів виробництва білих столових вин, спрямованих на посилення їх аромату, займалися багато вчених ближнього і далекого зарубіжжя [1-5]. При цьому об'єктом вивчення багатьох енологів було вивчення впливу технології не тільки на ароматичні сорти винограду (Мускат та ін.), але і на сорти з нейтральним ароматом (Шардоне та ін.).

Іншим потенційним фактором більш повного розкриття сортового аромату може з'явитися застосування екзогенного ферментативного каталізу [2, 3]. Вченими Молдови зазначалося зростання терпенових з'єднань в разі використанні пектолітичних ферментних препаратів до  $4,2 \text{ мг/дм}^3$  [3].

У зв'язку з цим на кафедрі технології вина і сенсорного аналізу була проведена робота, спрямована на удосконалення технології білих столових сортових вин з більш розвиненою ароматикою сорту. Головним завданням було вивчення різних режимів короткочасної мацерації м'язги винограду і вплив екзогенного ферментативного каталізу на якість готового продукту.

Було проаналізовано динаміку зміни фізико-хімічного складу та органолептичної оцінки виноматеріалів Ркацителі, які були приготовлені з мацерацією мезги при різних температурах, а також із застосуванням попереднього внесення пектолітичних ферментних препаратів в порівнянні з контролем. На підставі проведеної роботи для отримання повних насичених в смаку вин з розвиненим сортовим ароматом рекомендовано застосовувати холодну мацерацію при температурі  $5^\circ\text{C}$  протягом 12 годин з попереднім введенням пектолітичного ферментного препарату «Депектіл кларіфікейшн». Виноматеріали, приготовлені за цією технологією характеризувалися зростанням масових концентрацій приведенного екстракту, фенольних речовин, терпенових з'єднань та найвищою дегустаційною оцінкою.

## Література

1. Peinado R.A., Moreno J., Bueno J.E., Moreno J.A., Mauricio J.C. Comparative study of aromatic compounds in two young white wines subjected to pre-fermentative cryo-maceration. *Food Chem.* 2004;84:585–590. doi: 10.1016/S0308-8146(03)00282-6.
2. Таран Н.Г., Пономарева И.Н., Таран М.Н., Лука В.И. Изучение оптимальных режимов процесса мацерации при переработке винограда сорта Мускат белый / *Виноградарство і виноробство.* – 2013. – С.266-269.
3. Таран Н.Г., Пономарева И.Н., Е.В. Солдатенко, И.Н. Троцкий. Влияние обработки суслу ферментным препаратом на физико-химический состав и пенистые свойства виноматериалов для игристых вин / *Магарач. Виноградарство и виноделие.* – 2011. – № 2. – С. 34-36.
4. Study of the Grape Cryo-Maceration Process at Different Temperatures / Daniele Naviglio та ін. // *Foods.* 2018. – 7(7): 107. DOI: 10.3390/foods7070107.
5. Marais J. Effect of different wine-making techniques on the composition and quality of Pinotage wine. I. Low-temperature skin contact prior to fermentation. *S. Afr. J. Enol. Vitic.* 2010;24:70–75. doi: 10.21548/24-2-2642.

## НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ВИЧАВКІВ ФРУКТІВ І ЯГІД

Осипова Л.А., д-р техн. наук, професор, Сугаченко Т.С., канд. техн. наук, доцент  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Після переробки фруктів і ягід на соки та виноматеріали залишається вторинна сировина (вичавки), кількість якої в окремих випадках може досягати 50 %. Фруктові та ягідні вичавки представляють собою ущільнену масу, що складається зі шкірки, насіння, м'якоті, яка характеризується високим вмістом цукрів, органічних кислот, мінеральних речовин, пектинових, фенольних та інших сполук, серед яких найбільшу частку і цінність представляють фенольні сполуки, визнані найбільш потужними антиоксидантами.

Раціональна, комплексна переробка вичавків фруктів і ягід має важливе промислове, економічне та соціальне значення. Впровадження безвідходної технології переробки фруктів і ягід дозволить отримувати ряд продуктів, необхідних різним галузям харчової промисловості (молочній, кондитерській, пиво-безалкогольній, виноробній). Реалізація продуктів переробки вичавків дозволить підвищити ефективність переробних підприємств, знизити собівартість основної продукції, а також стимулювати їх експортну орієнтацію. Виробництво напоїв на основі екстрактів з вичавків з високим вмістом фенольних антиоксидантів дозволить підвищити антиоксидантний статус організму людини і завдяки цьому знизити ризик виникнення хвороб цивілізації (ожиріння, інсулін незалежний цукровий діабет, гіпертонічну хворобу, атеросклероз, метаболічну імунодепресію, онкологічні захворювання, психічну вікову депресію, аутоімунні захворювання).

Одним з найбільш поширених способів вилучення фенольних сполук з вичавків фруктів і ягід є екстрагування, основу якого становить процес дифузії.

Відомо, що найбільш значимими факторами інтенсифікації екстрагування є підвищення ступеня подрібнення сировини, використання оптимального співвідношення екстрагента і сировини, динамічні умови (перемішування) та природа екстрагента.

Тому в процесі досліджень вивчали вплив вищеперахованих факторів на вилучення фенольних сполук з вичавків чорниці, чорної смородини і вишень.

Екстрагування проводили при температурі 20...25 °С. В якості екстрагентів використовували водні розчини етилового спирту з об'ємною часткою спирту 20...96 %.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИОКСИДАНТІВ ЗЕЛЕНОЇ КАВИ НА ОКИСЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В СПРЕДАХ	
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Кручек О.А., Клименко О.Г.....	115
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗЛАКТОЗНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ БІЛКОВИХ ПАСТ	
Чабанова О.Б., Шарахматова Т.С., Ізбаш Є.О.....	116

### СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ВОДОРОЗЧИНОГО МАНАНУ КАВОВОГО ШЛАМУ	
Науменко К.І., Черно Н.К., Єршова К.С.....	118
ОТРИМАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБІЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ Fe (III) З БІОЛІГАНДАМИ ПРОБІОТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Капустян А.І., Пислар Т.С.....	119
ОТРИМАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА КОНЬЮГАТІВ РЕАКЦІЇ МАЙЯРА НА ОСНОВІ КАВОВОГО МАНАНУ ТА ГІДРОЛІЗАТІВ КАЗЕЇНУ	
Гураль Л.С., Черно Н.К., Кармазін А.І.....	120
БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ – ІНГРЕДІЄНТІВ ВОДИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Вікуль С.І., Тівецький К.М.....	122
ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ В ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ	
Бельтюкова С.В., Лівенцова О.О.....	123
ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ПЛАСТИКОВИХ ЧАЙНИХ ПАКЕТИКІВ МЕТОДАМИ ОПТИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ ТА FTIR-СПЕКТРОСКОПІЇ	
Малинка О.В., Петрик К.О.....	124
ВПЛИВ ГЕМІЦЕЛЮЛОЗНОГО КОМПЛЕКСУ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ НА АКТИВНІСТЬ ПАПАЇНУ	
Озоліна С.О.....	125
МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Антіпіна О.О.....	127

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

LIVESTOCK PRODUCTION: RECENT TRENDS, FUTURE PROSPECTS	
Povarova Natalia.....	129
ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСГЛЮТАМІНАЗИ І БОРОШНА З НАСІННЯ АМАРАНТУ У ВИРОБНИЦТВІ РЕСТРУКТУРОВАНИХ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ	
Солецька А.Д., Рабічев О.С.....	132
ОБ'ЄКТИ ТОВАРНОГО РИБНИЦТВА ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ІМІТОВАНИХ ПРОДУКТІВ	
Паламарчук А.С., Кушніренко Н.М.....	134
БУЛГУР В М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТАХ	
Азарова Н.Г., Шлапак Г.В.....	136
НОВІТНІ ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ НА М'ЯСНІЙ ОСНОВІ	
Агунова Л.В., Мохонько К.В., Гроза А.О.....	139
РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ ОБРОБКИ КАЛЬМАРІВ НА ПІДСТАВІ СЕНСОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ТЕХНОЛОГІЇ SOUS VIDE	
Чженкун Цуй, Манолі Т.А., Нікітчина Т.І.....	140

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

ПЕРСПЕКТИВНА ВІТЧИЗНЯНА ПЛОДОВО-ЯГІДНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНОЛОГІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ПИВА	
Мельник І.В.....	142
ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА БЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О.Л., Радіонова О.В.....	144
НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ВИЧАВКІВ ФРУКТІВ І ЯГІД	
Осипова Л.А., Сугаченко Т.С.....	145