

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

**Одеса 2018**

Наукове видання

Збірник тез доповідей 78 наукової конференції викладачів академії  
23 – 27 квітня 2018 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 № 12 від 24.04.2018 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

Волков В.Е., д.т.н., 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

## СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

### УДОСКОНАЛЕННЯ КУПАЖНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СТОЛОВИХ НАПІВСУХИХ ВИН

Ходаков О.Л., кандидат технічних наук, доцент  
Одеська національна академія харчових технологій

Основним завданням сучасного виноробства є забезпечення високої якості і конкурентоспроможності готової продукції. Значна частина сегмента вітчизняних столових вин – це категорія вин із залишковим вмістом цукрів, тобто напівсухих і напівсолодких вин. У той же час, якість цієї групи вин не завжди знаходиться на належному рівні. Добре відомо, що купажна технологія отримання напівсухих і напівсолодких вин, яка повсюдно застосовується в Україні, не завжди дозволяє в повній мірі зберегти ароматичні та смакові особливості сорту, що проводить до масового виробництва вин посередньої якості.

У зв'язку з цим метою цієї роботи є вдосконалення технології напівсухих і напівсолодких вин на основі застосування кріоконцентратів виноградного сусла.

Були вивчені фізико-хімічні показники сусла сортів Ркацителі і Цитронний Магарача, з яких були отримані сортові сухі виноматеріали.

Кріосуло готувалося з тих же сортів винограду. Виноград піддавався гребневідділенню і дробленню, мезгу сульфітовані з розрахунку  $60-70 \text{ мг/дм}^3$ , і після короткочасного настою (для сорту Цитронний Магарача) направляли на відділення самопливу і наступне пресування. Сусло-самоплив і першу пресову фракцію об'єднували і направляли на відстоювання при температурі  $6-8 \text{ }^\circ\text{C}$  протягом 24 годин. Освітлене сусло піддавали кріовпливу при температурі мінус  $15 \text{ }^\circ\text{C}$  з таким розрахунком, щоб вихід кріосула становив близько 50%. Далі були проаналізовані фізико-хімічні та органолептичні показники отриманого кріосула, яке потім використовувалося у виробництві напівсухих вин Ркацителі і Цитронний Магарача. В якості контролю використовували вакуум-сусло. Порівняльний аналіз фізико-хімічних показників кріосула і вакуум-сусла дозволив виявити суттєві відмінності. Масова концентрація цукрів у кріоконцентратах становила  $390-393 \text{ г/дм}^3$ , що на 28,8% нижче, ніж у вакуум-сусла ( $550 \text{ г/дм}^3$ ). Титрована кислотність зразків кріосула становила для сортів Ркацителі і Цитронний Магарача 7,4 і 7,1  $\text{г/дм}^3$  відповідно, що було вище контролю в середньому на 22,9%, що також узгоджується з істотним збільшенням активної кислотності. Величина рН для кріоконцентратів становила 3,0, тоді як в вакуум-суслі – 3,4.

Істотні відмінності були виявлені в значних масових концентраціях фенольних речовин і терпенових з'єднань. Кріосуло характеризувалося підвищеним вмістом фенольних речовин, концентрація яких становила  $406 \text{ мг/дм}^3$  (Ркацителі) та  $507 \text{ мг/дм}^3$  (Цитронний Магарача), тоді як в вакуум-суслі ця величина склала лише  $180 \text{ мг/дм}^3$ .

Масова концентрація вільних терпенових спиртів у кріосуслі Ркацителі склала  $3,5 \text{ мг/дм}^3$ , а в кріосуслі Цитронний Магарача –  $7,7 \text{ мг/дм}^3$ , що вище значення аналогічних показників в вакуум-суслі ( $2,09 \text{ мг/дм}^3$ ) на 67,5% і 268,4% відповідно. При цьому слід зазначити, що застосування кріоконцентрації сусла не тільки дозволяє максимально зберегти високу концентрацію терпенових з'єднань, але і забезпечує превалювання їх вільних форм, що особливо важливо для збереження ароматики сорту. У дослідних варіантах кріосула вільні форми терпенових спиртів становили 70-74%, а в контрольному (вакуум-суслі) – лише 55,8%.

Величина оптичної щільності кріоконцентратів становила 0,127-0,133, що на 5,8-10,8% вище, ніж в контролі (0,120).

Порівняльний аналіз фізико-хімічних і органолептичних показників дослідчених (з використанням кріосула) і контрольних (з застосуванням вакуум-сусла) зразків готових напівсухих вин дозволив встановити певні закономірності.

Величина масової концентрації цукрів, титрованих кислот, сірчистого ангідриду, летких кислот дослідних зразків істотно не відрізнялися від контролю. Величина активної кислотності в зразках з використанням кріосула незначно зростала (на 3,2 % у Ркацителі і 6,4 % у Цитронного Магарача). Масова концентрація суми фенольних речовин мала тенденцію до зростання при використанні кріосула в середньому на 6,7 % (Ркацителі) та 10,5 % (Цитронний Магарача) і становили для цих вин відповідно 190 і 275 мг/дм<sup>3</sup>.

Закономірність зростання концентрації терпенових з'єднань, що відповідають за сортову ароматику, яка була встановлена при аналізі кріосуслел по відношенню до вакуум-сусла, простежується також в готових напівсухих винах. У дослідному зразку Ркацителі концентрація вільних форм терпенових з'єднань складала 1,21 мг/дм<sup>3</sup>, що перевищувало контрольний зразок на 20 %. Така ж тенденція відзначалася в дослідному зразку Цитронний Магарача – 3,24 мг/дм<sup>3</sup>, що на 35,6 % вище, ніж в контролі.

Отримані результати фізико-хімічного складу проаналізованих зразків напівсухих вин добре узгоджуються з дегустаційною оцінкою отриманих напівсухих вин. Обидва дослідних варіанти істотно перевершували за своїми органолептичними показниками контроль. Ркацителі характеризувався в букеті виразними складними квітково-плодовими тонами і злагодженим гармонійним смаком, що дозволило оцінити його на рівні 8,6 балів (контроль – 8,3 бала). Цитронний Магарача володів яскравими мускатно-квітковими відтінками з медовими нотками і повним, злагодженим смаком, і отримав максимальну оцінку 8,9 балів (контрольний зразок – 8,4 бала).

Отримані дані свідчать про доцільність застосування купажної технології отримання напівсухих вин з кріосулом, оскільки це дозволяє отримувати більш багаті в ароматиці, складні та повні напівсухі вина.

## **ІННОВАЦІЇ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА**

**Муратов В.Г. к.т.н., доц., Осипова Л.А., д.т.н., проф.  
Одеська національна академія харчових технологій**

Переробка вторинної сировини виноробства, зокрема виноградних вичавків та гребенів, являється не вирішеною проблемою в Україні.

Вичавками називають залишок твердих частин виноградного грона, який отримують після пресування солодкої або збродженої мезги. Вичавки містять залишки сусла (виноматеріалу) та м'якоті, шкірки ягід, насіння, фрагменти гребенів.

Швидке окислення й мікробіальне псування виноградних вичавків та гребенів потребує негайної переробки або висушування з метою довготривалого зберігання.

Традиційна принципова схема зневоднення вологої вторинної сировини передбачає її високотемпературне висушування в барабанних сушарках типу АВМ різної потужності. Вологу сировину направляють у внутрішній циліндр сушильного барабану, де вона обдувається рухомими потоками суміші гарячого повітря з продуктами згоряння з температурою 600...1000 °С, що забезпечує випаровування вологи. Температура продукту впродовж всього процесу сушіння при цьому не перевищує 75...80 °С, що запобігає окисленню й сприяє зберіганню живильних речовин. В кінці сушильного тракту відпрацьовані гази з температурою 90...110 °С викидають в атмосферу, а висушену сировину направляють на очистку у сепаратор гравітаційного типу. Тут відділяють виноградне насіння, як найбільш вагову фракцію, та самі великі частки вичавків, які не встигли

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНИХ, ХІМІЧНИХ, ЕНЗИМАТИЧНИХ ТА КОМБІНОВАНИХ МЕТОДІВ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ МІКРОБІАЛЬНОЇ МАСИ	
<b>Капустян А.І., Черно Н.К.</b>	117
БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНІ КОМПЛЕКСИ КЛІТИННИХ СТІНОК ДРІЖДЖІВ	
<b>Решта С.П., Данилова О.І.</b>	119

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

МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОСТ-ПАСТЕРИЗАЦІЇ	
<b>Віннікова Л.Г., Єгорова А.В., Синиця О.В.</b>	120
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З АКТИНІДІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СЕНСОРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОСІЧЕНИХ М'ЯСОПРОДУКТІВ	
<b>Агунова Л.В., Янішогло О.М.</b>	121
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
<b>Азарова Н.Г., Шлапак Г.В., Журба Н.О.</b>	123
ADHESIVE PROPERTIES OF LACTOBACILLI	
<b>Patiukova N.S., Fugol A.G., Patyukov S.D., Gerasim A.S.</b>	124
УДОСКОНАЛЕННЯ СУЧАСНИХ СПОСОБІВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ ТА ЇХ ОБГРУНТУВАННЯ	
<b>Кушніренко Н.М.</b>	125
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ З МОРЕПРОДУКТІВ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО БАСЕЙНУ	
<b>Станкевич Г.М., Герасим А.С., Патюков С.Д., Патюкова Н.С.</b>	127
ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ЕКСТРАКТІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ З МЕТОЮ ПОСИЛЕННЯ КОНСЕРВУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ В УМОВАХ ПОМІРНИХ ПОЗИТИВНИХ ТЕМПЕРАТУРАХ	
<b>Манолі Т.А., Нікітчина Т.І., Барішева Я.О.</b>	130

### СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

УДОСКОНАЛЕННЯ КУПАЖНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СТОЛОВИХ НАПІВСУХИХ ВИН	
<b>Ходаков О.Л.</b>	132
ІННОВАЦІЇ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА	
<b>Муратов В.Г., Осипова Л.А.</b>	133

### СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ КОМБІНОВАНИХ ДЕСЕРТІВ НА МОЛОЧНІЙ ОСНОВІ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ ТА ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
<b>Памбук С.А., Ткаченко Н.А., Копійко А.В.</b>	135
ОБГРУНТУВАННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ БЕНЗОАТІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ВІДНОВЛЕНОГО АПЕЛЬСИНОВОГО СОКУ	
<b>Бочарова О.В., Решта С.П.</b>	137
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РИНКУ ТЕКСТИЛЮ ДЛЯ ОДЯГУ ПОБУТОВОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
<b>Пахолюк О.В., Мартіросян І.А.</b>	139
МЕТОДОЛОГІЯ ТОВАРОЗНАВСТВА, ЯК ОСНОВА НОВОГО НАУКОВОГО НАПРЯМУ – ІНФОРМАЦІОЛОГІЇ	
<b>Кіров І.М.</b>	141
ГЕРБЕОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ В ЗЕРНІ ТА ЗЕРНОПРОДУКТАХ	
<b>Когут С.Г.</b>	143

### СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ЩОДО УПРАВЛІННЯ ГОСТИННІСТЮ	
<b>Дишкантук О.В.</b>	144
РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	
<b>Д'яконова А.К., Тігомир Л.А., Пацела О.А., Гушпіт Л.О.</b>	146