

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 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
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 16.05.2023 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: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тітлов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Настій квіток цміну підсилює секрецію жовчі, шлункового і панкреатичного соку, підвищує тонус жовчного міхура, сприяє кращому перетравленню їжі; активізує зовнішньо-секреторну діяльність підшлункової залози; розширює кровonosні судини кишечника.

Висновок. Отримані вермути збільшать асортимент даної групи ароматизованих вин з підвищеними медико-терапевтичними властивостями та біологічною цінністю. Крім того, за рахунок заміни більш дорогих інгредієнтів зменшується собівартість нових вермутів з використанням в рецептурі 100 % пряно-ароматичної сировини українського походження.

Література

1. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Л.Г. Дудченко и др. – К.: Наук. думка, 1989. – 303 с.

2. Мельник І.В., Вікуль С.І., Вікуль О.О. Розробка композицій пряно-ароматичних рослин для отримання екстрактів і створення нових рецептур вермутів «Маренго» // Наукові праці НУХТ, № 46. – Київ: НУХТ, 2012 р. – С. 60-65.

3. Композиція інгредієнтів для вермуту сухого, міцного, десертного, білого, рожевого, червоного «Маренго»: Пат. 45588 Україна, МПК7 С12G3/06. Бабинін В.І. № 2001021321; Заявл. 26.02.2001; Опубл. 15.04.2002. Укр.

4. Композиція інгредієнтів для вермуту сухого, міцного, десертного білого «Сенатор Ко»: Пат. 62680 Україна, МПК7 С12G3/06. Бабинін В.І., Козлівська В.М. № 2003043996; Заявл. 30.04.2003; Опубл. 15.12.2003. Укр.

УДК 635. 611,519.863

ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ КОНЬЯЧНИХ СПИРТІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПРОДУКТУ

**Мирошніченко О.М., к.т.н., доцент, Ткаченко Л.О., ст. викл.
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

При створенні нової технології, вдосконалення технологічних операцій отримання коньячного спирту неодмінною умовою є контроль якості кінцевого продукту. Для цього необхідно встановити склад та вплив окремих компонентів коньячного спирту на його органолептичні характеристики.

Основними компонентами коньячного спирту є етиловий спирт та вода. Інші речовини можуть розглядатися як домішки до цих двох головних компонентів. Показники якості коньячного спирту молодого регламентуються ДСТУ 7087:2009 [1, 2].

В даний час в коньяку присутні близько 500 різних речовин, концентрація багатьох з них становить менше 1 мг/л. Усі зазначені домішки впливають на якість коньячних спиртів.

Коньячний спирт з вищих спиртів містить переважно ізоаміловий спирт, друге місце займає ізобутиловий і в найменшій кількості міститься н-пропіловий спирт. Вищі спирти відповідальні за аромат і смак свіжоперегнаних коньячних спиртів та надають букету фруктовий аромат.

З усіх вищих спиртів, присутніх у коньячних спиртах і коньяках, найнебажанішим є ізоаміловий спирт, який має сильний запах із сивушним відтінком, що залишається при будь-якому розведенні. Також за науковими даними, сильний специфічний запах мають висококиплячі вищі спирти: н-октиловий, н-ноніловий і н-дециловий, які при розведенні набувають квіткового запаху з тонами троянди. Група середньокіплячих спиртів: н-аміловий, н-гексилловий і н-гептиловий – при розведенні набувають фруктового аромату. Ізопропіловий і н-пропіловий спирти при розведенні мають приємний маслянисто-квітковий аромат.

Більш багатий аромат і менш пекучий смак, без різкого сивушного тону, мають коньячні спирти з меншим вмістом амілових спиртів і більшим – н-пропилового.

Важливе місце серед букетутворювальних речовин коньячного спирту належить ефірам. Основну масу ефірів у коньячних спиртах представляють етилові ефіри жирних кислот, основним компонентом яких є етилацетат, який має слабкий фруктовий аромат.

У коньячних спиртах вміст складних ефірів коливається не більше 300-1600 мг/л. Частина висококиплячих ефірів жирних кислот у коньячних спиртах становить 50-150 мг/л. Щодо інтенсивності їх запаху, то головними носіями аромату енантового ефіру є етилкапринат, етилкаприлат та етилпеларгонат.

Незважаючи на позитивний вплив висококиплячих ефірів жирних кислот на якість коньячних спиртів, відомо, що вміст загальних ефірів у коньячних спиртах не повинен бути високим. Велика кількість загальних ефірів надає коньячним спиртам лікарських тонів, що не зникають з витримкою.

Летучих кислот у коньячних спиртах міститься від 80 до 1000 мг/л. З них близько 75 % складає оцтова кислота, яка при будь-яких розбавленнях надає гостроти букету та пекучого смаку. Присутність її у коньячних спиртах у більшій кількості небажана. Зміст інших жирних кислот перебуває у межах 40-200 мг/л. Ці кислоти можуть позитивно впливати на якість коньячних спиртів.

За результатами численних досліджень, аліфатичні кислоти в чистому вигляді мають дуже неприємний запах. При розведенні кислот гострота поступово зникає і з'являється характерний маслянисто-квітковий тон, досить загальний всім кислот. Найбільш сильним запахом володіють кислоти капронова, каприлова, при цьому лауринова, масляна та інші кислоти при порогових концентраціях негативно впливають на якість коньячного спирту.

Більшість ефірів у коньячних спиртах має карамельні та фруктові тони. Ефіри, що створюють плодові тони, надають і синергічну дію, вони посилюють і надають особливу повноту і складність аромату, що утворюється висококиплячими ефірами етилового, пропилового, ізобутилового, ізоамілового спиртів капронової каприлової кислот. Мильними тонами і маслянисто-квітковим ароматом відрізняються ефіри оцтової кислоти. Квітковомедові відтінки коньячному спирту надає етилфенілацетат, концентрації 1-5 мг/л., мигдально-горіхові тони в коньячному спирті належать оцтовому, н-валеріановому, капроновому альдегіду.

Роль жирних кислот (каприлової, капринової, лауринової та інших) полягає в тому, що при витримці коньячних спиртів протікають ензиматичні процеси, які, діючи на ці кислоти, викликають появу «шарантського рансію» (особливого аромату).

Надаючи велике значення хімічному складу коньячних спиртів і коньяків, дотепер проведено велику кількість досліджень щодо виявлення окремих компонентів як у молодих, так і у витриманих коньячних спиртах. В результаті цих досліджень було розширено груповий склад неспиртової частини коньяку, однак, пов'язати якість коньячних спиртів з наявністю загального вмісту будь-яких певних груп домішок неможливо.

Науково доведено, що відношення ізобутилового спирту до загальної концентрації найвищих спиртів підпорядковується певній закономірності. Воно є постійним для коньячних спиртів та коньяків одного й того ж географічного району. Наприклад, у французьких коньяків це співвідношення дорівнює приблизно 14...15, а й у італійських 17...18.

Не менш важливим показником якості спиртних напоїв є відношення пропанолу до ізоамілових спиртів. У якісному бренді це співвідношення має бути від 1:4 до 1:8 [3, 4].

Для цілеспрямованого підвищення якості та збільшення виходу коньячного спирту необхідний диференційований підхід до вибору режимів перегонки виноматеріалів та спирту-сирцю та схеми використання головних та хвостових фракцій дистиляту з урахуванням вмісту в них цінних та небажаних компонентів.

На підставі аналізу наведених робіт можна зробити висновок, що в додаванні аромату та смаку коньяків беруть участь усі домішки. При цьому має значення як кількісний їх зміст,

а й співвідношення між них. Залежно від порогової концентрації та вмісту в коньячному спирті домішки можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на якість кінцевого продукту.

Література

1. ДСТУ 7087:2009 Спирт коньячний молодий. Технічні умови.
2. ДСТУ 4700:2006 Коньяки України. Технічні умови.
3. Характеристика компонентів коньячних спиртів. Стаття. 2018. URL <https://vinograd-vino.ru/proizvodstvo-konyaka/523-kharakteristika-komponentov-konyachnykh-spiritov.html>
4. Технологічна інструкція на виробництво та розлив коньяків України. ТІ У 00011050-15.91.10-4:2008

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

УДК 664.8.036.5

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ СУЧАСНОЇ СПОЖИВЧОЇ С-РЕТ ТАРИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

**Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор, Мирошніченко О.М., к.т.н., доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Полімерна комбінована С-РЕТ тара складається з термостійкої тари-лотка та полімерної плівки для закупорювання. С-РЕТ упаковка виготовлена з бар'єрних матеріалів, які забезпечують її стійкість до високих температур. Тому така тара витримує високотемпературну обробку і гарантує герметичність упаковки та мікробіологічну стабільність продукту при зберіганні.

Роль полімерів у сучасній економіці неможливо переоцінити, вони витісняють у багатьох областях інші матеріали, насамперед скло або метал. Це стосується також полімерної тари, що є широкою сферою застосування полімерних матеріалів. Переваги цього виду упаковки: мала вага, можливість вторинної переробки полімерів, до того ж, таку тару неможливо розбити. Ця упаковка набуває все більшого поширення у виробництві продуктів харчування, напівфабрикатів, напоїв. Обсяг її використання у світі щорічно зростає – від загальної кількості упаковки вона займає більше половини, при цьому за вагою – лише 17 % від усіх пакувальних матеріалів. У Європі 44 % продуктів у рамках нових проектів запускаються саме у пластиковій упаковці.

Сьогодні, широко використовують полімерну тару типу РЕТ, в якій реалізуються газовані безалкогольні, алкогольні напої, вода в пляшках, соки. РЕТ-пластик – один з найпопулярніших і затребуваних видів упаковки для різних харчових продуктів. Поліетилентерефталат, з якого виробляють РЕТ-тару, має високу хімічну стійкість до кислот, лугів, ефірів, спиртів, жирів, він не розтріскується, добре витримує вплив сонячного світла, тепла. Оскільки РЕТ не пропускає кисень та вуглекислий газ, він чудово підходить для зберігання напоїв та продуктів. А сама пластикова упаковка, згідно з дослідженнями, ніяк не впливає на якість продукту, що міститься в ній.

С-РЕТ – хімічно той самий матеріал РЕТ (поліетилентерефталат), але з більшим ступенем кристалізації. Саме ця особливість матеріалу забезпечує його термостійкість, за що упаковку С-РЕТ люблять виробники готових страв та напівфабрикатів. С-РЕТ це тара з полімерного матеріалу із спеціальними компонентами, які забезпечують його механічну міцність у широкому діапазоні високих температур. Це одноразова міцна термостійка тара-лоток, яка герметизується спеціальними багат шаровими поліетиленовими термостійкими

| | |
|---|-----|
| ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОГО СКЛАДУ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В РЕЦЕПТУРАХ ВЕРМУТІВ | |
| Мельник І.В., Вислоух А.А. | 128 |
| ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ КОНЬЯЧНИХ СПИРТІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПРОДУКТУ | |
| Мирошніченко О.М., Ткаченко Л.О. | 130 |

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

| | |
|---|-----|
| ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ СУЧАСНОЇ СПОЖИВЧОЇ С-РЕТ ТАРИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ | |
| Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М. | 132 |
| ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ МОЛОКА ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ | |
| Памбук С.А., Шенгелая М.В. | 134 |
| СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ НА ПРИКЛАДІ ДИТЯЧОГО ТРИКОТАЖУ | |
| Мартиросян І.А., Луцькова В.А. | 136 |

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

| | |
|--|-----|
| СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ | |
| Д'яконова А.К., Халілова-Чуваєва Ю.О., Кравчук Т.В., Жовтяк К.О. | 138 |
| РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС ПІД ЧАС ВІЙНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ | |
| Лебеденко Т.Є., Новічкова Т.П., Ткачук О.В., Шапіна О.Ф. | 140 |
| ВЕЛНЕС- І СПА-ІНДУСТРІЯ: ТРЕНДИ 2023 РОКУ | |
| Стрікаленко Т.В. | 142 |
| ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ | |
| Кожевнікова В.О., Новічков В.К. | 144 |
| АНАЛІЗ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ | |
| Стрікаленко Т.В., Савенко А.А. | 145 |
| ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ | |
| Д'яконова А.К., Грабченко В.О. | 147 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПИТУ НА ГОТЕЛЬНІ АНІМАЦІЙНІ ПОСЛУГИ ДЛЯ СІМЕЙНОГО ВІДПОЧИНКУ | |
| Кравчук Т.В., Скляр В.Ю. | 149 |
| ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ | |
| Ряшко Г.М. | 150 |
| ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОНЦЕПЦІЇ ГОТЕЛЮ ПРИ ВІНАРНІ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ | |
| Соколова В.І., Соколова Т.І. | 152 |

СЕКЦІЯ «ТУРИСТИЧНИЙ БІЗНЕС І РЕКРЕАЦІЯ»

| | |
|--|-----|
| СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ | |
| Добрянська Н.А., Саркісян Г.О., Ліганенко М.Г. | 154 |
| РЕСУРСИ ОДЕЩИНИ ДЛЯ М'ЯСНОГО ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРУ | |
| Калмикова І.С. | 156 |
| РОЛЬ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ У СФЕРІ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ | |
| Павлова І.О. | 158 |
| МЕТОДИ ПРОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ ТУРІВ | |
| Лебедєва В.В., Іванченков В.С. | 159 |
| ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ: ДОСВІД ПОЛЬЩІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ | |
| Ярьоменко С.Г. | 161 |
| ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ФОТОТУРИЗМУ | |
| Трач О.Р., Шекера С.С. | 163 |

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

| | |
|---|-----|
| СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ | |
| Скрипніченко Д.М. | 165 |
| БІОТЕХНОЛОГІЯ ЖЕЛЕ З ФРУКТОВИМИ КОНЦЕНТРАТАМИ НА ОСНОВІ ФІЛЬТРАТУ СИРОВАТКИ | |
| Чагаровський О.П., Дідух Е.Г. | 167 |