

УДК 637.3-021.4:640.43/.45
DOI: 10.31866/2616-7468.8.1.2025.334828

ТОВАРОЗНАВЧІ Й ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЯКОСТІ СИЧУЖНИХ СИРІВ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА КЕЙТЕРИНГУ

Марія Філь,
кандидатка технічних наук, доцентка,
Львівський національний університет
імені Івана Франка,
Львів, Україна
merifil.ua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6114-4468>
© Філь М., 2025

Оксана Гаталяк,
асистентка,
Львівський національний університет
імені Івана Франка,
Львів, Україна
merifil.ua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2548-5668>
© Гаталяк О., 2025

Актуальність. Актуальність статті викликана необхідністю глибшого вивчення сирного пейрингу та чизкастомайзингу, що включають врахування смакових властивостей, текстури і походження продуктів, є метою для оптимізації гастрономічного досвіду споживачів. **Мета і методи.** Метою дослідження є аналіз товарознавчих і технологічних аспектів якості сичужних сирів у сфері ресторанного господарства та кейтерингу, а також дослідження принципів сирного пейрингу, чизкастомайзингу. Використано комплексний підхід, що включає літературний аналіз наукових джерел, органолептичну оцінку тощо. **Результати.** Досліджено та проаналізовано принципи сирного пейрингу, чизкастомайзингу, що враховують смакові характеристики, текстуру, географічне походження та контрасти смаків. Визначено ключові рекомендації щодо оптимального поєднання сирів із напоями та іншими продуктами для підвищення гастрономічної цінності страв. **Висновки та обговорення.** Запропоновані рекомендації щодо сирного пейрингу, чизкастомайзингу мають практичне значення для закладів ресторанного господарства та кейтерингу, допомагаючи розширити асортимент і покращити споживчий досвід. Науковою новиною є розроблення моделі «колеса смаку», яка систематизує сенсорні характеристики сиру (смак, текстура, аромат, походження) та шукає оптимальні поєднання з іншими продуктами і напоями. Практичне значення статті полягає у покращенні гастрономічного досвіду через методику сирного пейрингу на основі «колеса смаку», що дозволяє створити гармонійні комбінації сирів з іншими продуктами та напоями, розкриваючи нові смакові відтінки та підвійки.

Ключові слова: сири, якість, ресторан, кейтеринг, спейринг, органолептичні показники, чизкастомайзинг.

Актуальність проблеми

Постановка проблеми. Сичужні сири є важливою складовою ресторанного господарства та кейтерингу завдяки їх різноманіттю, вишуканому смаку та широкому кулінарному виробництву. Проте якість цих сирів залежить від багатьох факторів, зокрема технологій виробництва, умов транспортування, зберігання та подачі. Відсутність уніфікованих підходів до оцінки якості та автентичності сичужних сирів, а також ризик фальсифікації і порушення технологічних норм створюють проблеми для рестораторів та кейтерингових компаній. Це зумовлює детальне вивчення товарознавчих характеристик, технологічних особливостей і впливу різних чинників на якість сичужних сирів у сфері ресторанного бізнесу та кейтерингу.

Сири сичужні є продуктом кулінарії, проте мистецтво їх поєднання з іншими продуктами та напоями залишається недостатньо освоєною широкою аудиторією. Багато хто вважає, що для створення вдалих сирних поєднань є спеціальні знання або досвід, хоча насправді наявні та прості принципи сирного пейрингу. Це створює потребу в пошуку оптимальних рекомендацій щодо комбінування сирів, які дозволяють кожному насолоджуватися гармонійними стравами.

Стан вивчення проблеми. У сферу дослідження якості сичужних сирів, їх використання в ресторанному господарстві та кейтерингу значний внесок зробили сирна експертка ProCheese О. Чернова, Г. Рудавська, О. Іваненко, Л. Петренко, П. Сидоренко, Н. Коваленко та ін. Їх наукові розвідки сприяють глибшому розумінню факторів, що впливають на якість сичужних сирів, і допомагають розробити рекомендації для ресторанного господарства та кейтерингу щодо оптимальних умов виробництва, зберігання й подачі.

У вивченні товарознавчих і технологічних аспектів якості сичужних сирів у ресторанному господарстві та кейтерингу значну увагу приділено впливу технологічних процесів на якість сирних продуктів. Заслужують на увагу дослідження Н. Гринченко та співавторів (Гринченко та ін., 2018), в яких здійснено аналіз впливу технологічних чинників на структурно-механічні та технологічні властивості напівфабрикатів із кисломолочного сиру, що є класом для оптимізації виробничих процесів у ресторанній індустрії. Крім того, дослідження А. Кайнаш присвячене вивченню впливу біотехнологічних процесів на якість плавлених сирів, зокрема оцінки якості органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних показників. У ньому підкреслено важливість контролю технологічних параметрів для гарантування безпеки та високої якості сировинних продуктів у закладах ресторанного господарства.

Варто зазначити, що останні наукові розвідки в цій галузі зосереджені на національному рівні та існують у розширених міжнародних дослідженнях для впровадження передового зарубіжного досвіду у вітчизняну практику.

Невирішені питання. Недостатньо досліджено ефективність поєднання різних типів сирів із певними продуктами та напоями. Тому існує потреба в подальшому пошуку оптимальних варіантів пейрингу для різних видів сирів (м'які, тверді, блакитні та інші), зокрема для створення більш індивідуалізованих смакових досвідів для різних груп споживачів. Технічне оцінювання, які продукти та напої підсилюють певні смакові нотки сиру, є недостатнім, і багато комбінацій ще

не досліджено. Виникає потреба в індивідуалізації пейрингу для різних культур та регіонів. У різних культурах є різні традиції споживання сиру, і не завжди всі загальноприйняті рекомендації є прийнятними. Необхідно розробити більш детальні рекомендації споживання сиру, адаптовані до місцевих смакових вподобань. Також потребують удосконалення технологічні аспекти виробництва сирів для пейрингу.

Мета і методи дослідження

Мета статті. Метою дослідження є аналіз товарознавчих і технологічних аспектів якості сичужних сирів у сфері ресторанного господарства та кейтерингу, а також вивчення принципів сирного пейрингу, чизкастомайзингу; визначення елементів успішних продажів на сирній вітрині. *Методологічною основою дослідження* є інформація про сичужні сири, їх пакування, зберігання, поняття та вдосконалення «пейринг», «чизкастомайзинг», новий органолептичний показник умами тощо. *(Умамі – це п'ятий базовий смак, разом із солодким, кислим, солоним та гірким. –Ред.)*

Методи дослідження – комплексний системний підхід, який об'єднує кілька напрямків: літературний аналіз; порівняльний; органолептичний; технологічний тощо. Систематичне вивчення наукових праць (як зарубіжних, так і вітчизняних), які висвітлюють теоретичні засади виробництва, зберігання та оцінки якості сичужних сирів тощо.

Інформаційна база дослідження – наукові статті, матеріали міжнародних конгресів та симпозіумів, науково-практичних конференцій, інтернет-ресурси тощо.

Науковою новизною є систематизація сенсорних характеристик сиру (таких як інтенсивність смаку, текстура, аромат, географічне походження) та встановлення оптимальних варіантів його поєднання з іншими продуктами і напоями. Результати досліджень дозволяють не лише об'єктивно оцінити гастрономічні композиції, а й сприяти впровадженню інноваційних підходів до формування асортиментної політики в харчовій промисловості та розширенню практичного застосування наукових знань у сфері кулінарії.

Результати дослідження

Сир є одним із найпопулярніших і розширених продуктів, що має багатий історичний спадок і різноманітність смаків, які роблять його незамінним елементом кулінарії. Щоб освоїти мистецтво поєднання сирів з іншими продуктами та напоями, необов'язково бути сирним сомельє чи розпізнавати всі тонкі нотки смаку. Існують й інші варіанти сирного пейрингу, доступні для кожного справжнього шанувальника сиру. Сирний пейринг – це мистецтво поєднувати сири з іншими продуктами, створюючи незабутні гастрономічні композиції.

Сирний пейринг – це поєднання творчості та науки. Успішні комбінації сирів допомагають збалансувати смак та аромати, відкриваючи нові гастрономічні відчуття. Для досягнення ефективного поєднання (пейрингу) сиру з іншими компонентами, недостатньо враховувати лише його смакові характеристики. Необхідно провести комплексну оцінку сенсорних властивостей, що охоплює текстуру,

аромат та географічне походження сиру. Лише за умови послідовного та стабільного врахування цих параметрів можливо досягти синергетичного ефекту, що підсилює загальне сенсорне сприйняття.

Основою сирного пейрингу є так зване «колесо смаку» –система, яка описує всі категорії смакових відчуттів. Це своєрідні концентричні кола із секторами. Всередині розміщені загальні категорії смаків, наприклад, кислий, солодкий, гіркий, до конкретних ноток –мигдалю, карамелі, молока, а на зовнішніх колах розташовані підкатегорії, що уточнюють та доповнюють ці загальні характеристики. З’єднання сирів з іншими продуктами –це мистецтво, яке вимагає часу для освоєння. Однак результат –задоволення від смаку, текстури та аромату –безумовно вартий докладених зусиль (Чернова, 2023а). Важливі показники для сирного пейрингу наведено у таблиці 1.

Табл. 1. Важливі показники для сирного пейрингу

Table 1. Important indicators for cheese pairing

Назва показника	Характеристика
Інтенсивність смаку	Сир із досить інтенсивним і насиченим смаком потребує міцного партнера. До прикладу, гарно пасуватимуть один до одного чеддер та Каберне Совіньйон, витримана Гауда та віскі або бурбон, більш делікатні сири добре поєднуються з легкими винами, свіжий козячий сир із винами Рислінг або Совіньйон Блан, а грецька фета із солодким сидром. Обирати напої до сиру необхідно так, щоб вони утворювали гармонійну пару, і жоден зі смаків не домінував над іншим.
Правило винятків	Це та сама ситуація, коли об’єднується сир та вино з різних місцевостей, з різними текстурами, а виходить несподівано смачно. Це швидше виняток, ніж правило. Але, з іншого боку, саме за таких обставин розкриваються на повну творчі сторони та професійні знання експерта з пейрингу.
Контрасти солоного та солодкого	Сирний пейринг, що поєднує солоний та солодкий смаки, відкриває безмежні можливості для експериментів і творчості. Контраст між цими двома протилежностями може стати одним із найкращих рішень. Якщо поєднати їх правильно, смакові рецептори пізнають новий вимір задоволення. Поміж солоним і солодким можна створити й текстурний контраст, що додасть більше різноманітності до смакового досвіду. Наприклад, солоні сири, які мають м’яку кремову текстуру, можна поєднувати із хрусткими волоськими горіхами або карамелізованими грушами; Рокфор з його насиченим солонуватим смаком –із десертною черешнею; з напоїв до сиру добре гармоніюють крижані вина, що виробляються з винограду, замороженого на лозі, або ж незмінна класика –біле Шаблі.
Спільні смакові ноти	Сир із натуральними солодкими фруктовими відтінками варто поєднати із фруктовим-ягідним або помірно солодким смаком в іншому продукті. Добре, коли вдається знайти влучну спецію чи фрукт, які й сир доповнюють, і присутні в напої, з яким поєднується, тоді виходить –смакове комбо. Сирна експертка ProCheese О. Чернова рекомендує поєднати сири Брійя-Саварен або Тріпл Крем із грушевим джемом із прямими

Продовження табл. 1

	спеціями або мускатом. Це саме той випадок, коли тріо сир+інший продукт+напій смакують краще за дует –не просто пейринг, а справжній триптих.
Географія	Сири, виготовлені в певному регіоні світу, природно поєднуються з винами з тієї ж місцевості. Тому Таледжіо чудово гармоніє із міцним італійським червоним Бароло, адже вони обоє родом із П'ємонт. А Манчего з Ла-Манчі гармоніє з іспанським хересом із сусідньої Андалуської провінції. Загалом територія виготовлення сирів та алкоголю надає унікального характеру і смакових особливостей, які можна використовувати для створення ідеальних поєднань під час пейрингу.
Текстура	Текстура відіграє найважливішу роль у створенні гастрономічного тандему. Важливо, щоб сир із додатковим продуктом чи напоєм до нього створювали разом гармонійне «відчуття в роті». Наприклад: вершковий камамбер із насиченим Шардоне або ж кремова Буррата з персиковим коктейлем Белліні. Поєднання текстур у сирному пейрингу допомагає створити багатогранний харчовий досвід.

Джерело: сформовано на основі джерела (Чернова, 2023а)

Source: based on source (Chernova, 2023a)

Сирна експертка ProCheese О. Чернова зазначає, що важливою є основа поєднання смакових нот різних продуктів і вибір надійного виробника. Адже успіх гастрономічних експериментів залежить від якості продуктів для пейрингу. Сирний пейринг –це відмінний спосіб розкрити творчий потенціал (Чернова, 2025с). «Колеса смаку» створюють для різних продуктів, таких як напої, кава та, звичайно, алкоголь, сир. Для кожної категорії сиру розроблено своє смакове колесо. У світі існує понад 8000 видів сирів, і якщо врахувати сезонні зміни, які також впливають на смак, то для повного дослідження їх різноманіття необхідно дуже багато років.

Мистецтво розпізнавання смакових нюансів у сирі –це безкінечна подорож, що з кожним новим шматочком відкриває нові історії. У цій статті представлено дослідження О. Чернової (2023а), яка розглядає два типи сирів –із білою пліснявою та із блакитною пліснявою (рис. 1, рис. 2). Дослідження смакових коліс усіх категорій є дуже детальним процесом, та його результати не вмістяться в одну статтю. Сири цієї категорії характеризуються такими ароматно-смаковими нотами, як гриби, вологе листя, варена броколі, сирий мигдаль, тваринні відтінки та інші. Це лише скорочений перелік, нотка змінена у зв'язку з вибраним сиром. Продукт, з яким комбінується сир, підсилює його смакові нюанси і саме в цьому забезпечує секрет успішного пейрингу. Тож, наприклад, для любителів грибів варто акцентувати увагу на грибних нотах і поєднувати сир із білою пліснявою з маринованими, смаженими чи тушкованими грибами. А тим, хто любить капусту, подобається комбінація сиру з броколі тощо.

У пейрингу також є підхід до створення абсолютно нових смакових комбінацій. До прикладу, сир та яблука. Блакитним сирам притаманні такі ноти: тваринні; вогкого льоху; какао; палого листя. Щоб підкреслити тваринні нотки блакитних сирів, їх доцільно з'єднувати із м'ясними виробами. Хамон або сирокочені

ковбаси –це чудовий вибір для такого пейрингу. Нотку можна посилити за допомогою шоколаду чи шоколадно-горіхової пасту, наприклад, Nutella. Для пейрингу також підходять коктейльні вишні або варення з вишні та полуниці. Солодкі ягоди зменшують солоність сиру, роблячи його смак м'якшим і більш ніжним (Чернова, 2023а; Bintsis, 2021).



Рис. 1. Сири з білою пліснявою
Джерело: (Чернова, 2023а)

Fig. 1. Cheeses with white mold
Source: (Chernova, 2023a)



Рис. 2. Сири з блакитною пліснявою
Джерело: (Чернова, 2023а)

Fig. 2. Cheeses with blue mold
Source: (Chernova, 2023a)

Парміджано реджано –це твердий італійський сир, виготовлений із коров'ячого молока, який має захист за походженням Denominazione di Origine Protetta (DOP). Цей знак гарантує жорсткий контроль за всім процесом виготовлення сиру. Він включає в себе не тільки умови годування та випасу корів (тільки свіжа трава або сіно), але й контроль за упаковкою та маркуванням готового продукту. Якщо на сири є маркування DOP, це означає, що він справді якісний, його смак та якість не будуть відрізнятися від партії до партії. Крім того, справжній парміджано реджано можна виробляти лише в п'яти італійських регіонах: Парма, Реджо-Емілія, Модена, Болонья (на лівому березі річки Рено) і Мантуя (на правому березі річки По). Сир, виготовлений в інших регіонах Італії або за її межами, не є справжнім парміджано реджано. Натомість пармезан –це звичайний твердий сир, який створюється з використанням імітації італійського парміджано реджано. Він може бути виготовлений у будь-якій країні та не має захисту за походженням DOP. Щоб знайти справжній парміджано реджано, потрібно звернути увагу на наявність знаку якості DOP і важливо оглянути скоринку сиру (рис. 3).

По всьому периметру сирної голови вигравіровано назву Parmigiano Reggiano, знак DOP, номер і дані партії, а також код заводу. Якщо таке маркування відсутнє –це просто твердий сир, який називають пармезаном. Справжній парміджано реджано має смакові нотки цитрусів та ананаса, а також відтінки карамелі і ванільного морозива (Чернова, 2023b). Різновиди сичужних сирів Італії представлено у таблиці 2.



Рис. 3. Витавровані розпізнавальні знаки на скоринці парміджано реджано
Джерело: (Чернова, 2023b)

Fig. 3. Stamped identification marks on the rind of Parmigiano Reggiano
Джерело: (Chernova, 2023b)

Табл. 2. Різновиди сичужних сирів Італії

Table 2. Types of rennet cheeses in Italy

Назва	Особливості та характеристика
Буррата та коктейль Белліні	М'яка кремова італійська буррата виготовлена зі свіжого коров'ячого молока. Це ніжний, присмний на смак сир із ледь відчутною кислинкою та молочним присмаком. А Белліні – це слабоалкогольний коктейль на основі ігристого вина з персиковим пюре. Його винайшли у Венеції. Разом вони утворюють гармонійну та ніжну пару: вершковий смак буррати чудово відтіняє персиковий присмак Белліні. Взагалі комбінація цього м'якого сиру із фруктами завжди буде вирашною. Відчуття ноток солодкого яблука в ігристому допомагає забрати кислинку, що притаманна сиру. Таке поєднання можна пропонувати як аперитив у будь-який період дня.
Італійський м'який сир рабіола	Родом із невеликого містечка Роккаверано. Рабіола виготовлена з козячого молока, має м'яку кремову текстуру з гострим присмаком та кислинкою.
Ламбруско	Свіже та легке червоне ігристе вино, яке отримало свою назву від сорту винограду, з якого його виготовляють. Воно має фруктовий аромат, з нотами вишні та ягід. Саме поєднання червоних ігристих із козячим сиром із білою пліснявою є несподівано гармонійним. Фруктовий аромат та легка кислинка Ламбруско надають смаку рабіоли більшої насиченості та на повну розкривають пікантно-гостру нотку сиру.
Горгонзола	Один із найбільш відомих сирів в Італії. Він має м'яку кремову текстуру з видимими прожилками блакитної плісняви, що надають йому виразний та пряний смак. Червоне вино Примітиво ді Мандурія теж вирізняється насиченим ароматом та глибоким смаком із нотами спецій і темних фруктів. Разом вони створюють гармонійну смакову пару. Спеції в смаку вина відтіняють пряний смак сиру. А вершкова текстура горгонзоли дає змогу розкритися фруктовому букету червоного вина.

Джерело: сформовано на основі джерел (Чернова, 2023a, 2023b, 2023c; Santillo & Albenzio, 2023)

Source: based on sources (Chernova, 2023a, 2023b, 2023c ; Santillo & Albenzio, 2023)

Напівтверді сири. Такі сири часто використовують для бутербродів, не знаючи, що їх смак можна розкрити по-новому, додавши гастрокомпанемент. Це, наприклад, всім відома Гауда чи менш популярний Моосбахер. Сирам цієї категорії притаманні ароматично-смакові нотки топленого молока, карамелі, горіхів, сироватки тощо. Класичним поєднанням до сирів цієї групи будуть корнішони, мариновані огірки, варені яйця, лляний та гречаний хліб.

Для екзотичного поєднання рекомендується використати звичний пейринговий продукт у незвичайній формі. Наприклад, горіхові нотки сиру можна посилити мигдалем, пеканом, кеш'ю чи фундуком або ж використати горіхові пасти із цих сортів. Таким чином, можна підсилити смакові нотки сиру солодко-пряним відтінком і поєднати різні текстури, що додасть нових гастрономічних вражень.

Тверді витримані сири. У твердих витриманих сирів на основі козячого або овечого молока смакові відтінки будуть відрізнятися.

Ароматично-смакові нотки сирів такі: цитрусу, ананаса, солоної карамелі, ванільного морозива. Ананаси можуть бути в будь-якому вигляді – консервовані, свіжі, ананасовий джем чи навіть сік. Те саме стосується і цитрусових: апельсини, лайми, мандарини, лимони, грейпфрути. Із твердим витриманим сиром добре гармонує ванільне морозиво. Щодо солоних варіантів поєднання, можна морепродукти та рибу. Креветки, гребінці, мідії – смачне доповнення до сирної тарілки.

Чизкастомайзингом є процес, що включає в себе правильний вибір асортименту відносно категорії сирів і у відповідності з розміром вітрини.

Правильна подача товару, естетичний вигляд відповідно до норм компонування за типами сирів, правил нарізки, викладки, стікерування, візуалізації для покупця, а головне – критерії зберігання для кожного виду сиру – усе це про чизкастомайзинг. Елементи успішних продажів на сирній вітрині на рис. 4.



Рис. 4. Елементи успішних продажів на сирній вітрині
Джерело: сформовано на основі джерела (Чернова, 2023b)

Fig. 4. Elements of successful sales at the cheese display case
Source: based on the source (Chernova, 2023b)

Перед початком оформлення вітрин потрібно врахувати наступне: наявність правильних ножів для нарізання сиру, справність ваг, наявність пакувальних матеріалів, якість етикеток, температурний контроль, контроль гігієни.

Правильний сирний інструментарій. Існує велике різноманіття сирних ножів, оскільки в кожній категорії сиру як мінімум різна текстура сирного тіста і скоринки, відповідно різати одним ножом усі сири не можна. Наприклад, для м'яких сирів найкраще використовувати спеціальний ніж – ліру, щоб він не травмував ніжну і крихку структуру сирного тіста. Ліру використовують, щоб отримати ідеальні шматочки свіжих козячих чи блакитних сирів. Для нарізання твердих сирів слід використовувати дворучні ножі, коли потрібно розрізати велику сирну голову. Для подачі твердого сиру уже невеличкими шматочками для споживання необхідно використовувати ніж-колун. Важливий момент: тверді витримані сири ніколи не нарізають ломтиками/кубиками чи якимось інакше, їх треба тільки колоти. Головним правилом продавця сиру (чизмонгера) є наявність кількох ножів і запасних струн для ліри (бо це дуже тендітний інструмент і може легко зламатись). Загалом і не тільки струни, а і всі ножі мають бути в запасі, а також ручки до них, тому що все може статись у невідповідний момент.

Справність ваг. По-перше, ваги мають бути запрограмованими на друк етикеток, що ідентифікують сир і його ціну. Це економить час і характеризує більш високий рівень магазину. По-друге, важливо стежити за гігієною ваг. Окрім того, що їхня чистота має перевірятись кожну робочу зміну, необхідно впродовж дня протирати їх. На ваги кладуться різні категорії сирів, і недопустимо, щоб, наприклад, попередній шматочок блакитного сиру потрапив на сир із білою пліснявою.

Пакування. Необхідно багато плівки для упаковки сиру як на вітрині, так і на складі. Автоматичний дозатор значно зекономить час. Але в ідеалі використовувати не плівку, а саме вощений папір, він дозволяє сирові дихати, а також виглядає дуже естетично.

Якість етикеток. Вони мають бути досить міцними і виготовленими із матеріалу, який легко зчищається.

Температурний контроль. Згідно із законом, сир має перевозитися, зберігатися і продаватися при температурі не більше, ніж 8 градусів за Цельсієм або нижче. Проте є ряд винятків, особливо коли дозрівання сиру відбувається на власній території. Найголовніше – контролювати й записувати рівень температури настільки часто, наскільки це можливо. Також можна використовувати температурний зонд для окремих сирів і термометри з мінімальним-максимальним значенням для відстеження температури через окремі проміжки часу тоді, коли крамниця зачинена.

Контроль гігієни. Тут необхідний аналіз небезпеки та критичний контрольний план. По суті, цей документ дозволить виявити потенційні ризики при роботі із сирними вітринами й установити потрібні для їх вирішення дії. Необхідно проконтролювати, чи кожна процедура миття й очищення поверхонь зафіксована і відмічається у міру виконання. Обов'язкове прибирання в кінці робочого дня. Головне – це турбота про безпеку і здоров'я споживачів. А окрім цього, споживачі завжди концентруються й помічають візуальні проблеми з чистотою (*Що take Cheesecustomizing*, 2021).

Виокремимо три найчастіші помилки сирних вітрин (рис. 5).

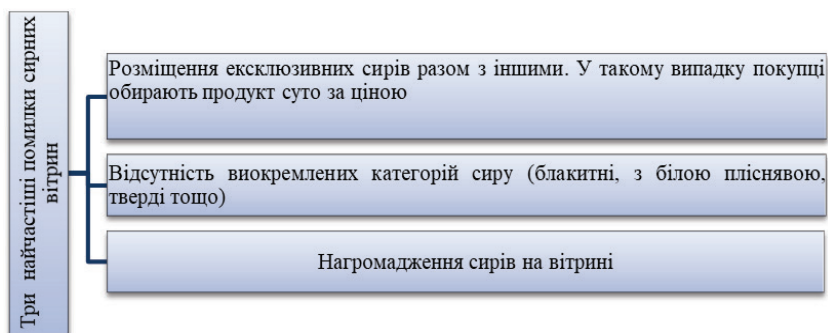


Рис. 5. Три найчастіші помилки сирних вітрин
Джерело: сформовано на основі джерела (Що take Cheesecustomizing, 2021)

Fig. 5. Three most common cheese display mistakes
Source: based on the source (Shcho take Cheesecustomizing, 2021)

Зазвичай покупці мало знають про сири, а тому не особливо орієнтуються у представленому асортименті. Саме тому мета вітрини –полегшити клієнтам вибір продукту. Із практики виділено основні помилки, що заважають цій меті та знижують ефективність простору.

Умамі –це п'ятий базовий смак разом із солодким, кислим, солоним та гірким. Умамі описують як м'який, але стійкий, такий, що розтікається по язичку, покриваючи його. Він сигналізує нашому організму, що ми спожили білок. Його сприймають лише тоді, коли білок розщеплюється на вільні амінокислоти. Основні складові для умамі (рис. 6).

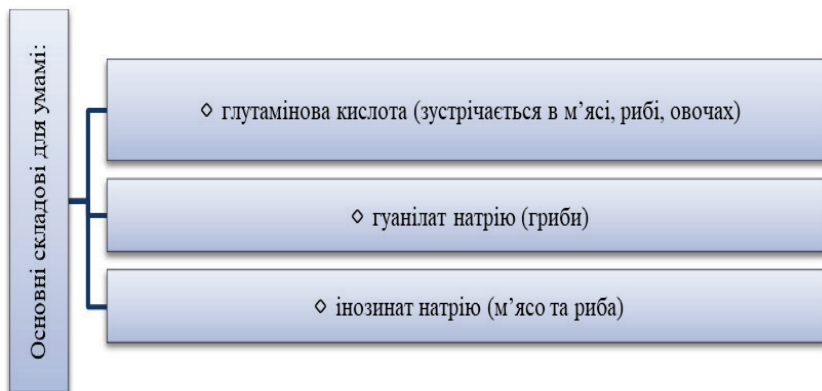


Рис. 6. Основні складові для умамі
Джерело: сформовано на основі джерела (Що take Cheesecustomizing, 2021)

Fig. 6. Main components for umami
Source: based on source (Shcho take Cheesecustomizing, 2021)

Їхній вміст збільшується внаслідок дозрівання та ферментації. Саме тому сир також має умамі. І чим довший процес його дозрівання –тим більший вміст глутамінової кислоти в сирі та концентрованіший смак. Найбільшу концентрацію

уамі містять парміджано реджано (близько 1,6 % глутамінової кислоти), Комте від 18 місяців, чеддер.

Ароматизований сир. У світі сироваріння існують такі методи додавання ароматичних інгредієнтів: зовнішня обробка (добавки наносять на скоринку сиру), внутрішнє додавання (добавки вводять у процесі виробництва сиру), змішана обробка (ароматизатори є і всередині сиру, і на його поверхні), копчення.

На основі аналізу виокремимо три правила безпечного сиру із блакитною пліснявою. Зокрема (Keskin, 2025):

- тільки «рідний» колір, жодних сторонніх різнокольорових краплень на сирі не має бути;
 - перевіряти на аромат, різкі ноти аміаку чи гнілі свідчать про те, що сир зіпсувався;
 - слідкувати за вологою, сир не має бути надто вологим або липким.
- Запобігання завчасного псування:
- особлива уважність до умов зберігання;
 - вчасно змінювати харчову плівку на блакитному сирі;
 - зберігати у фользі або спеціальному контейнері;
 - блакитний сир не любить яскравого світла, тому залишати в таких умовах його не варто.

Через особливості своєї рецептури сири часто можуть мати сильні аромати та смаки. Іноді цим самим вони відлякують людей, чії смакові рецептори не звикли до подібного. Подолати такі упередження допоможе дегустація разом з акомпанементами.

Висновки та обговорення результатів

Таким чином, можна зробити наступні висновки. Отримані результати дозволяють поглибити розуміння технологічних та товарознавчих аспектів якості сичужних сирів, зокрема в контексті їх вивчення з погляду органолептичних характеристик і виробничих процесів. Запропоновані підходи до сирного пейрингу та чизкастомайзингу мають серйозне практичне значення для закладів ресторанного господарства і кейтерингових компаній, надалі вони відкривають нові можливості для асортиментного оновлення та покращення споживчого досвіду. Адекватне застосування цих рекомендацій сприятиме підвищенню рівня обслуговування та вдосконаленню гастрономічних трендів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розроблення більш ефективних методів оцінки автентичності сирів, а також на адаптацію кращих міжнародних практик до умов вітчизняного ринку, що дозволяє значно підвищити рівень конкурентоспроможності продукції.

Обґрунтовуючи практичне значення отриманих результатів, можна зазначити, що дослідження у сфері сирного пейрингу дозволяє значно підвищити якість кулінарних продуктів та покращити сприйняття смакових аспектів серед споживачів. Визначені поєднання сирів із численними продуктами та напоями можуть сприяти відкриттю нових гастрономічних відчуттів, що додає більшу варіативність у меню ресторанів та закладів харчування. Крім того, ці знання повністю допоможуть розвинути інтерес ширшої аудиторії до сирної культури, що сприятиме популяризації нового рівня гастрономічного досвіду. Розвиток правильних підходів до пейрингу стане корисним для підвищення конкурентоспроможності закладів, які активно працюють у кулінарії та виробництві сирів.

Практичне значення наведених у статті досліджень полягає у покращенні гастрономічного досвіду: наведені результати дослідження демонструють, як за допомогою методики сирного пейрингу з'являється можливість створити гармонійні та збалансовані комбінації сирів з іншими продуктами і напоями. Це дозволяє не лише розкрити нові смакові відтінки сирів, а й підвищити задоволення споживачів від їх дегустації та споживання.

Крім того, отримані результати відкривають перспективи для подальших наукових розробок, спрямованих на вдосконалення методів оцінки автентичності сирів, адаптацію міжнародного досвіду до вітчизняних умов та впровадження інноваційних технологій виробництва. Це дозволяє не лише зберегти традиційні методи сироваріння, але й стимулювати розвиток галузі, забезпечуючи конкурентоспроможність продукції як на національному, так і світовому ринках.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

- Гринченко, Н., Пивоваров П., Гринченко, О., Тютюкова, Д., & Плотнікова, Р. (2018). Вплив технологічних чинників на структурно-механічні та заводські властивості напівавтів із сиру кисломолочного. *Технічні науки та технології*, 2(12), 204–215. [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2018-2\(12\)-204-215](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2018-2(12)-204-215)
- Чернова, О. (2023а, 2 березня). *Сирний пейринг: з чим та як поєднувати сири для гастрономічного задоволення*. Posteat. <https://posteat.ua/position/sirnij-pejring-z-chim-ta-yak-poyednuvati-siri-dlya-gastronomichnogo-zadovolennya/>
- Чернова, О. (2023b, 17 квітня). *Пармезан чи Парміджано? І до чого тут шампанське?* Posteat. <https://posteat.ua/position/parmezan-chi-parmidzhano-i-do-chogo-tut-shampanske/>
- Чернова, О. (2023с, 1 червня). *Правила сирних поєднань: поради від експертки*. Posteat. <https://posteat.ua/position/pravila-sirnix-poyednan-poradi-vid-ekspertki/>
- Що таке Cheesecustomizing (чизкастомайзинг)? (2021, 31 березня). ProCheese. <https://procheese.ua/shcho-take-cheesecustomizing-chyzkastomajzynh/>
- Bintsis, T. (2021). Yeasts in different types of cheese. *AIMS microbiology*, 7(4), 447–470. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2021027>
- Keskin, H. (2025). History of cheese and cheese making. In G. Taşkın & A. Altaş (Eds.), *Global perspectives on cheese tourism* (pp. 1–10). IGI Global Scientific Publishing.
- Santillo, A., & Albenzio, M. (2023). Sensory profiles of very hard Italian cheeses and related varieties. In J. J. Tuohy (Eds.), *Sensory Profiling of Dairy Products* (pp. 225–245). Wiley.

REFERENCES

- Bintsis, T. (2021). Yeasts in different types of cheese. *AIMS microbiology*, 7(4), 447–470. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2021027> [in English].
- Chernova, O. (2023a, March 2). *Syrnyi peirynh: z chym ta yak poiednuvaty syry dlia hastronomichnoho zadovolennia* [Cheese pairing: what and how to combine cheeses for gastronomic pleasure]. Posteat. <https://posteat.ua/position/sirnij-pejring-z-chim-ta-yak-poyednuvati-siri-dlya-gastronomichnogo-zadovolennya/> [in Ukrainian].
- Chernova, O. (2023b, April 17). *Parmezan chy Parmidzhano? I do choho tut shampanske?* [Parmesan or Parmigiano? And what's the point of champagne here?] Posteat. <https://posteat.ua/position/parmezan-chi-parmidzhano-i-do-chogo-tut-shampanske/> [in Ukrainian].

- Chernova, O. (2023c, June 1). Pravyla syrnykh poiednan: porady vid ekspertky [Rules of cheese combinations: Advice from an expert]. Posteat. <https://posteat.ua/position/pravila-sirnix-poyednan-poradi-vid-ekspertki/> [in Ukrainian].
- Hrynchenko, N., Pyvovarov P., Hrynchenko, O., Tiutiukova, D., & Plotnikova, R. (2018). Vplyv tekhnolohichnykh chynnykiv na strukturno-mekhanichni ta zavodski vlastyvoli napivavtiv iz syru kyslomolochnoho [Influence of technological factors on structural-mechanical and technological properties of semi-fabrics from lactic cheese]. *Technical Sciences and Technologies*, 2(12), 204–215. [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2018-2\(12\)-204-215](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2018-2(12)-204-215) [in Ukrainian].
- Keskin, H. (2025). History of cheese and cheese making. In G. Taşkın & A. Altaş (Eds.), *Global perspectives on cheese tourism* (pp. 1–10). IGI Global Scientific Publishing [in English].
- Santillo, A., & Albenzio, M. (2023). Sensory profiles of very hard Italian cheeses and related varieties. In J. J. Tuohy (Eds.), *Sensory Profiling of Dairy Products* (pp. 225–245). Wiley [in English].
- Shcho take Cheesecustomizing (chyzkastomaizynh)? [What is Cheesecustomizing?]. (2021, March 31). ProCheese. <https://procheese.ua/shcho-take-cheesecustomizing-chyzkastomajzynh/> [in Ukrainian].

UDC 637.3-021.4:640.43/.45

Mariia Fil,
PhD in Technical Sciences,
Associate Professor,
Ivan Franko National University of Lviv,
Lviv, Ukraine
merifil.ua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6114-4468>

Oksana Hatalyak,
Academic Assistant,
Ivan Franko National University of Lviv,
Lviv, Ukraine
merifil.ua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2548-5668>

COMMODITY AND TECHNOLOGICAL ASPECTS OF RENNET CHEESE QUALITY IN THE RESTAURANT INDUSTRY AND CATERING

Topicality. The relevance of this article grounds on the necessity in a deeper study of cheese pairing and cheese customisation, which include taking into account the taste properties, texture and origin of products. Additionally, it is a goal for optimising the gastronomic experience of consumers. **Aim and methods.** The aim of this study is to analyse commodity and technological aspects of the quality of rennet cheeses in the restaurant and catering spheres, as well as to research the principles of cheese pairing, cheese customisation. A comprehensive approach is applied, including sources analysis, organoleptic evaluation, etc. **Results.** The principles of cheese pairing, cheese customisation, which take into account taste characteristics, texture, geographical origin and taste contrasts, are researched and analysed. Key recommendations are identified for the optimal combination of cheeses with beverages and other products in order to increase the gastronomic value of dishes. **Conclusions and discussion.** The offered

recommendations for cheese pairing, cheese customisation are of practical importance for restaurant and catering establishments, helping to expand the range and improve the consumer experience. The scientific novelty is the elaboration of the “wheel of taste” model, which systematises the cheese sensory characteristics (taste, texture, aroma, origin) and seeks optimal combinations with other products and beverages. The practical significance of the article grounds on improving the gastronomic experience with the help of the cheese pairing method, based on the “wheel of taste”. This allows to create harmonious combinations of cheeses with other products and beverages, revealing new flavour tones and shades.

Keywords: cheeses, quality, restaurant, catering, pairing, organoleptic characteristics, cheese customisation.

Надійшла 11.02.2025

Прийнята 23.03.2025

Стаття була вперше опублікована онлайн 18.07.2025



This is an open access journal, and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.