

СЕКЦІЯ XII. ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ МОЛЕКУЛЯРНОЇ КУХНІ

Сцьольна Софія Андріївна

здобувач фахової передвищої освіти

Волинський фаховий коледж

Національного університету харчових технологій, Україна

Науковий керівник: Гопанчук Лариса Миколаївна

ORCID ID: 0000-0001-8830-0486

канд.техн.наук, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи,

викладач фахових дисциплін

Волинський фаховий коледж

Національного університету харчових технологій, Україна

Анотація. Молекулярна кухня є новим та сучасним напрямком у кулінарному мистецтві приготування страв. Виникнення молекулярної гастрономії стало базисом для появи молекулярної кухні. Молекулярна кухня має на увазі вивчення та розуміння механізмів взаємодії між продуктами під час приготування, за допомогою використання обладнання хімічних лабораторій. У молекулярній кухні приготування страв відбувається за розробленими техніками, з використанням спеціального обладнання та додаванням спеціальних інгредієнтів, що дозволяє змінювати вигляд страв, їх смаки та робити презентацію страви феєричною.

Незважаючи на нестабільний економічний стан з кожним роком на території України з'являється все більше закладів ресторанного господарства. Насамперед викликано це із зростаючою потребою людей в харчуванні та проведені дозвілля. Заклади громадського харчування користуються неабияким попитом серед засобів організації різноманітних заходів. Однак, на тлі конкуренції, яка виникає в ресторанному господарстві, все частіше постає питання відходу від традиційних методів обслуговування, кухні, розважальних заходів та очікуваного контингенту споживачів. Таким чином, заклади ресторанного господарства вимушені впроваджувати найновітніші інноваційні технології, методи та методики як на рівні управління закладом, так і на рівні обслуговування. Задля цього, кожен ресторатор аби залучити як найбільше відвідувачів намагається підвищити рівень якості обслуговування. Тому, особливе значення приділяється інноваційним технологіям, які привертають до себе увагу клієнтів за рахунок неординарності пропозицій та загалом підвищують імідж ресторану.

Молекулярна кухня є однією з найбільш інноваційних галузей гастрономії, яка поєднує в собі хімію, фізику та кулінарію для створення нових, унікальних страв. Тенденції розвитку молекулярної кухні постійно змінюються і вдосконалюються, враховуючи нові наукові відкриття та технологічні досягнення [1].

Молекулярна кухня – розділ харчової промисловості, пов'язаний з вивченням фізико-хімічних процесів, які відбуваються при приготуванні їжі. Метою молекулярної кухні стає досягнення ідеального «надмірного смаку» – чистого і вдосконаленого, «дистильованого» і витонченого, технологічного і прекрасного, це апеляція не стільки до шлунку, скільки до розуму і уяви [2].

Основна відмінність ресторанів молекулярної кухні від стандартних ресторанів, це подача більшої кількості страв, маленькими порціями з художньою презентацією у незвичній для стандартних ресторанів формі. Хід приготування їжі та сам процес може відбуватися на очах гостей ресторану. Молекулярна кухня спочатку набула популярності у країнах Західної Європи та Північній Америці, а згодом набула поширення і у інших країнах світу. В Україні молекулярна кухня представлена дуже обмежено і знаходиться на початковій стадії свого розвитку. Використання наукового підходу у приготуванні їжі дозволяє створювати не лише незвичайні смаки та дивовижний вигляд страв, але і робить їх корисними для здоров'я людини [3].

Якщо порівнювати готові страви, які приготовані звичайним методом і страви приготовлені з використанням молекулярної кухні, то останні зберігають більшість корисних та поживних речовин, вітамінів та протеїнів і все це робить їх більш здоровою їжею. У теперішній час сучасна молекулярна кухня демонструє тенденцію до подальшого прогресу і популяризації.

Основні етапи розвитку молекулярної кухні:

- ✓ Пошук нових інгредієнтів та способів їх використання. Шеф-кухарі та науковці постійно експериментують з різноманітними продуктами, такими як агар-агар, лецитин та інші для створення нових текстур, смаків та форм страв.

- ✓ Застосування нових технологій у процесі готування, це насамперед: вакуумне культивування, сферифікація, емульгація, крио- та термообробка і це лише деякі з технологій, які використовуються в молекулярній кухні для створення незвичайних та смачних страв.

- ✓ Збереження природних смаків та корисних властивостей продуктів. Шеф-кухарі стараються максимально використовувати природні інгредієнти та не шкодити їх корисним властивостям під час обробки [4].

Молекулярну піну можна збити з чого завгодно від м'яса до фруктів і горіхів. Рідкий використовують для миттєвої заморозки будь-яких субстанцій. Завдяки миттєвому випаровуванню азоту без жодних слідів, відсутні будь-які протипоказання для використання його у створенні кулінарних шедеврів, а особливо таких, які готуються безпосередньо у тарілках гостей. Наприклад, однією з фірмових страв ресторану молекулярної кухні Fat 47 Duck є мус із зеленого чаю та лайму у рідкому азоті. На вигляд це кулька мусу, яка подається на ложці, полита рідким азотом, посипана порошковим японським чаєм матча та сприснута есенцією із листя, квітів та плодів лайму. За щільністю страва близька до безе, але миттєво тане на язичку, залишаючи легке та свіже відчуття. Це таке собі ідеальне морозиво – без краплини жиру, але з концентрованим ароматом [5].

З аналізу досліджених літературних джерел та різних засобів масової інформації, можемо бачити, що сучасними напрямками досліджень молекулярних технологій щодо продукції ресторанного господарства є наступні: 1) роль відчуття смаку, запаху та текстури у сприйнятті страви споживачем; 2) вплив аромату (кількість і концентрація ароматичних речовин) на смак кінцевого продукту (страви); 3) вплив способу приготування на органолептичні властивості страви (смак, аромат, текстуру); 4) вплив факторів таких, як зовнішнього середовища, настрою, шоу-подачі страви тощо на наше задоволення від їжі [6].

Ми виокремлюємо наступні компоненти молекулярної кухні зі сферою застосуваннята зводимо їх до таблиці 1.

Таблиця 1

Основні компоненти молекулярної кухні

№	Назва компонента	Сфера застосування
1.	Емульгатори	Використовуються для створення стійких емульсій, таких як майонези та соуси.
2.	Геліфікатори	Використовуються для створення гелів, желе та інших текстур.
3.	Сферифікація	Використовується для різних рідких інгредієнтів, таких як сферичні перлини або «кавіар».
4.	Агар-агар і ксантанова камедь	Використовуються для желейного та густого зв'язування.
5.	Заморожування в азоті	Використовується для створення крихких структур і глибокого охолодження інгредієнтів.
6.	Сублимація	Використовується для перетворення твердих речовин безпосередньо в газову фазу.
7.	Дифузія	Використовується для змішування смаків та ароматів в стравах за допомогою газів.
8.	Текстурні модифікатори	Використовується для зміни структури і текстури інгредієнтів.

[авторська розробка]

Таблиця 2

Аспекти популярності молекулярної кухні

1.	Експерименти з текстурами 	Кухарі можуть створювати страви з незвичайними текстурами, такими як пінки, гелі, аерозолі і желе. Це дозволяє створювати унікальні смакові та текстурні враження.
2.	Використання хімії 	Молекулярна кухня використовує принципи хімії для досягнення певних реакцій і ефектів. Наприклад, сферифікація дозволяє створювати кульки зі смаковою рідиною, азотна заморозка використовує рідкий азот для заморожування інгредієнтів миттєво.
3.	Подача страв 	Молекулярна кухня звертає особливу увагу на естетику та подачу страв. Блюда часто подаються у вражаючих і несподіваних способах, що робить обід чи вечерю справжнім видовищем.
4.	Експерименти зі смаками 	Кухарі можуть комбінувати різні смаки та аромати, щоб створювати нові та цікаві поєднання. Це розширює гастрономічні можливості і дає нові смакові враження.

Продовження табл. 2

5	Вивчення наукових аспектів кулінарії 	Молекулярна кухня допомагає кухарям краще розуміти наукові принципи, що стоять за приготуванням їжі, і застосовувати їх для створення нових страв.
---	--	--

[авторська розробка]

Таблиця 3

Причини популярності молекулярної кухні:

1.	Новаторство 	Молекулярна кухня вводить нові техніки і підходи до приготування їжі, що привертає увагу людей, які шукають щось нове і нестандартне в гастрономії.
2.	Вражаючий вигляд 	Страви, приготовані в стилі молекулярної кухні, часто виглядають надзвичайно ефектно і апетитно, що робить прийом їжі справжнім видовищем.
3.	Експерименти зі смаками 	Молекулярна кухня дозволяє створювати неймовірні смакові поєднання та текстури, що приваблює гурманів та любителів їжі.
4.	Розвиток науки та технологій 	Завдяки прогресу в області харчової науки та доступності нових інгредієнтів та технологій, молекулярна кухня стала більш доступною та популярною.
5.	Кулінарний туризм 	Ресторани, які пропонують молекулярну кухню, стали атракцією для туристів, які шукають унікальні кулінарні враження під час подорожей.

[авторська розробка]

Отже, ми вважаємо, що головна ідея молекулярної кухні полягає в тому, що страва нібито має «розкластися» на молекули, а потім зібратися назад, як конструктор. Такі популярні страви, як суп у вигляді суфле чи полуниця зі смаком м'яса, крабово-кроповий мус, морозиво з фуа-Гри, зелень по консистенції як збиті вершки – це все страви молекулярної кухні, що вражають своїм смаком, властивостями та якостями. А так звані страви у вигляді піни стануть класичною візитною карткою молекулярних ресторанів. Такі страви найбільш вдало характеризують підхід рестораторів, хоча приготування такого роду страв вимагає багато зусиль.

Ми вважаємо, що сучасне визначення «молекулярної кухні» має кілька значень. Найпопулярніше з них – це розділ науки про продукти харчування, що вивчає фізичні і хімічні процеси під час приготування їжі, а також способи їх практичного застосування поряд із соціальними, артистичними і технічними складовими гастрономії. Іншими словами, це сучасний стиль кулінарії, який реалізується за допомогою науки і використовує найсучасніші наукові знання, перетворюючи кухню в «лабораторію» вченого-кулінара.

Деякі кухарі, практикуючі науковий підхід в приготуванні їжі, відмовляються використовувати термін «молекулярна кулінарія», воліючи такі назви, як «кухня модерніста», «кулінарна фізика» та «експериментальна кухня». За допомогою молекулярної кулінарії в кращих ресторанах світу розробляються рецепти чудесних страв, які неможливо приготувати на звичайній кухні або купити в магазині. Поки це кулінарний напрям не виходить за межі дорогих ресторанів, але хто знає, чим будуть харчуватися люди через кілька століть.

Ми вважаємо, що сучасне визначення «молекулярної кухні» має кілька значень. Найпопулярніше з них – це розділ науки про продукти харчування, що вивчає фізичні і хімічні процеси під час приготування їжі, а також способи їх практичного застосування поряд із соціальними, артистичними і технічними складовими гастрономії. Іншими словами, це сучасний стиль кулінарії, який реалізується за допомогою науки і використовує найсучасніші наукові знання, перетворюючи кухню в «лабораторію» вченого-кулінара. За допомогою молекулярної кулінарії в кращих ресторанах світу розробляються рецепти чудесних страв, які неможливо приготувати на звичайній кухні або купити в магазині.

Ще однією сучасною тенденцією розвитку молекулярної кухні є вегетаріанство. Вегетаріанство в молекулярній кухні має велику актуальність і важливість з кількох причин:

- ❖ Інновація та творчість. Вегетаріанство в молекулярній кухні сприяє розробці нових інгредієнтів, технік та рецептів, що підтримує інновацію та творчість серед кухарів.

- ❖ Здорове харчування. Вегетаріанська молекулярна кухня може пропонувати страви, більш здорові та бідні на сирий та насичені жирами і м'ясом.

- ❖ Смакові експерименти. Вегетаріанські інгредієнти, такі як овочі, фрукти, гриби надають безліч можливостей для смакових експериментів та поєднань.

- ❖ Доступність та сталість. Вегетаріанські інгредієнти часто більш доступні та економічно вигідні, що важливо для ресторанів і кухарів, які бажають зберігати сталість.

- ❖ Етика та стійкість. Багато вегетаріанців відмовляються від м'ясних продуктів з етичних і екологічних міркувань. В молекулярній кухні можна підкреслити ці цінності, пропонуючи страви, які сприяють сталості та збереженню навколишнього середовища.

❖ Популярність вегетаріанства. Вегетаріанство стає все більш популярним, і ресторани, які пропонують вегетаріанські страви в молекулярному стилі, можуть привабити нових клієнтів [7].

Висновок: молекулярна кухня стала популярною через: 1) новаторство так, як молекулярна кухня вводить нові техніки і підходи до приготування їжі, що привертає увагу людей, які шукають щось нове і нестандартне в гастрономії; 2) вражаючий вигляд, що дозволив зробити страви, приготовані в стилі молекулярної кухні виглядати надзвичайно ефектно і апетитно, що робить прийом їжі справжнім видовищем; 3) експерименти зі смаками, де молекулярна кухня дозволяє створювати неймовірні смакові поєднання та текстури, що приваблює гурманів та любителів їжі; 4) розвиток науки та технологій, де завдяки прогресу в області харчової науки та доступності нових інгредієнтів та технологій, молекулярна кухня стала більш доступною та популярною; 5) кулінарний туризм, що дозволяє ресторанам, які пропонують молекулярну кухню, стати атракцією для туристів, які шукають унікальні кулінарні враження під час подорожей.

Таким чином, тенденції розвитку молекулярної кухні полягають в пошуку нових інгредієнтів та технологій, збереженні природних смаків та корисних властивостей продуктів, а також постійному експериментуванні та вдосконаленні процесів створення неординарних, цікавих, незвичних та смачних страв.

Список використаних джерел:

1. Молекулярна кухня: переваги і недоліки, а також вплив на організм специфічної технології приготування. URL: <https://ukr.media/food/386564/>
2. Молекулярна кухня в Україні. URL: <https://ukropchiki.com/blog/2488/molekuliarna-kukhnia-v-ukraini>
3. <http://jisty.com.ua/molekulyarna-kuhnya-shho-tse-take-i-z-chim-jogo-yisti/>
4. <https://molekulyarna-kuhnya.webnode.com.ua>
5. <https://harchi.info/articles/molekulyarna-kuhnya>
6. <https://school-science.ru/2/11/29900>
7. <http://varosh.com.ua/all/post/ideishow/molekulyarna-kuhnya-majzhe>