

## 11. Молекулярна кухня: поєднання науки і мистецтва харчової промисловості

Олександр Іванов, Данило Ренке, Світлана Літвинчук, Сергій Баглюк

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Молекулярна кухня – наукова дисципліна, пов'язана з вивченням фізико-хімічних процесів, які відбуваються під час приготування їжі. Це кардинальні зміни у вигляді та текстурі страви, це можливість за допомогою сучасних нанотехнологій розкласти будь-який продукт на молекули, створити унікальне смакове поєднання або ж надати страві неповторної форми.

**Матеріали та методи.** Основними способами приготування страв молекулярної кухні є: еспумізація (або перетворення продукту в піну). Ефект досягається при додаванні до продукту соєвого лецитину, який, в свою чергу, беруть з соєвого масла. Сферифікація і желефікація – схожі процеси (в основі цієї техніки лежить технологія перетворення продуктів у гель за допомогою желатину й альгінатів). Емульсіфікація – рідина, в якій розподілені вода та речовина, що складається з жирів. Вакуумна технологія – продукти, укладені у вакуумний пакет, довго готують на водяній бані, підтримуючи сталу температуру. Рідкий азот використовують для моментальної заморозки будь-яких субстанцій. Завдяк сухому льоду процес заморозки проходить за дуже короткий строк, тому отримуємо ідеально гладку структуру.

**Результати та обговорення.** Кухар, що готує «молекулярні страви», використовує безліч інструментів й приладів, які розігривають, охолоджують, змішують, подрібнюють продукти, вимірюють їх масу, температуру і кислотно-лужний баланс, фільтрують, створюють вакуум і нагнітають тиск. Є ще кілька правил, які потрібно знати при складанні молекулярного меню: час приготування часто вимірюється годинами, а то і цілодобово. Багато страв, наприклад, чай з яловичини з трюфелями, треба готувати дві доби. Точність – рецепти молекулярної кухні припускають точне дотримання пропорцій. Навіть зайва крапелька одного з інгредієнтів може зіпсувати або змінити оригінальний смак страви.

Висока вартість – страви розумної кухні недешеві, в основному через дорожнечу приладів та інструментів для їх створення. Галузь молекулярної гастрономії характеризується не стільки приготуванням страв задля того, щоб задовольнити потреби людини в їжі, а задля того, щоб ще раз зробити акцент на їжі як мистецтві. Головний акцент у молекулярній кухні – яскравий смак та чистий аромат страви.

**Висновки.** Як стверджують вчені, окрім абсолютно оригінальних смакових якостей, молекулярна їжа дуже корисна. Вона не містить жирів, а кількість вуглеводів у ній обмежена. А отже, це ще один великий крок до створення найунікальніших страв і продуктів з високою харчовою цінністю.

### Література

1. <http://jisty.com.ua/molekulyarna-kuhnya-shho-tse-take-i-z-chim-jogo-yisti/>
2. <https://molekulyarna-kukhnya.webnode.com.ua/>
3. <https://harchi.info/articles/molekulyarna-kuhnya>
4. <https://school-science.ru/2/11/29900>
5. <http://varosh.com.ua/all/post/ideishow/molekulyarna-kuhnya-majzhe-alhimiya-tilki-duzhe-smachna-j-vitonchena#.WqVS-2rFLIU>
6. [nikolaysarychev.ucoz.ru/index/0-2](http://nikolaysarychev.ucoz.ru/index/0-2)