

## Секція 14. ФІЗИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ

### СУШІННЯ ЯК СПОСІБ ПОДОВЖЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПОДУКТІВ

Бублик Г.А., доц.

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

На сучасному ринку використання продуктів харчування актуальним залишається розмаїття використання риби і рибної продукції. Одним з способів подовження тривалості зберігання цього продукту є можливість використання тих або інших способів сушки. При проведенні досліджень було встановлено, що в середньому при атмосферній сушці в перші три години риба втрачає 33% вологи, в наступні 3 – ще 25% і досягає оптимального рівня вологості солено – сушеної риби за 14...17 годин. Завдання полягає в виборі відповідного з точки зору технологічних, економічних вимог і можливостей апаратного забезпечення способу сушіння. З цією метою був проведений аналіз різних методів і способів сушки і зроблені певні висновки. Так конвективний спосіб відрізняється простотою облаштування і відповідно невисокими затратами але при цьому спостерігається перегрівання продукту, що призводить до порушення структури продукту.

Сушка тепловим випромінюванням достатньо ефективна, достатньо з високою швидкістю проведення процесу але при цьому спостерігається зміна властивостей продукту, а устаткування залишається вишокварнісним.

Є можливим застосування сушки струмами високої частоти, вакуумна і сублимаційна сушка, але особливістю їх є той факт, що устаткування розраховане на переробку великої кількості сировини, має високу вартість. Найбільш ефективним є спосіб акустичної сушки, який дозволяє зберігати якість продукту, наявність всіх корисних складових речовин, характеризується високою швидкістю процесу, але при цьому на сучасному ринку недостатній асортимент устаткування для ефективного виконання процесу при роботі з невеликими партіями продукту, що є особливістю роботи закладів ресторанного господарства. Тому реальним є рекомендувати до використання компактних конвективних сушарок настільного типу продуктивністю 8...20 л.

### ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ПІД ЧАС СУШІННЯ ПРОДУКТІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Ватула Т.С., гр. ТЕ-31

Наукові керівники: техн. наук, проф. М.І. Погожих,  
асист. Є.О. Іштван

Харківський державний університет харчування та торгівлі

На сьогоднішній день актуальним є збереження енергоносіїв (нафти, природного газу, вугілля) та запобігання псування нашого довкілля. Тому нагальним питанням стає оптимізація технологічних процесів у промисловості.

Зараз важливим є аналіз енергоефективності в переробці продуктів сільського господарства. (сушіння, 2–3 методики переробки). Для сушіння с/г продуктів (фруктів, зернових, овочів та інш.) використовують різні види сушіння, а саме:

- конвекційне;
- мікрохвильове;
- інфрачервоне;
- комбіноване: є комбінацією різних методик сушіння.

Найбільш розповсюдженим є метод сушіння конвекційний, який в багатьох випадках не забезпечує високу, порівняно з іншими методами, якість вихідної продукції і характеризується великою енергомісткістю процесу. Саме цьому нагальним питанням стає оптимізація процесів сушіння з урахуванням потреби збереження якості продукції та енергоносіїв.

Підвищити енергоефективність процесу сушіння можна двома шляхами: внутрішнім (вибір дисперсності та стану сировини) та зовнішнім (комбінуючи методики сушіння). Як бачимо на рисунку різні речовини за різний час виходять на постійну концентрацію води. Це пов'язано з різним складом та дисперсністю сировини

Таким чином важливо вивчати енергоефективність, що дає можливість оптимізувати промислові процеси.

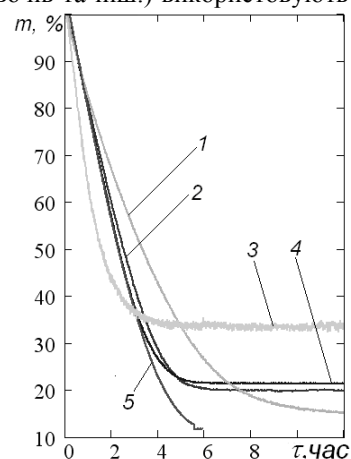


Рисунок – Кінетика дегідратації сушільних зразків (1 – яблука; 2 – крохмаль; 3 – виноград; 4 – желатин; 5 – морква)