

**УДК 637.3**

**В.М. Вакулінський, О.Б. Лясота**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**V.M. Vakulinskyj, O.B. Lyasota**

### **ENSURING THE QUALITY OF CHEESE PRODUCTION**

Для отримання високоякісного сиру, в якому максимально зберігається біологічна цінність вихідної сировини, бажано використовувати економічні та екологічно чисті технології.

Сир, вироблений як традиційним, так і роздільним способом, підлягає охолодженню до температури не вище 8° С. Основними параметрами охолодження є кінцева температура продуктів і швидкість їхнього охолодження. Кінцева температура залежить від вихідного стану продукту, його виду і вимоги технологічного процесу. Швидкість процесу визначається, в основному, видом продукту, що охолоджується. Особливо актуальне питання вибору швидкості під час охолодження продуктів із метою збільшення термінів їх зберігання без зниження харчової цінності. Якщо швидкість недостатньо велика, то в продукті часто відбуваються небажані зміни внаслідок руйнівної дії мікробіологічних і ферментативних процесів, що можуть випереджати процес охолодження.

На якість кінцевого продукту будуть впливати і конструктивно-режимні параметри охолоджувача (конструкція корпусу, шнека, частота обертання шнека та інше).

Відомим в даний час охолоджувача сиру притаманні такі недоліки:

- недостатнє охолодження сиру і великий механічний вплив на сир, що перетворює його в пасту і погіршує смакові якості;
- примерзання сиру до стінок барабана і передчасне відлипання його від стінки барабана.

Готова продукція повинна відповідати вимогам нормативно-технічної документації. Перелік показників якості включає:

- одиничні показники, кожен з яких характеризує одна властивість сировини;
- групові показники якості, що застосовуються для характеристики декількох властивостей;
- комплексні показники, що відображають якість сировини в цілому;
- інтегральні показники, що визначаються як відношення сумарного корисного ефекту від використання продукції за призначенням до витрат на розробку, виробництво, реалізацію, зберігання і споживання;
- базові, прийняті за основу при порівняльній характеристиці показників якості;
- визначають, які мають вирішальне значення при оцінці якості продукції.

Удосконалення обладнання для зниження енергоємності процесу охолодження сиру на 5-10% забезпечить високий економічний ефект. Сировина, до складу якої можуть входити різні компоненти, має різні структурно-механічні властивості і різні технологічні процеси обробки, які необхідно враховувати при конструюванні обладнання. Тому розробка і вдосконалення – відповідного обладнання, що охоплює все більшу різноманітність переробляються матеріалів, є перспективною та актуальною.