

**УДК 664**

**Олександра Шпилик, Христина Циб**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ У КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Olexandra Shpylyk, Khrystyna Tsyb**

### **APPLICATION OF ANALYTICAL CHEMISTRY METHODS IN CONTROL OF FOOD PRODUCTS QUALITY AND SAFETY**

Питання якості та безпечності харчових продуктів дуже важливе і для уряду нашої країни, як виробника харчових продуктів, і для кожного громадянина, як споживача.

Неможливо досягнути випуску безпечної та якісної харчової продукції підприємствами харчової промисловості без організації технічного та аналітичного контролю на всіх стадіях виробництва. Контроль, який виконуються різними службами підприємства, це невід'ємна частина кожного виробничого процесу і використовується для перевірки ходу технологічного процесу, запобігання виробничого браку і забезпечення випуску якісної і безпечної продукції..

Більшість контрольних операцій в цехах і дільницях харчових виробництв виконується за участю хіміків-технологів, які, окрім знань і навичок підтримання технологічних режимів виробничого процесу, повинні володіти методами хімічного і інструментального аналізу та знатися на сучасних методиках виконання вимірювань.

Аналітичний контроль виробництва включає в себе практичне застосування методів аналітичної хімії до визначення складу конкретних об'єктів харчових виробництв. Вивчення складу - це встановлення якісного і (або) кількісного складу сировини, проміжних продуктів і готової продукції. Контроль полягає у встановленні відповідності вмісту компонента в основній масі речовини певним вимогам. Норми на різну харчову продукцію встановлюються державними стандартами, а в кожному стандарті є правила приймання (відбір проби для аналізу) і методи випробувань.

Накопичений досвід використання аналітичних методів для оцінки якості продукції дозволяє умовно класифікувати їх на фізичні, хімічні і фізико-хімічні, але іноді відсутня чітка межа між різними видами методів.

Фізичні методи визначення якості харчової продукції ґрунтуються на вивченні структурно-механічних, оптичних і електричних властивостей продукту і за їх допомогою визначаються такі показники, як вміст вологи і сухих речовин, зольність, температура плавлення і затвердіння, концентрація водневих іонів, наявність домішок тощо.

Хімічні методи оцінки якості використовуються для визначення кількості та якості окремих органічних або неорганічних речовин, що входять до складу харчового продукту і ґрунтуються на хімічних властивостях досліджуваних речовин. Хімічними методами в харчових продуктах визначають кислотність, вміст хлориду натрію, цукрів, клітковини, пентозанів, жиру, білкових речовин, а також вітамінів і ферментів.

Фізико-хімічні методи оцінки якості харчової продукції використовуються для визначення показників, що можуть бути проконтрольовані шляхом комплексного використання фізичних і хімічних методів. Найбільш поширеними фізико-хімічними методами визначаються оптичні або електричні властивості, що залежать від концентрації речовини, яку виявляють у розчині (поляриметричний, рефрактометричний, електрохімічні, електрофоретичні, хроматографічні та люмінесцентні).