

7. Вилучення біологічно активних речовин із рослинної сировини екстрагуванням

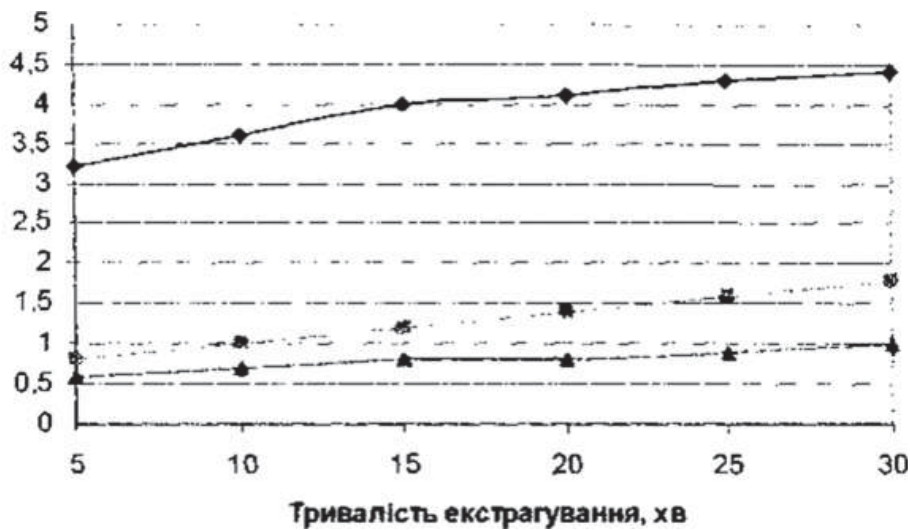
Ліліана Михальська, Лариса Зоткіна, Юлія Запорожець
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Екстрагування біологічно активних сполук із рослинної сировини є важливим технологічним процесом, підвищення ефективності якого впливає на техніко-економічні показники виробництва цілого ряду галузей промисловості. В роботі досліджено процес екстрагування біологічно активних речовин зі свіжого гарбуза.

Матеріали і методи. Матеріалом досліджень був свіжий гарбуз. Визначались залежності вмісту сухих речовин від температури, тривалості екстрагування, ступеня подрібнення та співвідношення кількості екстрагенту до кількості сировини.

Результати. Під час досліджень екстрагентом було вибрано воду, оскільки цільові компоненти гарбуза є водорозчинними сполуками.

Співвідношення екстрагенту і сировини «гідромодуль» варіювали як 1 : 1; 1,5 : 1; 2 : 1. Температуру екстрагенту змінювали від 30 до 60 °С. Протягом 30 хв через кожні 5 хв відбирали проби і визначали вміст сухих речовин (СР) в екстракті. Аналіз одержаних результатів (рис. 1) свідчить, що найприйнятнішим є подрібнення гарбуза на терці. Це зумовлено ступеням пошкодження клітин і збільшенням площі поверхні частинок.



◆ подрібнення на терці; ■ - кубики розміром 5 мм; ▲ - кубики розміром 10 мм

Рис. 1 - Найприйнятніші параметри процесу екстрагування (перехід екстрактивних речовин; 50 °С; гідромодуль 1,5:1,0)

На швидкість переходу екстрактивних речовин (СР) в екстракт впливає температура екстрагенту. Під час визначення потрібної температури екстрагування враховували доцільність енергетичних затрат, а також термочутливість цільових компонентів гарбуза, особливо вітамінів.

Література

1. Овочі і фрукти в нашому харчуванні. – Ужгород : Карпати, 1988. – 197 с.