

## 17. Визначення оптимальних параметрів настоювання плодів журавлини

Лаура Овакімян, Валентин Чорний,  
Тарас Мисюра, Наталія Попова

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** У зв'язку з гармонізацією асортименту та вимог стандартів щодо різних видів виробів нашої країни та європейських, постає питання з виготовлення якісної продукції, значну частину якої складають напої. Їх асортимент можна розширити за рахунок використання настоянок, які будуть мати корисні властивості без внесення додаткових інгредієнтів у продукт.

**Матеріали та методи.** Для експериментів були використані плоди журавлини свіжі. Сировина до настоювання підлягала подрібненню. Настоявання проводили в скляних колбах. У відфільтрованому продукті визначався вміст сухих речовин рефрактометричним, а вміст аскорбінової кислоти — йодометричними методами.

**Результати.** Визначені фактори, які найсуттєвіше впливають на проходження процесу настоювання, значення яких ми взмозі контролювати. Для одержання достовірних результатів дослідження та знаходження оптимального режиму процесу проводили експерименти з плануванням другого порядку. Для цього необхідно вказувати три рівні варіювання факторів. Такими факторами були: температура (20...60 °С), гідромодуль, тривалість (30...180 хв).

На основі отриманих результатів були побудовані залежності вмісту аскорбінової кислоти в настоянках від досліджуваних факторів процесу.

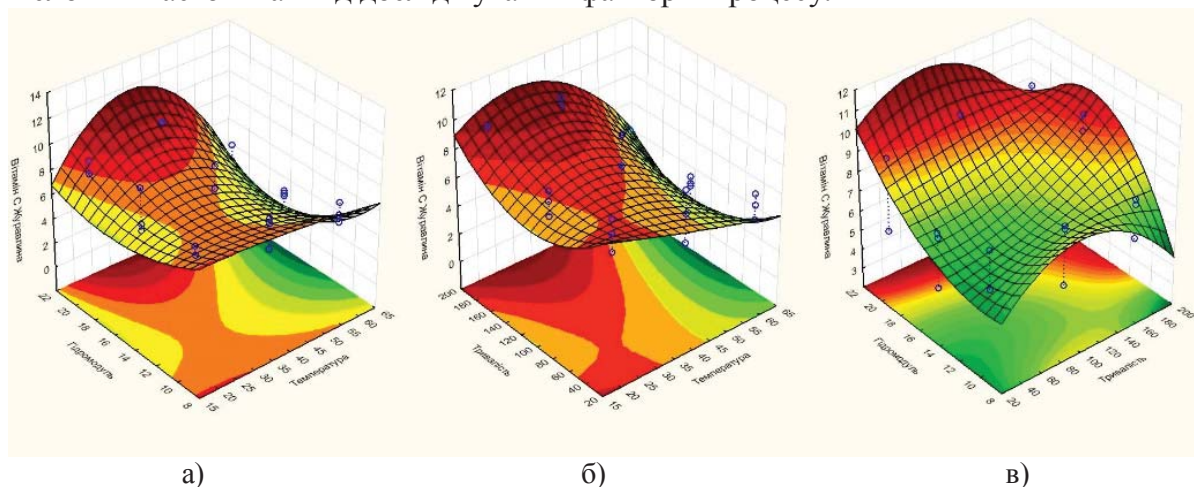


Рис. 1 – Поверхні відгуку вітаміна С в екстракті журавлини в залежності від гідромодуля та температури (а), тривалості і температури (б), тривалості та гідромодуля (в) процесу екстрагування

Рівняння регресії мають наступний вид:

$$C = 16,7523 - 0,85088t + 0,01236t^2 + 0,1556\tau - 0,00144\tau^2 + 0,21012g - 0,03015g^2 + 0,00872t\tau - 0,00003t\tau - 0,00011t^2\tau + 0,02395tg + 0,00103tg^2 - 0,00062t^2g - 0,04375\tau g + 0,00144\tau g^2 + 0,00028\tau^2g - 0,00001\tau^2g^2.$$

У рівнянні прийняті позначення:  $g$  — гідромодуль;  $t$  — температура;  $\tau$  — тривалість.

**Висновки.** В роботі було досліджено процес настоювання плодів журавлини. Разом з тим, проаналізовано вміст вітаміну С в настоянках в залежності від тривалості, температури та гідромодуля. Встановлено оптимальні режими настоювання, які можуть бути рекомендовані для застосування при виробництві настоїв: температура 35 °С, гідромодуль 12, тривалість 75хв.