

УДК 664.8

А.В. Шелудько, студент

В.В. Шутюк, д.т.н, доцент

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Я.В. Євчук, к.т.н, доцент

Уманський національний університет садівництва, Умань, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ШАФРАНУ

Для отримання екстракту харчового барвника в лабораторних умовах використовували шафран сорту Сатівус. В якості екстрагентів виступає водний розчин та розчин лимонної кислоти. Екстрагування у воді проводилось при температурі 20 °С, 60 °С та 80 °С, при гідромодулі 1:10 та 1:20 протягом 100 хв. Екстрагування у розчині лимонної кислоти проводилось при концентрації 5 %, 10 % та 20 % при гідромодулі 1:10. Впродовж усього часу, кожні 5 хвилини відбирались проби для перевірки вмісту сухих речовин.

На графіку (рис. 1) приведені результати дослідження з співвідношенням сировини до екстрагенту 1:10 і тривалістю процесу екстрагування 100 хв.

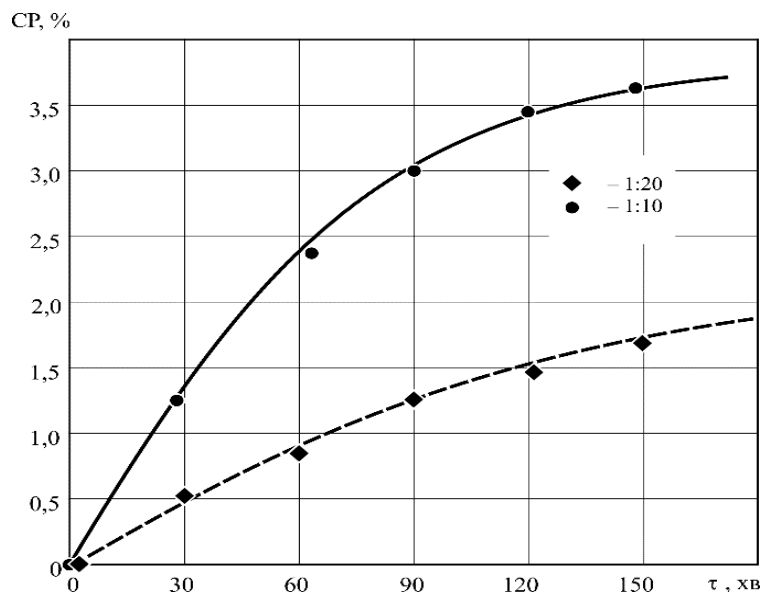


Рис. Кінетика процесу екстракції шафрану

Важливим показником, який впливає на перехід сухих речовин у воду, є гідромодуль. Так як різниця концентрацій є рушійною силою дифузійного процесу, було досліджено вплив гідромодуля на вихід екстрактивних речовин при постійній температурі $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ впродовж 180 хв.

Висновок. Для отримання екстракту шафрану сорту Сатівус за температури 20 °С кращі показники отримали за гідромодуля 1:10.