

## ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСТРАКЦІЇ ЛІПОФІЛЬНИХ СПОЛУК ЗІ ШРОТУ ГАРБУЗА

Дегтярєва К. О., Гарна С. В., Опрошанська Т. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

У наш час комплексна переробка лікарської рослинної сировини вирішує проблеми створення безвідходних та екологічно чистих промислових технологій. До того ж раціональне використання сировинних ресурсів дозволяє знизити собівартість лікарських засобів.

Метою нашої роботи стало проведення експериментальних досліджень з вибору оптимальних умов екстракції ліпофільних сполук зі шроту м'якоті гарбуза, що залишився після виробництва соку. Використовували шрот м'якоті гарбуза двох видів: звичайного і мускатного (*Cucurbita pepo* L. і *Cucurbita moschata* (Duch) Poir.), що зростає в різних регіонах України: Дніпропетровської, Харківської, Полтавської областях.

Екстрагування ліпофільних речовин зі шроту м'якоті гарбуза проводили в лабораторних умовах в апараті Сокслета методом циркуляційного екстрагування протягом 60 хв, використовуючи гексан при співвідношенні сировини до екстрагенту 1: 6.

Зразки наважок рослинної сировини масою 10 г (з точністю до 0,01 г) висушували при температурі 50, 60, 70, 80, 90, 100 °С протягом 2-7 годин. У висушеній при різних температурах сировині проводили визначення втрати в масі при висушуванні, вміст екстрактивних ліпофільних речовин і суми каротиноїдів у перерахунку на β-каротин, використовуючи фармакопейні методики.

Встановлено, що вміст ліпофільних речовин і суми каротиноїдів в шроті м'якоті гарбуза залежить від регіону зростання рослинної сировини, а також від показнику вологості об'єкту дослідження. Вміст ліпофільних речовин в досліджуваних об'єктах знаходиться в діапазоні від 6,32% до 9,91%; суми каротиноїдів - від 9,87% до 10,22%. Зі збільшенням вологості сировини до 10-15% вихід речовин, що екстрагуються гексаном, зменшується. Тому для отримання ліпофільних комплексів доцільно використовувати рослинну сировину з вологістю, що не перевищує 7%.

Температура сушіння рослинної сировини практично не впливає на вихід ліпофільних речовин, проте істотно впливає на виділення суми каротиноїдів із сировини гарбуза. Вміст суми каротиноїдів зменшився з підвищенням температури вище 80 °С. Температура сушки менше 60 °С призводить до збільшення часу проведення процесу екстракції, і тому є економічно недоцільною. Таким чином, можна вважати оптимальною для сушіння рослинної сировини гарбуза, що містить каротиноїди, температуру 60-70 °С.