

Визначення кількісного вмісту поліфенольних сполук у сировині хости подорожникової

Процька В.В., Кузьович Н.І.

Кафедра хімії природних сполук,
Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна
cnc@nuph.edu.ua

Хоста подорожникова (*Hosta plantaginea*) – декоративна рослина, яка широко культивується в Україні. Хоста виявляє антимікробну, протизапальну, протипухлинну дію [2]. Тому детальне вивчення сировини хости подорожникової є актуальним. З метою поглибленого фітохімічного вивчення хости подорожникової визначили кількісний вміст поліфенольних сполук в листі та квітках даної рослини. Кількісний вміст поліфенольних сполук в перерахунку на галову кислоту визначали за наступною методикою [1]. 1,0 г (точна наважка) подрібненої сировини вміщували в колбу зі шліфом місткістю 100 мл, приливали 30 мл 70% спирту етилового та екстрагували 30 хв на водяній бані. Екстракцію повторювали ще двічі. Витяжку фільтрували через паперовий фільтр у мірну колбу місткістю 100 мл, доводили 70 % спиртом етиловим до позначки (розчин А). 1 мл розчину А поміщали в мірну колбу місткістю 25 мл і доводили 96 % спиртом етиловим до позначки. Оптичну густину вимірювали на спектрофотометрі при довжині хвилі 275 нм. Паралельно вимірювали оптичну густину фармакопейного стандартного зразка (ФСЗ) галової кислоти, для чого 0,25 мл розчину ФСЗ галової кислоти поміщали в колбу місткістю 25 мл і доводили 96 % спиртом етиловим до позначки. Вміст фенольних сполук (X, %) в перерахунку на галову кислоту і абсолютно суху сировину розраховували за формулою:

$$X = \frac{A \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 0,25 \cdot 100 \cdot 100}{A_0 \cdot m \cdot 25 \cdot 1 \cdot 25 \cdot (100 - W)},$$

де А – оптична густина випробуваного розчину; А₀ – оптична густина ФСЗ галової кислоти; m₀ – маса ФСЗ галової кислоти, г; m – маса наважки сировини, г; W – втрата в масі при висушуванні сировини, %.

Приготування розчину ФСЗ галової кислоти. 0,0077 г (точна наважка) галової кислоти розчиняли в мірній колбі місткістю 25 мл в 96 % етанолі.

В результаті експерименту було встановлено, що листя хости подорожникової містить 2,91±0,08 %, квітки – 3,98±0,12 %.

Одержані дані можуть бути використані при розробці відповідних розділів МКЯ.

Література

1. Авдеева Е.Ю. Динамика содержания флавоноидов и фенолоксилов в надземной части *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (Rosaceae) / Е.Ю. Авдеева, Е.А. Краснов, И.В. Шилова // Растительные ресурсы. – 2009. – № 1. – С. 107–112.
2. Rui Li. Chemical constituents and biological activities of genus *Hosta* (Liliaceae) / Rui Li, Meng-Yue Wang and Xiao-Bo Li // Journal of Medicinal Plants Research. – 2012. – Vol. 6(14). – P. 2704-2713.