

**Кількісне визначення вмісту гідроксикоричних кислот в сировині хости
подорожникової та хости ланцетолистої**

Процька В.В., Кузьович Н.І., Журавель І.О.

*Кафедра хімії природних сполук, Національний фармацевтичний
університет, м. Харків, Україна*

vvprotskaya@gmail.com

Рід *Hosta* налічує близько 40 видів рослин і відноситься до родини *Asparagaceae*, хоча раніше його відносили до родини *Liliaceae*. Завдяки своїй невибагливості та різноманітності форм, в Європі та США хости користуються популярністю і культивуються у якості декоративних елементів для озеленення і оздоблення ландшафтів. Для цих цілей селекціонерами на теперішній час виведено понад 2000 сортів рослин даного роду. Історичним ареалом зростання цих рослин вважається Східна Азія, зокрема Китай, Корея, Японія та східна частина Росії. Там їх можна зустріти у дикорослому вигляді на схилах гір, узліссях та болотистих місцевостях [1, 2, 3, 5].

Широке застосування знайшли хости в нетрадиційній східній медицині. Із коренів та листя різних видів хост готують настої та настойки, які використовують при лікуванні маститів, отитів, фаринголарингітів, уретритів та дисменореї. Окрім протизапальної, фітозасоби на основі хост проявляють також виражену антибактеріальну, антихолінестеразну, протипухлинну, протівірусну та протигрибкову активності [5].

В Україні хоста подорожникова та хоста ланцетолиста є неофіційними рослинами. При цьому вони культивуються з декоративною метою і мають достатню сировинну базу [1, 2, 3].

У якості об'єктів дослідження було обрано кореневища з коренями, листя та квітки двох видів хост – хости подорожникової (*Hosta plantaginea* (Lam.) Asch.) та хости ланцетолистої (*Hosta lancifolia* Engl).

Гідроксикоричні кислоти є важливими біологічно активними речовинами, які містяться майже в усіх вищих рослинах. Вони являють собою гідрокси- та метокси- похідні коричної кислоти. До гідроксикоричних кислот відносять хінну, хлорогенову, неохлорогенову, ферулову та інші кислоти. Ці сполуки виявляють гепатопротекторну, діуретичну, антимікробну, протівірусну, протизапальну та імуностимулюючу дії. Вони мають виражені антиоксидантні властивості. Тому доцільним є вивчення якісного складу та визначення кількісного вмісту даної групи сполук в досліджуваних видах сировини [4].

Наявність гідроксикоричних кислот в сировині обох видів хост була попередньо доведена за допомогою методу хроматографії на папері та в тонкому шарі сорбенту в порівнянні з достовірними зразками. Співставивши R_f та забарвлення плям на хроматограмі, ми ідентифікували хлорогенову та неохлорогенову кислоти.

Кількісне визначення гідроксикоричних кислот в перерахунку на кислоту хлорогенову та абсолютно суху сировину проводили спектрофотометричним методом на спектрофотометрі Mecasys Optizen POP при довжині хвилі 327 нм.

Статистична обробка одержаних результатів проводилася згідно ДФУ. За результатами досліджень виявлено, що найбільша кількість гідроксикоричних кислот містилась у квітках хости ланцетолистої і становила $3,15 \pm 0,045\%$. Трохи менша кількість їх була в листі хости ланцетолистої – $2,97 \pm 0,042\%$. У квітках і листі хости подорожникової їх вміст становив $2,32 \pm 0,023\%$ та $2,61 \pm 0,038\%$ відповідно. У підземних органах обох видів хост виявлена незначна кількість гідроксикоричних кислот. Для кореневища з коренями хости подорожникової їх кількість становила $0,28 \pm 0,004\%$, а для підземних органів хости ланцетолистої – $0,18 \pm 0,006\%$.

Отримані результати будуть використані при розробці методик контролю якості та стандартизації на сировину хости подорожникової та хости ланцетолистої.

Список використаних літературних джерел:

1. Бойко І.В. Історія інтродукції та систематичне положення роду *Hosta* Tratt. / І.В. Бойко // Інтродукція рослин. – 2008. – №3. – С.18-21.
 2. Бойко І. В. Рід *Hosta* Tratt. в Україні (онтогенез, репродуктивна здатність, використання) : дис. канд. біол. наук. 03. 00. 05./ Бойко Ірина Василівна; НАН України НБС ім. М. М. Гришка. Нац. дендрол. парк «Софіївка» НАН України. – Київ, 2010. – 185 с
 3. Казакова І.С. Інтродукція видів роду хоста (*Hosta* Tratt.) в передгірному Криму / І.С. Казакова // ВестникКрасГАУ. – 2015. – № 10. – С. 45 – 51.
 4. Машенцева А.А. Экспериментальное и теоретическое исследование взаимосвязи “структура - активность” производных коричной кислоты /А.А. Машенцева, Т.С. Сейтенбетов //Journal of Siberian Federal University. Chemistry.–2010. - №3.– P. 183-192.
- Chemical constituents and biological activities of genus *Hosta* (Liliaceae) / Rui Li, Meng–Yue Wang and Xiao–Bo Li //Journal of Medical Plants – Vol. 6(14) 2012. – pp. 2704 – 2713.