

**Ідентифікація біологічно активних речовин коренів  
гарпагофітуму лежачого**

**Крюкова А.І., Владимірова І.М.**

*Кафедра якості, стандартизації та сертифікації ліків,*

*Національний фармацевтичний університет,*

*м. Харків, Україна*

anna.krukova@rambler.ru

Одним з етапів стандартизації лікарської рослинної сировини є визначення якісних та кількісних характеристик її біологічно активних речовин. Особливу увагу в даному аспекті привертають рослини, які входять до складу лікарських засобів, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку, але не мають нормативної документації в Україні.

Однією з таких рослин є гарпагофітум лежачий (*Harpagophytum procumbens* DC.) родини Сезамові (*Pedaliaceae*), який є перспективною лікарською рослинною сировиною для створення лікарських засобів. Лікувальними властивостями володіє корінь гарпагофітуму, головним чином завдяки наявності ірідодідів (гарпагозид, гарпагід, прокумбід тощо) [1]. Якість даної сировини визначається вимогами монографії Європейської Фармакопеї 8.3 (ЄФ) «Devil's claw root» [2].

**Метою** нашої роботи було дослідження якості коренів гарпагофітуму лежачого (постачальник «Starwest Botanicals», USA) на відповідність вимогам вказаної монографії ЄФ.

**Матеріали в методи.** Ідентифікацію проводили методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) [2]. Використовували пластинки із шаром *силікагелю Р* в системі розчинників *вода Р - метанол Р - етилацетат Р* (8:15:77). Випробуваний розчин готували наступним чином: 1.0 г здрібної на порошок сировини (355) (2.9.12) нагрівали з 10 мл *метанолу Р* на водяній бані при температурі 60 °С протягом 10 хв, фільтрували і фільтрат випарювали при зниженому тиску при температурі не вище 40 °С до об'єму близько 2 мл. В якості розчину порівняння використовували 1 мг *гарпагозиду Р* і 2.5 мг *фруктози Р*, розчинених в 1 мл *метанолу Р*. Проби наносили смугами на лінію старту об'ємом 20 мкл, рухлива фаза проходила відстань 10 см від лінії старту. Потім хроматографічну пластинку висушували в потоці теплого повітря та переглядали в УФ-світлі при довжині хвилі 254 нм (виявлення А).

Після проводили виявлення В: пластинку обприскували розчином 10 г/л *флороглюцину Р* в *етанолі Р*, потім *хлористоводневою кислотою Р*, нагрівали пластинку при температурі 80 °С протягом 10 хв і переглядали при денному світлі.

**Результати та їх обговорення.** Послідовність зон на хроматограмі розчину порівняння і випробуваного розчину наведена на рис. 1 (виявлення А). На хроматограмі випробуваного розчину також виявляються інші чіткі зони, переважно над зоною, що відповідає гарпагозиду.

Верхня частина пластинки	
<p>_____</p> <p>гарпагозид: зона попинання</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>зона попинання (гарпагозид)</p> <p>_____</p>
Розчин порівняння	Випробовуваний розчин

Рис. 1. Послідовність зон при виявленні А

Послідовність зон на хроматограмі розчину порівняння і випробуваного розчину після обприскування пластинки наведені на рис. 2 (виявлення В). На хроматограмі випробуваного розчину також виявляються кілька жовто-коричневих зон над зоною, що відповідає гарпагозиду. На хроматограмі випробуваного розчину проявлятися також інші слабкі зони.

Верхня частина пластинки	
<p>_____</p> <p>гарпагозид: зелена зона</p> <p>_____</p> <p>фруктоза: жовтаво-сіра зона</p>	<p>_____</p> <p>зелена зона (гарпагозид)</p> <p>_____</p> <p>жовта зона</p> <p>світло-зелена зона</p> <p>жовтаво-сіра зона може бути наявною (фруктоза)</p> <p>коричнева зона</p>
Розчин порівняння	Випробовуваний розчин

Рис. 2. Послідовність зон при виявленні В

**Висновки:** Отримані експериментальні дані свідчать про відповідність якості коренів гарпагофітуму лежачого вимогам монографії ЄФ «Devil's claw root» і можуть бути використані при розробці монографії Державної фармакопеї України «Гарпагофітуму лежачого корені».

### Література

1. Ismail M. Mahomed. Analgesic, Antiinflammatory and Antidiabetic Properties of *Harpagophytum procumbens* DC (Pedaliaceae) Secondary Root Aqueous Extract / Ismail M. Mahomed and John A. O. Ojewole // *Phytotherapy research*. – 2004. – 18–P.982-989.
2. European Pharmacopoeia. – 8.3th ed. – Strasbourg: European Department for the Quality of Medicines, 2015. – P. 1226-1227.