

УДК 615. 322

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІФЕНОЛІВ ТРАВИ ТА КОШИКІВ ГРИНДЕЛІЇ РОЗЧЕПІРЕНОЇ

В.М.Ковальов, І.О.Журавель, І.В.Ковальова-Загравська

Національна фармацевтична академія України

Перспективною, але недостатньо вивченою є рослина *Grindelia squarrosa*. Колонії цієї рослини охоплюють степову і лісостепову зони України, що дає можливість забезпечення сировинної бази.

В народній медицині гринделію розчепірену використовували для лікування різних захворювань, в тому числі для лікування різноманітних запальних станів: дерматитів, фітодерматозів, алергічних висипів, для лікування ран [3, 5].

Відомо, що поліфенольні сполуки виявляють протизапальну, антимікробну, протигрибкову, в'язучу та інші дії, тому задачами нашої роботи було дослідження недостатньо вивчених поліфенольних сполук трави та кошиків гринделії розчепіреної.

**Матеріали та методи.** Для проведення якісних реакцій використовували водні витяжки трави та кошиків гринделії розчепіреної та наступні реакції: реакція з 1% розчином хініну хлориду, реакція з розчином залізо-амонійних галунів, реакція з оцтовою кислотою та середньою сіллю свинцю ацетату [4].

Хроматографічне вивчення поліфенолів проводили в різних системах розчинників [2, 4]. Для проведення хроматографічного аналізу використовували 70% етанольний екстракт трави та кошиків гринделії, який наносили на хроматографічний папір. Хроматографували в системах розчинників бутанол — оцтова кислота — вода (4 : 1 : 2) та 15% оцтова кислота. Хроматограми висушували у витяжній шафі та спостерігали при видимому та УФ-світлі.

Для визначення дубильних речовин методом хроматографії в тонкому шарі сорбенту використовували 95% спиртові витяжки з трави та кошиків гринделії розчепіреної [2]. Екстракти наносили на пластинки "Silufol" смугою довжиною 0,5 см декілька разів, хроматограми висушували та хрома-

тографували в системі розчинників хлороформ — метанол (9 : 1). Отримані хроматограми висушували в витяжній шафі та обробляли реактивом Штала, після чого витримували в сушильній шафі при 110°C протягом 5-8 хв.

Визначення кількісного вмісту поліфенольних речовин проводили за фармакопейною методикою методом перманганатометрії [2]. Кількісне визначення дубильних речовин проводили методом комплексонометрії [1].

**Результати та їх обговорення.** Якісними реакціями встановлена наявність у витяжках з трави та кошиків гринделії розчепіреної конденсованих та гідролізуємих дубильних речовин.

Методом паперової хроматографії в траві та кошиках гринделії розчепіреної знайдено не менше 26 речовин фенольної природи.

Методом хроматографії в тонкому шарі сорбенту встановлена наявність катехінів, які давали червоно-малинове забарвлення після обробки реактивом Штала та витримання в сушильній шафі.

Вміст поліфенольних речовин у траві гринделії розчепіреної склав 9,95%, а кошиках гринделії — 5,53%. Кількісний вміст дубильних речовин в траві та кошиках гринделії розчепіреної в перерахунку на танін та абсолютно суху сировину склав 3,69% та 1,56% відповідно.

### ВИСНОВКИ

1. В траві та кошиках гринделії розчепіреної встановлена наявність не менше 26 поліфенольних сполук, серед яких є конденсовані та гідролізуємі дубильні речовини.

2. Встановлено кількісний вміст поліфенольних сполук, який в траві гринделії розчепіреної склав 9,95%, а в кошиках — 5,53% та дубильних речовин в перерахунку на танін та абсолютно суху сировину склав 3,69% та 1,56% відповідно.

### ЛІТЕРАТУРА

- ГОСТ 4565-79. Лекарственное растительное сырье. Листья сумаха. — М.: Изд-во стандартов, 1980. — С. 45-49.
- Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. — 11-е изд. — М.: Медицина, 1989. — 408 с.
- Растительные ресурсы СССР; Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейство Asteraceae / Рос. АН Ботан. ин-т им. В.А.Комарова; [Сост. Г.М. Балабас и др.]; Отв. ред. П.Д.Соколов. — С.-Пб: Наука, 1993. — 351 с.
- Химический анализ лекарственных растений / С.Я.Ладыгина, Л.Н.Сафронич, В.Э.Отяшников и др. — М.: Высшая школа, 1983. — 176 с.
- Moerman D.E. Medicinal plants of Native America: Vol. 1-2. Ann. Arbor, 1986. Vol. 1. — P. 1-534; Vol. 2. — P. 535-910.