

[2]. Надземна частина молочаю здавна застосовується у традиційній медицині різних народів для лікування сифілісу, нирок, імпотенції, при маткових кровотечах. На Алтаї вважається, що молочай корисний при лікуванні раку шкіри та прямої кишки. Зовнішньо свіжим соком лікують екзему, бородавки, мозолі, родимі плями, гнійні рани. Крім того, молочний сік у малих дозах є загальнозміцнюючим засобом [2].

Мета: Оскільки відомості щодо вивчення хімічного складу та фармакологічних властивостей молочаю облямованого носять фрагментарний характер, то метою нашого дослідження було вивчення пігментів молочаю облямованого трави.

Матеріали та методи: Наявність хлорофілів і каротиноїдів встановлювали хроматографією у тонкому шарі сорбенту. Як рухомі фази використовували гексан-ацетон (6:2) – I напрямом і гексан-ацетон (6:4) – II напрямом. Реактивом проявлення був розчин *n*-диметиламінобензальдегіду. Кількісне визначення здійснювали спектрофотометричним методом за довжини хвиль: для хлорофілу *a* – 665 нм, для хлорофілу *b* – 649 нм, каротиноїдів – 441 нм [3].

Результати та їх обговорення: У результаті хроматографічного дослідження у траві молочаю облямованого було виявлено не менше 3 зон, які у денному світлі мали темно-зелене забарвлення, а в УФ-світлі – яскраво-червону флуоресценцію, та 4 зон, які у денному світлі мали жовтогаряче забарвлення, в УФ-світлі – коричневу флуоресценцію, а після обробки реактивом проявлення набували рожево-бузкового забарвлення. Вміст хлорофілу *a* у траві молочаю облямованого склав $2,33 \pm 0,09\%$, хлорофілу *b* – $0,92 \pm 0,04\%$, каротиноїдів – $1,94 \pm 0,08\%$.

Висновки: Таким чином, у траві молочаю облямованого встановлено наявність і визначено вміст рослинних пігментів – хлорофілів і каротиноїдів. Одержані дані можуть бути використані при стандартизації даного виду сировини – молочаю облямованого трава.

Перелік посилань

1. Звягінцева К. О. Знахідки адвентивних рослин у флорі м. Харкова. *Укр. ботан. журн.* 2013., Т. 70, № 6. С. 772-775.
2. Олейнікова О. М. Садові декоративні рослини. Х.: «Веста», 2010. 144 с.
3. Пінкевич В. О., Новосел О. М. Визначення вмісту хлорофілів та каротиноїдів у груші звичайної листі сорту Ноябрська. *Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин: матеріали III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 26-28 листоп. 2018 р.* Х.: Вид-во НФаУ, 2018. С. 167-168.

Вивчення мінерального складу зимолоубки зонтичної трави

Коврегін О. В., Владимірова І. М.

Національний фармацевтичний університет,

Кафедра фармакогнозії (м. Харків, Україна)

i.vladimirova@nuph.edu.ua

Вступ: Зимолоубка зонтична – зимолоубка зонтичная (рос.) – *chimaphila umbellata* (L.) W. Barton. У Великобританії та США зимолоубку зонтичну широко використовують у науковій медицині. Гомеопатія застосовує препарати цієї рослини як сечогінні та дезинфікуючі при нефриті, циститі, сечокам'яній хворобі.

Мета: визначення макро- і мікроелементного складу зимолоубки зонтичної трави.

Матеріали та методи: Для вивчення елементного складу сировини був використаний атомноемісійний спектрографічний метод, що ґрунтується на випаровуванні золи рослин у дуговому розряді, фотографічній реєстрації розкладеного в спектр випромінювання і вимірюванні інтенсивності спектральних ліній окремих елементів. Проби випарювали з кратерів графітових електродів у розряді дуги змінного струму силою 16 А при експозиції 60 с. Як джерело збудження спектрів було використано ІВС-28. Спектри реєстрували на фотоплівці за 103 допомогою спектрографа ДФС-8 з дифракційною решіткою 600 штр/мм та трилінзовою системою освітлення щілини. Градууювальні графіки в інтервалі вимірюваних концентрацій елементів будували за допомогою стандартних проб розчинів солей металів (ІСОМ23-27). Для розчинення міді та ванадію використовували кислоту нітратну, а при аналізі інших елементів – реактиви кваліфікації х.ч. та двічі очищену воду. Фотометрували лінії спектрів при довжині хвилі від 240 до 347 нм у пробах у порівнянні з державними зразками суміші мінеральних елементів, що відповідають складу різнотрав'я, за допомогою мікрофотометра МФ-4.

Результати та їх обговорення: Як видно з табл. 1, у траві зимолоубки було виявлено 14 елементів. Визначення елементного складу показало майже для всіх об'єктів наступну закономірність вмісту елементів: калій>натрій>кальцій>кремній>фосфор>магній> залізо>алюміній>марганець.

Таблиця 1

Результати кількісного визначення макро- та мікроелементів зимолоубки трави

Найменування елементу	Вміст, мкг/кг	Найменування елементу	Вміст, мкг/кг
Fe	20	Zn	1.0
Si	800	Ni	0.3
P	190	Ca	800
Mn	7	Mo	0.5
Al	15	Cu	0.3
Pb	0.1	Na	600
Mg	300	K	320

Крім того, у траві зимолоубки, в межах можливостей виявлення методом емісійної спектрометрії, були відсутні арсен, ртуть, кобальт, сурма, ванадій та германій, що актуально у зв'язку із впливом техногенних факторів та забруднення навколишнього середовища.

Висновки. Вивчення вмісту макро- та мікроелементів має значення для повної уяви щодо хімічного складу досліджуваної сировини, її подальшої стандартизації та розробки нормативної документації на лікарську сировину та субстанції.

Дослідження вмісту мінеральних елементів сировини *Asplenium scolopendrium* L. (Aspleniaceae) флори Українських Карпат

¹Крч Х. Л., ¹Симканіч О. І., ¹Качур І. І., ²Святюк Н. І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», ¹Кафедра фармацевтичних дисциплін,

²Інститут електронної фізики НАН України, Підгірна, 46 (м. Ужгород, Україна)

krisz_ti@ukr.net

Вивчення елементного складу рослин вагоме для більш повного аналізу розподілу хімічних елементів у природних та антропогенних ландшафтах, адже рослини є основною ланкою біологічного кругообігу речовин. Мінеральні речовини, які рослини поглинають з ґрунту та