

Література

1. Державна фармакопея України / Державне підприємство "Науково-експертний фармакопейний центр". – 1-е вид. – Х.: РИРЕГ, 2001. – Додаток 1. – 2004. – 520 с.
2. Державна фармакопея України / Державне підприємство "Науково-експертний фармакопейний центр". – 1-е вид. – Харків: РИРЕГ, 2001. – Додаток 2. – 2008. – 620 с.
3. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Уч. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. / Г. Д. Крылова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 711 с.
4. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А. М. Гродзинський. – К.: Вид-во «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1992. – 544 с.
5. Основы микротехнических исследований в ботанике: Справочное руководство / Р. П. Барыкина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятов [и др.] – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 127 с.
6. Atlas of microscopy of medicinal plants, culinary herbs and spices / by Betty P. Jackson and Derek W. Snowdon / Belhaven Press a division of Pinter Publishers, London. – 1990. – 257 P.
7. British Herbal Pharmacopoeia. – Exeter, U. K.: British Herbal Medicine Assortiation. – 1996. – 212 P.

Надійшла до редакції 30.12.2013

УДК 615.074:582.893.6:54.062:543.544.42

О. А. Зотікова, В. С. Кисличенко,
В. В. Вельма, І. О. Журавель

ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛИСТЯ ПЕТРУШКИ КУЧЕРЯВОЇ

Ключові слова: стандартизація, петрушка кучерява, кількісний вміст, тонкошарова хроматографія.

Встановлені макро- та мікроскопічні діагностичні ознаки сировини, підтверджено наявність рутину методом тонкошарової хроматографії, визначено кількісний вміст флавоноїдів та ефірної олії, встановлено основні числові показники.

О. А. Зотікова, В. С. Кисличенко,
В. В. Вельма, І. О. Журавель

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЛИСТА ПЕТРУШКИ КУДРЯВОЙ

Ключевые слова: стандартизация, петрушка кудрявая, количественное содержание, тонкослойная хроматография.

Установлены макро- и микроскопические диагностические признаки сырья, подтверждено наличие рутина методом тонкослойной хроматографии, определено количественное содержание флавоноидов и эфирного масла, установлены основные числовые показатели.

О. А. Zotikova, V. S. Kyslychenko,
V. V. Velma, I. O. Zhuravel

THE MAIN STANDARDIZATION PARAMETERS OF CURLY PARSLEY LEAVES

Keywords: standardization, parsley, quantitative content, TLC.

Macro- and microscopic diagnostic features of the raw material were determined, presence of rutin was confirmed by TLC, quantitative content of flavonoids and essential oil was specified, the main numerical indices were established.

УДК 543.423:577.118:582.998.16

МІНЕРАЛЬНІ РЕЧОВИНИ ЛИСТЯ, КВІТОК І КОРЕНІВ TUSSILAGO FARFARA

- І. К. Кацуба, ас. каф. хімії природ. сполук
В. С. Кисличенко, д. фарм. н., зав. каф. хімії природ. сполук
О. М. Новосел, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. сполук
- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Мінеральні речовини відіграють велику роль у організмі людини. Вони беруть активну участь в усіх біохімічних і міжклітинних процесах. Багато з них є есенціальними. Це такі мікроелементи як Са, Сl, F, К, Mg, Na, P, S і мікроелементи – Cr, Cu, Fe, I, Mn, Mo, Se, Zn.

Так, кальцій відіграє ключову роль у процесах мінералізації та формування скелета, процесах збудження та гальмування роботи багатьох ферментних систем, впливає на імунітет, гемодинаміку, мікроциркуляцію тощо. Натрій бере участь у водно-сольовому обміні, регулює

кров'яний тиск, активує ферменти шлунково-кишкового тракту. Калій забезпечує внутрішньоклітинний обмін, регулює водно-електролітний обмін і осмотичний тиск. Залізо міститься в гемоглобіні та міоглобіні. Гемоглобін виконує роль переносника кисню й бере участь у транспорті вуглекислоти. Міоглобін постачає кисень до працюючих м'язів. Мідь відповідає за нормальний ріст кісток, пружність сполучної тканини, судин тощо. Цинк необхідний для нормального розвитку та функціонування нервової та репродуктивної систем. Фосфор входить до складу білків,

жирів, нуклеїнових кислот, є активатором розумової та фізичної діяльності. Магній контролює нормальне функціонування міокардіоцитів, входить до складу ферментів, кісток, зубів, регулює роботу нервової системи. Силіцій зменшує проникність судин, стимулює фагоцитоз, підвищує опірність організму, сприяє синтезу колагену. Селен забезпечує нормальне функціонування клітин м'язів, зокрема серцевого. Хлор підтримує осмотичну рівновагу, бере участь в утворенні шлункового соку, формуванні плазми крові, активує деякі ферменти. Фтор запобігає карієсу. Йод бере участь в метаболізмі щитовидної залози [1, 2, 3].

Нестача або надлишок в організмі того чи іншого з цих елементів викликає серйозні зміни в його життєдіяльності та нерідко призводить до важких ускладнень.

Розглядаючи лікарські рослини як природні джерела мінеральних речовин, слід мати на увазі, що вони знаходяться в них в органічно зв'язаній, найбільш доступній і засвоюваній формі. Тому дослідження елементного складу рослин є актуальним.

Метою роботи було дослідження якісного складу та кількісного вмісту макро- та мікроелементів мати-й-мачухи.

Матеріали та методи дослідження

Сировиною для дослідження були листя, квітки та корені мати-й-мачухи, зібрані в харківській області у 2011-2012 роках.

Визначення якісного складу та кількісного вмісту макро- та мікроелементів проводили методом атомно-адсорбційної спектроскопії з атомізацією у повітряно-ацетиленовому полум'ї на приладі КАС-120.

Підготовка проби для аналізу складалася з обробки рослинної сировини кислотою сульфатною розведеною та обвуглювання її в муфельній печі (температура не більше 500 °С). Аналітичні параметри обирали за даними літератури та експериментальних досліджень. Випарювання зразків проводили з кратерів графітових електродів у розряді дуги змінного струму силою 16 А при експозиції 60 с.; як джерело збудження спектрів було застосовано ІВС-28. При цьому тиск складав – 0,04 МПа та 20 мм вод. ст. відповідно; температура полум'я 2250 °С.

Одержання та реєстрацію спектрів на фотоплівці проводили на спектрографі ДФС-8 із дифракційною решіткою 600 штр/мм та трилінзовою системою освітлення щілини. Вимірювання інтенсивності ліній у спектрах досліджуваних проб та градувальних зразків проводили за допомогою мікрофотометра МФ-1. При проведенні експерименту дотримувалися наступних умов фотографування спектрів: фаза підпалювання 60 °С; частота підпалювальних імпульсів – 100 розрядів за секунду; ширина щілини спектрографа – 0,015 мм. Спектри фотографували в області 230-347 нм.

Градувальні графіки в інтервалі вимірюваних концентрацій елементів будували за допомогою стандартних проб розчинів солей металів (ІСОПМ-23-27). Для розчи-

нення міді та ванадію використовували кислоту нітратну, при аналізі інших елементів – реактиви кваліфікації х. ч. та двічі очищену воду [4, 5, 7, 8].

Результати дослідження та їх обговорення

Результати вивчення мінерального складу листя, квіток і коренів мати-й-мачухи наведені в таблиці.

Таблиця

Результати визначення якісного складу та кількісного вмісту мінеральних речовин в листі, квітках і коренях *Tussilago farfara*

№ з/п	Назва елементу	Вміст елемента, мг/100 г		
		мати-й-мачухи		
		листя	квітки	корені
1	Fe	82	53	164
2	Si	1150	750	1310
3	P	280	180	280
4	Al	49	32	330
5	Mn	8,2	5,3	20,5
6	Mg	490	320	490
7	Pb	<0,03	<0,03	0,16
8	Ni	1,6	0,11	1,6
9	Mo	<0,02	<0,02	<0,02
10	Ca	1310	1700	1310
11	Cu	8,2	0,26	8,2
12	Zn	1,6	2,1	4,9
13	Na	490	105	490
14	K	4920	3180	4920
15	Sr	16,4	5,3	164

Примітка. Co < 0,03; Cd < 0,01; As < 0,01; Hg < 0,01.

Як видно з даних, наведених у таблиці, в результаті проведеного аналізу було встановлено наявність 15 елементів. В найбільших кількостях в усіх видах сировини, що досліджувалася, містяться калій, кальцій, силіцій, магній. Результати елементного аналізу показали, що вміст важких металів знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, що відповідає вимогам до сировини та харчових продуктів [6].

Висновки

1. Вперше визначено якісний склад і кількісний вміст макро- та мікроелементів в листі, квітках і коренях мати-й-мачухи.

2. Встановлено, що в найбільших кількостях в усіх видах сировини, що досліджувалася, містяться калій, кальцій, силіцій, магній.

3. Вміст важких металів знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, що відповідає вимогам до сировини та харчових продуктів.

Література

1. Башкірова Л. Біологічна роль деяких есенціальних макро- та мікроелементів / Л. Башкірова, А. Руденко // Ліки України. – 2004. – № 10. – С. 59-65.
2. Витамины и минеральные вещества: полная энциклопедия / Под ред. Т. П. Емельянова – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2001. – 368 с.
3. Дереча Л. М. Макро- та мікроелементи: сучасні уявлення про їх функціональне значення в теплкровному організмі / Л. М. Дереча, В. В. М'яосодов // Експерим. та клін. мед. – 2007. – № 4. – С. 21-25.
4. Елементний склад трави і коренів гадючника в'язолистого / Н. С. Бурда, І. О. Журавель, В. С. Кисличенко, В. Б. Дем'юхін // Зб. наук. праць співорб. НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2010. – Вип. 19, кн. 3. – С. 586-589.
5. Изучение элементного состава листьев, цветков, стеблей и корней коровяка обыкновенного / А. А. Волошина, В. С. Кисличенко,

И. А. Журавель, Н. Е. Бурда // Сб. материалов II Международной науч.-практ. конф. «Кластерные подходы фармацевтического союза: образование, наука и бизнес», г. Белгород, 26 апреля 2012 г. – Белгород, 2012. – С. 130-132.

6. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. – М. – 1990. – 155 с.

7. Упир Л. В. Вивчення мікроелементного складу листя абрикоса звичайного / Л. В. Упир // Мед. хімія. – 2007. – Т. 9, № 2. – С. 115-117.

8. Целюба Ю. С. Вивчення мінерального складу бодяги / Ю. С. Целюба, В. С. Кисличенко, І. І. Баранова // Укр. журн. клін. та лаб. мед. – 2011. – Т. 6, № 4. – С. 175-176.

Надійшла до редакції 12.12.2013

УДК 543.423:577.118:582.998.16

І. К. Кацуба, В. С. Кисличенко, О. М. Новосел МІНЕРАЛЬНІ РЕЧОВИНИ ЛИСТЯ, КВІТОК І КОРЕНІВ TUSSILAGO FARFARA

Ключові слова: атомно-адсорбційна спектроскопія, мінеральні речовини, мати-й-мачуха.

Методом атомно-адсорбційної спектроскопії вивчено якісний склад та встановлено кількісний вміст макро- та мікроелементів в листі, квітках та коренях мати-й-мачухи. В результаті проведеного аналізу було встановлено наявність 15 елементів. В найбільших кількостях в усіх видах сировини, що досліджувалася, накопичуються калій, кальцій, силіцій, магній.

И. К. Кацуба, В. С. Кисличенко, О. М. Новосел МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЛИСТЬЕВ, ЦВЕТКОВ И КОРНЕЙ TUSSILAGO FARFARA

Ключевые слова: атомно-адсорбционная спектроскопия, минеральные вещества, мать-и-мачеха.

Методом атомно-адсорбционной спектроскопии определен качественный состав и количественное содержание макро- и микроэлементов в листьях, цветках и корнях мать-и-мачехи. В результате проведенного анализа было установлено наличие 15 элементов. В наибольшем количестве во всех видах исследуемого сырья накапливаются калий, кальций, кремний, магниий.

I. K. Katsuba, V. S. Kyslychenko, O. M. Novosel MINERALS OF LEAVES, FLOWERS AND ROOTS OF TUSSILAGO FARFARA

Keywords: atomic absorption spectroscopy, minerals, coltsfoot.

The qualitative composition and quantitative content of minerals in the leaves, flowers and roots of coltsfoot were determined by using atomic absorption spectroscopy. 15 minerals were founded in studying object. Potassium, calcium, silicium and magnesium are the most abundant minerals.



УДК: 615.322:616.211-002:599.324.7

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГОМЕОПАТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ЦИКЛАМЕНУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- Г. В. Зайченко, д. мед. н., проф., зав. каф. клін. фармакол.
О. М. Колос, асп. каф. клін. фармакол.
Т. О. Брюханова, ас. каф. клініч. фармакол.

■ Національний фармацевтичний університет, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації, м. Харків

Розповсюдження алергічних захворювань (АЗ), згідно статистики Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ), у різних країнах світу становить від 10 до 40 % [3, 5]. Найбільш поширені серед них – поліноз, цілорічний алергічний риніт, бронхіальна астма та atopічний дерматит. За даними головного алерголога МОЗ України

Пухлика Б. М., у нашій країні показники захворюваності на поліноз складають 4-6 % усього дорослого населення, на цілорічний алергічний риніт – 7-9 %, на бронхіальну астму – 5-7 % і 6-10 % на усі види алергічного дерматиту [2-3, 6].

Проблема ефективного та безпечного лікування і про-