

QORA QORAQAT BARGLARINING ELEMENTAR TARKIBI (RIBES NIGRUM L.)

Xabibullayeva SH.M., Abdullayeva U.A., Ulasheva F.N.

Toshkent farmatsevtika instituti

khabibullayeva93@inbox.ru

ANNOTATSIYA

*Xozirgi vaqtda shamollash va koviddan keyin insonlarda vitamin yetishmovchiligi ko'p uchraganligi sababli tabiiy sharoitda o'sgan va o'stirilgan dorivor o'simliklardan dori vositalarini tayyorlashga talab kuchaygan. Shu maqsadda biz qora qoraqat o'simligini tarkibini o'rganishga kirishdik. O'zbekiston Respublikasida o'stiriladigan qora qoraqat o'simligi bargi tarkibidagi elementar tarkibini aniqlash. Tadqiqot obyekti sifatida Toshkent viloyatida o'stiriladigan qora qoraqat (*Ribes nigrum L.*) o'simligi barglari. Adabiyotlarda va me'yoriy hujjatlarda keltirilgan usul yordamida tahlil amalga oshirildi. Tadqiqotda fizik-kimyoviy usul (DF XI,1 qism) dan foydalanildi. O'zbekiston hududida o'stiriladigan qora qoraqat o'simligi tarkibidagi makro va mikroelementlarini aniqlash va u asosda kelajakda yallig'kanish va shamollashga qarshi dori vositasini yaratish.*

Kalit So'zlar: Davlat farmakopeyasi, elementar tarkib, dori vositasi, fizik-kimyoviy, me'yoriy hujjat, terapevtik ta'sir, fermentlar, gormonlar, makroelement, mikroelement, qora qoraqat, mass-spektrometriya, yallig'lanish, shamollash, vitamin, dorivor o'simlik.

АННОТАЦИЯ

*В настоящее время, в связи с высокой частотой развития авитаминоза у человека после простудных заболеваний и диареи, возрастает потребность в приготовлении лекарственных средств из естественно выращенных и культивируемых лекарственных растений, с этой целью нами было начато изучение состава черной смородины. Определение элементного состава листьев смородины черной, произрастающей в Республике Узбекистан. Объектом исследования являются листья смородины черной (*Ribes nigrum L.*), выращенной в Ташкентской области. Анализ проведен по методике, приведенной в литературе и нормативных документах. Исследование проведено физико-химическим методом (ДФ XI, часть 1). Выявление макро- и микроэлементов в черной смородине, выращенной в Узбекистане, и разработка противовоспалительных и противовоспалительных препаратов в будущем.*

Ключевые слова: Государственная фармакопея, элементный состав, лекарственное средство, физико-химический, нормативный документ, лечебное действие, ферменты, гормоны, макроэлемент, микроэлемент, черная смородина, масс-спектрометрия, воспаление, воспаление, витамин, лекарственное растение.

ANNOTATION

Nowadays, due to the high incidence of vitamin deficiency in humans after colds and diarrhea, there is a growing demand for the preparation of medicines from naturally grown and cultivated medicinal plants. To this end, we began to study the composition of black currant. Determination of the elemental content of black currant leaves grown in the Republic of Uzbekistan. The analysis was carried out using the method given in the literature and normative documents. The study used the physicochemical method (DF XI, Part 1). Identification of macro-and microelements in black currant grown in Uzbekistan and the development of anti-inflammatory and anti-inflammatory drugs in the future.

Key words: State Pharmacopoeia, elemental composition, drug, physicochemical, normative document, therapeutic effect, enzymes, hormones, macroelement, microelement, black currant, mass spectrometry, inflammation, inflammation, vitamin, medicinal plant.

KIRISH

Mineral elementlar butun organizmning normal faoliyati uchun katta ahamiyatga ega. Ular vitaminlar, fermentlar, gormonlar va boshqa faol birikmalarning bir qismidir, ular barcha to'qimalarning hujayralarida va qon plazmasida ham mavjud. Shuni ta'kidlash kerakki, ayrim kasalliklarning etiologiyasi organizmda u yoki bu makro va mikroelementlarning yetishmasligi bilan bog'liq.[4,5]

Bundan tashqari, dorivor o'simlik materiallari tarkibidagi ushbu elementlarning kompleksi yaxshilangan terapevtik ta'sirga ega dori-darmonlarni olish imkonini beradi. Dorivor o'simlik materiallaridagi makro va mikroelementlarning tarkibi to'g'risida ma'lumotlarning yo'qligi uni to'g'ri ishlatishga jiddiy to'siq bo'lishi mumkin [2]. O'zbekiston Respublikasining iqlim sharoitida yig'ib olingan qora qoraqat barglarining (*Ribes nigrum* L.) elementar tarkibini o'rganish.

MATERIALLAR VA USULLAR

Elementar tarkibni aniqlash juda sezgir ko'p elementli induktiv bog'langan plazma massa spektral usuli (ICP-MS) yordamida amalga oshirildi [1]. Usul ion manbai sifatida induktiv bog'langan argon plazmasidan foydalanishga asoslangan.

O'rganish ob'ekti Toshkent viloyatida (2021-yil) gullashdan keyin va meva berish fazasi boshida yig'ib olingan qora qoraqat (*Ribes nigrum* L.) barglari bo'ldi. Yig'ilgan xom ashyo havo-soyada quritilgan.



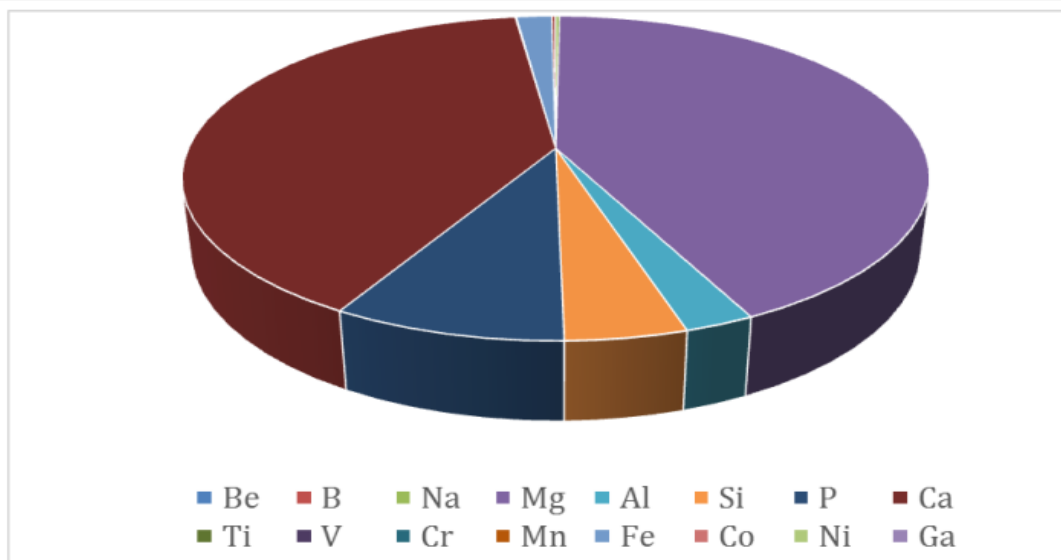
Tahlil qilingan namuna plazmaga eritma shaklida kirganligi sababli, tahlil qilingan namuna o'lchovlardan oldin eritmaga o'tkazildi.

Buning uchun biz tahlil qilingan namunani ochiq tizimda 250-500 Vt quvvatga va 180 dan

haroratda dasturlashtirilgan Milestone mikroto'lqinli pechida nitrat va perklorik kislotalar aralashmasida (8: 2) to'liq eritish protsedurasidan foydalandik. –2200 S. Olingan eritma miqdoriy jihatdan 100 ml hajmli o'lchov kolbasiga o'tkazildi va keyinchalik induktiv bog'langan plazma massa spektrometrining (Agilent-7500 CX, Agilent Technologies) purkash kamerasiga to'g'ridan-to'g'ri yuborish uchun ishlatilgan. Qurilma parametrlari: plazma quvvati - 1200 Vt, integratsiya vaqti - 0,1 sek, peristaltik nasosning aylanish tezligi - 0,1 rpm. Qurilmaning qolgan parametrlari sozlash jarayonida o'rnatiladi va texnik xizmat ko'rsatish davrlari orasida o'zgarishsiz qoladi. Standart sifatida 1,0 mg/l maqsadli komponentlarni o'z ichiga olgan multielementli standart eritma ishlatilgan.[6,7]

NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida dorivor o'simlik materiallarida 30 ta makro- va mikroelementlar topildi (1-jadval va 1-rasm). Ulardan asosiy komponentlarga Mg (3651,59 mg/l), Ca (3411,46 mg/l), P (730,209 mg/l), Si (382,366 mg/l), Na (274,543 mg/l), Al (219,253) kiradi. mg/l va Fe (155,733 mg/l).



1-rasm.

Qora qoraqat barglari tarkibidagi elementlarning nisbati

MUHOKAMA

Qora qoraqat o'simligi bargi tarkibidagi elementar tarkibni aniqlash juda sezgir ko'p elementli induktiv bog'langan plazma massa spektral usuli (ICP-MS) yordamida amalga oshirildi. Bu tadqiqot natijasiga ko'ra 15 ta makroelement va 15 ta mikroelement borligi aniqlandi.

1-jadval.

Qora qoraqat barglarining makroelement tarkibi

№	Element	Miqdor, mg/l
1.	Litiy	0,300
2.	Berilliy	0,059
3.	Bor	16,386
4.	Natriy	274,543
5.	Magniy	3651,590
6.	Aluminiy	219,253
7.	Kremniy	382,366
8.	Fosfor	730,209
9.	Kalsiy	3411,460
10.	Bariy	2,477
11.	Rubidiy	0,459
12.	Xrom	0,679

13.	Marganes	2,237
14.	Temir	155,733
15.	Kobalt	0,055

2-jadval.

Qora qoraqat barglarining mikroelement tarkibi

№	Element	Miqdor, mg/l
16.	Nikel	0,468
17.	Galliy	0,297
18.	Mishyak	0,148
19.	Selen	0,015
20.	Vanadiy	0,083
21.	Stronsiy	14,604
22.	Sirkoniy	0,114
23.	Qalay	0,379
24.	Titan	2,033
25.	Qo'rg'oshin	0,199
26.	Niobiy	0.002
27.	Kadmiy	0,004
28.	Surma	0,009
29.	Seziy	0,002
30.	Volfram	0,004

XULOSA

Toshkent viloyatida yig'ib olingan qoraqat barglarining (*Rubus nigrum* L.) elementar tarkibi o'rganildi. IPS-MS usulidan foydalangan holda, o'rganilayotgan ob'ektda 30 ta element mavjudligi aniqlandi, ular orasida magniy, natriy, kremniy, fosfor, kaltsiy, temir va alyuminiy ustunlik qiladi. Tahlil davomida olingan ma'lumotlar mahalliy dorivor o'simlik materiallarini hayotiy elementlarning manbai sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi.

REFERENCES

1. МУК 4.1.1483-03. Определение содержания химических элементов в диагностируемых биосубстратах, препаратах и биологически активных добавках методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой: методические указания.

2. Нуруллаева Д.Х., Фарманова Н.Т. Изучение элементного состава плодов овса посевного (*Avena sativa* L.) //Аспирантский вестник Поволжья. – 2020. – № 1–2. – С. 142–145. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2020.1.142-145>.
3. Петрова С.Н., Кузнецова А.А. Состав плодов и листьев смородины черной *Ribes Nigrum* (обзор) / С.Н. Петрова, А.А. Кузнецова //Химия растительного сырья. – 2014. – №4. – С.43-50.
4. Чиков П.С. Атлас лекарственных растений.- М.: АйФ Принт, 2005.-С.264.
5. Чиков П.С. Лекарственные растения.- М.: Медицина, 2006.-С.59.
6. Олимов Н.Қ.,Сидаметова З.Э.,Хабибуллаева Ш.М.,Рахимова Д.О. Определение содержания минеральных элементов седативного сиропа» ФЛЕГМЕН»//Инфекция,иммунитет и фармакология-2021.-№ 2.-с.206-213.
7. 7.Государственная фармакопея XI.I-том// 1990-с-50-55.
8. Ziyonet.uz
9. <http://www.pharmateca.ru/ru/archpive/article/7041>
10. <http://pharmic.ru/>