

BIEBERSTEINIA MULTIFIDA DC. NI MADANIYLASHTIRISH VA MUHOFAZA QILISH

Islamova Zebiniso Bustonovna
Samarqand Davlat Universiteti

Annotatsiya: Mahalliy florada mavjud dorivor o‘simlik turlarni muhofaza qilish, morfobiologiyasi, kimyoviy tarkibi, madaniylashtirish, kimyoviy taxlillar ytkazish va ularni ko‘paytirish mahalliy dori-darmon ishlab chiqarishni rivojlantirishdagi asosiy vazifalardan biridir. *Biebersteinia multifida DC* O‘zbekistonda - Qontepar nomi bilan mashxur. Ushbu maqolada biz *Biebersteinia multifida* ning ildiz va bargi tarkibida aminokislota tarkibi va miqdorini kimyoviy tahlil qildik.

Kalit so‘zlar: *Biebersteinia multifida DC*, dorivor o‘simlik, Qontepar, ildiz, bargi, mahalliy dori, ildizi ekstrakti, aminokislota, farmasevtika.

BIEBERSTEINII MULTIFIDA DC. CULTIVATION AND CONSERVATION

Annotation: Conservation, morphobiology, chemical composition, cultivation, chemical analysis of medicinal plants contained in the local flora, and their reproduction are among the main tasks in the development of domestic medicinal production. *Biebersteinia multifida DC* in Uzbekistan is known under the name-qontepar. In this article, we conducted a chemical analysis of the amino acid composition and quantity in the roots and leaves of *Biebersteinia multifida DC*.

Key words: *Biebersteinia multifida DC*, medicinal plant, qontepar, root, leaf, local medicine, root extract, amino acid, pharmaceuticals.

BIEBERSTEINIA MULTIFIDA DC. КУЛЬТИВИРОВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ

Аннотация: Сохранение, морфобиология, химический состав, культивирование, проведение химических анализов лекарственных растений, содержащихся в местной флоре, и их воспроизводство являются одними из основных задач в развитии отечественного лекарственного производства. *Biebersteinia multifida DC* в Узбекистане известна под названием-Контепар.

В этой статье мы провели химический анализ аминокислотного состава и количества в корнях и листьях *Biebersteinia multifida DC*.

Ключевые слова: *Biebersteinia multifida DC*, лекарственное растение, Контепар, корень, лист, местное лекарство, экстракт корня, аминокислота, фармацевтика.

O‘zbekiston tabiati o‘zining betakror tabiiy boyliklari bilan alohida ajralib turadi. Mahalliy florada mavjud bo‘lgan turlarni muhofaza qilish va ularni ko‘paytirish, mahalliy dori-darmon ishlab chiqarishni rivojlantirishdagi vazifalardan biridir.

2022-yil 12-aprel kuni O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoev farmasevtika tarmog‘ini rivojlantirish masalalari bo‘yicha yig‘ilishida mamlakatda dori-darmon vositalari narxini pasaytirish, O‘zbekistonning yangi taraqqiyot strategiyasida mamlakatda dori vositalari ishlab chiqarishni 3 baravarga oshirish vazifalarini belgilab berdi. Hozirgi vaqtda dorivor preparatlarni dorivor o‘simliklar xom-ashyosidan tayyorlash 60% dan ko‘prog‘ini tashkil etadi [1].

Biebersteinia multifida DC O‘zbekiston sharoitida morfobiologik xususiyatlari ilk bor o‘rganilayotgan dorivor o‘simlik turi bo‘lib, olingan ma’lumotlar o‘simlikni muhofaza qilish, tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish, o‘simlik etishtiriladigan plantatsiyalar tashkil etish va kimyoviy taxlillar o‘tkazish orqali farmasevtika tarmog‘ini rivojlantirish uchun omil bo‘lib xizmat qiladi.

Biebersteinia multifida DC (1-rasm) - O'zbekistonda -Qontepar, Eronda Adamak deb nomlanuvchi keng tarqalgan o'simlik.



1-rasm. BIEBERSTEINIA MULTIFIDA DC. – morfologik tuzilishi
(Vegetativ va generativ organlarining ko'rinishi. Gullash fazasining boshlanishi)

O'zbekistonning tog'li viloyatlarida dengiz sathidan 1200 metr balandlikdan boshlab uchraydigan tur. Bu o'simlikning uzunligi 20-70 sm bo'lib ko'p yillik yo'g'on ildizmevali. Butun tanasi o'ziga xos tukchalar bilan qoplangan. Barglari uzun tortgan tuxumsimon yoki lansetsimon, guli aktinomorf, changchisi 10 ta, urug'chisi 5 ta meva bargdan shakllangan [2,3,4,5]. Muhim dorivor o'simlik sifatida xalq tabobatida keng qo'llaniladi.

B. multifida tayanch-harakat va teri kasalliklarini davolashda suyak singanda an'anaviy o'simlik dori sifatida ishlatiladi [6,7,8]. *B. multifida* Eronda ham ko'plab o'sadi, u erda bu o'simlik turi mahalliy dori sifatida mushak va skelet kasalliklari va suyak sinishlarini davolash uchun xalq tabobatida ishlatilishi malum. [9,10].

Biebersteinia turlari an'anaviy dorilar sifatida yuqori farmakologik ahamiyatga ega bo'lganligi sababli, ularning biologik faolligi ko'plab fitokimyoglar va farmakologlarning e'tiborini tortmoqda.

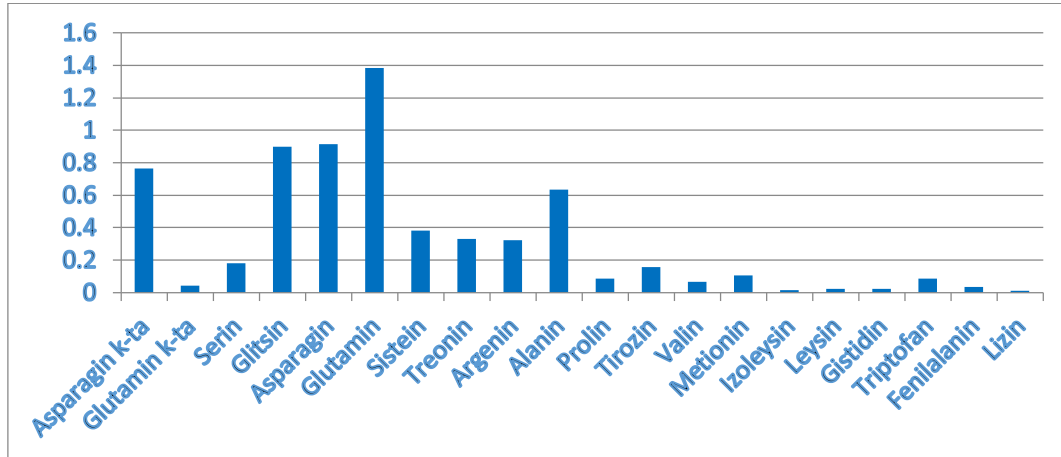
Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, *B. heterestemon* va *B. multifida* ekstraktlari konsentratsiyaga qarab turli bakteriyalar va zamburug'larning o'sishini sezilarli darajada yukotish qobiliyatiga ega. Biz o'z tajribalarimizda *B. multifida*ning morfobiologik xususiyatlari bilan birga kimyoviy tarkibini ham taxlil qildik. *Biebersteinia multifida*ning aminokislotalar miqdori, uglevodlar, oqsil, flavanoidlar, vitaminlar, elementlarning uchrashi va antiradikal faollik xususiyatlari o'rganildi. Tadqiqotlar O'zRFA Bioorganik kimyo instituti "Oqsillar va peptidlar kimyosi" laboratoriyasida olib borildi.

Biebersteinia multifida DC ning namunalari mexanik va boshqa usullar yordamida ishlov berilib tarkibidagi aminokislotalar tarkibi va miqdori Koxen usulida [3], aminokislotalarning FTK hosilalari shaklida aniqlandi. Aminokislotalarning FTK hosilalari YuSSX (Yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi) usuli yordamida tahlil qilindi. [3]

Aminokislotalar oqsillarni hosil qiluvchi tarkibiy kimyoviy birliklar bo'lib, 16% ga azotdan iborat. Aminokislotalarning organizm uchun ahamiyati oqsillarning barcha hayotiy jarayonlarda katta rol o'ynashi bilan belgilanadi. Biz *Biebersteinia multifida*ning ildiz va barg namunalari tarkibidagi erkin aminokislotalar tarkibi va miqdori bo'yicha olgan taxlil natijalarini 1- va 2- rasmida diagramma shaklida ko'rsatilgan. Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki *Biebersteinia multifida* DC ildiz va barg namunasi tarkibida erkin aminokislotalar analizida barcha turdagi aminokislotalar uchraganligini ko'rish mumkin.

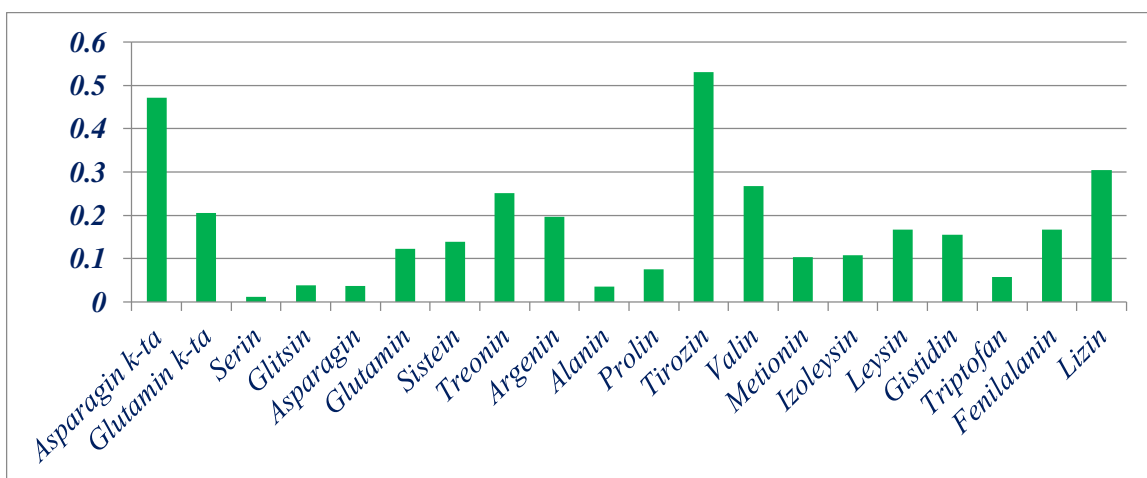
1-YO'NALISH: AGROBIOXILMA-XILLIKNI O'RGANISH, SAQLASH VA BOYITISHI MUAMMOLARI

Biebersteinia multifida DC ildiz namunasi tarkibida (2-rasm) asparagin kislota 0,765677 mg/gr, glutamin kislota 0,04328 mg/gr, serin 0,180779 mg/gr, glitsin 0,897497 mg/gr, asparagin 0,915732 mg/gr, glutamin 1,382491 mg/gr, sistein 0,382979 mg/gr, treonin 0,332194 mg/gr, argenin 0,32102 mg/gr, alanin 0,632115 mg/gr, prolin 0,086788 mg/gr, tirozin 0,156437 mg/gr, valin 0,065285 mg/gr, metionin 0,104877 mg/gr, izoleysin 0,016332 mg/gr, leysin 0,021557 mg/gr, gistidin 0,02111 mg/gr, triptofan 0,08491 mg/gr, fenilalanin 0,034281 mg/gr, lizin 0,01141 mg/grni tashkil etganligi aniqlandi.



2-rasm. *Biebersteinia multifida* DC ildiz namunasida aminokislotalar tarkibi va miqdori (Konsentrasiya mg/gr)

Biebersteinia multifida DC ning barg namunasi tarkibida (3-rasm) asparagin kislota 0,470847 mg/gr, glutamin kislota 0,205581 mg/gr, serin 0,012350 mg/gr, glitsin 0,039242 mg/gr, asparagin 0,037037 mg/gr, glutamin 0,123502 mg/gr, sistein 0,139818 mg/gr, treonin 0,251447 mg/gr, argenin 0,19613 mg/gr, alanin 0,035351 mg/gr, prolin 0,07513 mg/gr, tirozin 0,530689 mg/gr, valin 0,267703 mg/gr, metionin 0,10341 mg/gr, izoleysin 0,107793 mg/gr, leysin 0,16762 mg/gr, gistidin 0,15611 mg/gr, triptofan 0,058428 mg/gr, fenilalanin 0,167343 mg/gr, lizin 0,30523 mg/grni tashkil etganligi aniqlandi. Barg tarkibidagi jami erkin aminokislotalar miqdori 3,32229 mg/grni tashkil etdi. *Biebersteinia multifida* DC ning barg namunasi tarkibida asparagin kislota, glutamin kislota, sistein, treonin, argenin, metionin, izoleysin, leysin, gistidin, fenilalaninlar boshqa aminokislotalarga nisbatan ko'proq uchrashi aniqlandi.



3-rasm. *Biebersteinia multifida* DC barg namunasida erkin aminokislotalar tarkibi va miqdori (Konsentrasiya mg/gr)

Barg tarkibidagi jami erkin aminokislotalar miqdori 3,32229 mg/grni tashkil etdi. Ildiz tarkibidagi jami erkin aminokislotalar miqdori 6,45564 mg/gr ni tashkil etdi. Umumiy natijalarni taxlil qilsak ildiz tarkibidagi erkin aminokislotalar miqdorining bargga nisbatan ancha 3.13335 mg/grga yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Ildiz tarkibida asparagin kislota, serin, glitsin, asparagin, glutamin, sistein, treonin, argenin, alanin, tirozin, metionin kabi aminokislotalarning nisbatan ko'proq uchrashi aniqlandi.

Xulosa va takliflar:

1. *Biebersteinia multifida* DC ildiz namunasi tarkibidagi jami erkin aminokislotalar miqdori 6,45564 mg/gr ni tashkil etdi.

2. Barg tarkibidagi jami erkin aminokislotalar miqdori 3,32229 mg/grni tashkil etdi. Umumiy natijalarni taxlil qilsak ildiz tarkibidagi erkin aminokislotalar miqdorining bargga nisbatan ancha 3.13335 mg/grga yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin.

3. Izlanishlar natijasi *Biebersteinia multifida* DC dan an'anaviy foydalanishni qo'llab-quvvatlash uchun ilmiy dalillarni tushuntiradi va taqdim etadi.

Adabiyotlar

1. "Farmasevtika tarmog'ini jadal rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi 14.02.2018 yil PQ-3532 sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori.
2. Islomov B. S., Hasanov M. A Botanika. Darslik. -Samarqand: SamDU nashriyoti, **2020**. 415-416 b.
3. Bustonovna I. Z. STUDYING THE BIOLOGY OF BIEBERSTEINIA MULTIFIDA DC //Thematics Journal of Education. – 2022. – T. 7. – №. 4.
4. Bustonovna I. Z. REASONABLE USE OF MEDICINAL PLANTS. Literature review Part 1 //Asian journal of pharmaceutical and biological research. – **2022**. – T. 11. – №. 2.
5. Bustonovna I. Z., Normuratovna M. G. BIEBERSTEINIA MULTIFIDA BIOLOGY OF DC AS A PROMISING MEDICINAL PLANT. LITERATURE REVIEW PART 2 //Thematics Journal of Education. – **2022**. – T. 7. – №. 3.
6. Исламов, Бустон Султанович, and Зебинисо Бустановна Исламова. "БИОЛОГИЯ СЕМЯН КУЗИНИИ ТЕНЕВОЙ (COUSINIA UMBROSA BUNGE)." *Современная наука: перспективы, достижения и инновации*. 2020.
7. Wu, H.F.; Zhang, X.F.; Deng, Y.; Pan, L.; Ding, L.S. Studies on chemical constituents from bark of *Biebersteinia heterostemon*. *China J. Chin. Mater. Med.* **2007**, 32, 2141–2143, (In Chinese with English abstract).
8. Цзин, М.; Ли, Ю.; Ван, Дж.Дж.; Лин, Х.У.; Лю, Х.П.; Рен, Ю. Фармакологический эффект метод оценки различных процессов экстракции о тибетской медицине *Biebersteinia heterostemon* Maxim. *J. Med. Фармацевтика. Подбородок. Минорит*. **2012**, 18, 62-63.
9. Аббас, З.; Хан, С.М.; Алам, Дж.; Хан, С.В.; Аббаси, А.М. Лекарственные растения, используемые жителями долины Шигар, регион Балтистан, хребет Каракорум-Пакистан. *J. Этнобиол. Ethnomed.* **2017**, 13, 53.
10. Фарсам, Х.; Аманлу, М.; Реза Дехпур, А.; Джаханиани, Ф. Противовоспалительная и обезболивающая активность экстракта корня *Biebersteinia multifida* DC. *J. Ethnopharmacol.* **2000**, 71, 443-447.