

SHAFTOLI BARGI TARKIBIDAGI VITAMINLARNI YUSSX ORQALI TEKSHIRIB O'RGANISH.

G.Igamberdiyeva

*Andijon davlat universiteti,
Tabiiy fanlar fakultetining 4-kurs talabasi.*

X.Isaqov

*Andijon davlat universiteti, professori, texnika fanlari doktori.
<https://orcid.org/0009-0004-5872-5095>*

Sh.O.Turaxonov

*Andijon davlat universiteti doktoranti
<https://orcid.org/0009-0004-6601-4074>*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada YuSSX orqali shaftoli bargi tarkibida mavjud bo'lgan suvda eruvchan vitaminlarning turlari va ularning miqdorlarini aniqlash natijalari to'g'risida yoritilgan.*

Kalitso'zlar: *Shaftoli bargi, aminokislotalar, nuklein kislotalar, oqsillar, uglevodlar, makro-mikroelementlar, flavonoidlar, yog'lar va vitaminlar.*

Аннотация: *В данной статье описаны результаты определения видов и количества водорастворимых витаминов, содержащихся в листьях персика, с помощью ЮССХ.*

Ключевые слова: *Лист персика, аминокислоты, нуклеиновые кислоты, белки, углеводы, макро-микроэлементы, флавоноиды, жиры и витамины.*

Annotation: *This article describes the results of determining the types and amounts of water-soluble vitamins contained in HPLC peach leaves.*

Key words: *Peach leaf, amino acids, nucleic acids, proteins, carbohydrates, macro-microelements, flavonoids, fats and vitamins.*

KIRISH

Tabiatda shifobaxsh mevali daraxt va o'simliklar[1-3] juda ko'p bo'lib, ularning tarkibida aminokislotalar[4], nuklein kislotalar, oqsillar, uglevodlar, makro-mikroelementlar[5], flavonoidlar, yog'lar va boshqa biologik aktiv moddalar mavjuddir. Ular inson organizmi uchun foydali va kerakli moddalar hisoblanadi. Shuning uchun qadimdan insonlar o'simliklardan dori vositasi sifatida foydalanib kelgan. Dorivor o'simliklar bilan bog'liq dastlabki ma'lumotlar qadimgi Yunoniston adabiyotlarida Suqrot, Arastu va Teofrast, Osiyo va uning janubi-sharqida joylashgan mamlakatlarda ham o'simlik va uning shifobaxsh xususiyatlari bo'yicha Abu Ali Ibn Sino va ko'plab olimlar tomonidan ilmiy ishlar olib borishgan. Jumladan Hindiston, Tibet, Xitoy va Arab tabobatida ham o'simliklardan keng foydalanilgan.

Adabiy taxlil. O'zbekistonda respublika dorivor o'simliklarini o'rganish, ko'paytirish, saqlash, yangi navlar olish va shu kabi yo'nalishlarda o'zbek olimlari shug'ullanib kelmoqda. Bu tekshirishlar natijasida inson organizmi uchun zarur bo'lgan aktiv moddalar, jumladan

glikozid, saponinlar, kumarinlar, flavonoidlar va vitaminlar[6] aniqlanmoqda. Shu kabi foydali moddalarga boy bo'lgan o'simliklardan biri bu shaftolidir.

Yurtimizda uchraydigan meva va sabzavotlar mikroelementlar va vitaminlarga boyligi jihatidan nafaqat mevasi balki bargida ham uchrashi aniqlangan.

Shaftoli ra'noguldoshlar oilasi, olxo'ri turkumi, shaftoli turiga kiradi. Bo'yi 3-5 va ba'zan 8 m ga yetadi. Barglari ellipsimon- nishtarsimon, o'tkir uchli, arrasimon qirrali bo'lib, bandi bilan poya va shoxlarda ketma-ket o'rnashgan. Oqish, pushti yoki qizil rangli, yirik 5 bo'lakli gullari yakka-yakka holda shox va poyada joylashgan. Mevasi cho'ziqsimon yoki ellipssimon qizil rangli yoqimli mazzali danakli xo'l meva.

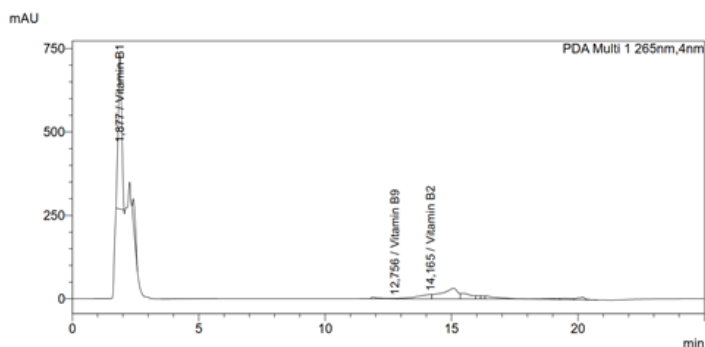
Vatani- Xitoy. Ammo bu meva qadimda Evropaga Forsdan kelganligi sababli yunoncha persicos- forsiy degan ma'noni bildiradi. Hozirgi kunda bu meva juda ko'p mamlakatlarda yetishtirib kelinadi. Markaziy Osiyo, Kavkaz, Qrim hamda Rossiyada keng tarqalgan. Shaftoli mevasining kimyoviy tarkibi o'rganilganda unda vitaminlardan A, B, B2, B5, B6, B9, E, Pp, va boshqalar, metallelementlardan Li, Na, K, Fe, Mg, Ca, Al, Mn, Cu, Zn, Cr, Ni topilgan bo'lsa, metallmaslardan F, Si, Cl, P, I va oltingugurtlardan tashqari aminokislotalr, borligi aniqlangan. Shaftoli bargida ham, uning mevasida mavjud bo'lgan Li elementidan tashqari boshqa elementlarni borligi aniqlangan bo'lsa metallmas elementlardan P va S elementlari borligi topilga. Biz tomondan shaftoli bargini YuSSX orqali tekshirib o'rganganimizda suvda eruvchan vitaminlar borligi hamda ularning miqdorlarini (1-rasm va 1-jadval) aniqladik.

Tajriba qism. O'simlik tarkibidagi suvda eruvchan vitaminlar miqdorini Yaponiyaning Shimadzu kompaniyasida ishlab chiqarilgan LC-40 Nexera Lite yuqori samarali suyuqlik xromatografida amalga oshirildi.

Standart eritmalarni tayyorlash. C (CAS 50-81-7), B1 (CAS 70-16-6), B6 (CAS 65-23-6) va B12 (CAS 68-19-9) vitaminlarning eritmaları (100 mg/l) har bir vitaminning 5 mg dan miqdori 50 ml HPLC tozaligidagi suvda eritib tayyorlanadi. B2 (CAS 83-88-5) va B9 (CAS 59-30-3) vitaminlarining standart eritmaları ushbu vitaminlarning 5 mg ni 50 ml 0,025% natriy gidroksid eritmasida eritib tayyorlandi. So'ngra dastlabki barcha vitaminlardan 200 mkl dan olib aralashtirildi va har bir vitaminning konsentratsiyasi 16.67 mg/l dan bo'lgan standart eritma tayyorlandi. Uni suyultirish yo'li bilan 3.333 mg/l, 0.667 mg/l va 0.133 mg/l konsentratsiyali eritmalar tayyorlandi, vialaga quyildi va analiz uchun foydalanildi.

Namuna eritmasini tayyorlash. Suvda eruvchan vitaminlarni ekstraksiya qilish uchun tekshiriladigan namunadan 1 ml o'lchab olinib, 50 ml hajmli konussimon kolbaga solindi va 25 ml 0,1 N li HCl eritmasi qo'shildi. Aralashma GT SONIC-D3 (Xitoy) markali ultratovushli vannada 60 oC haroratda 20 daqiqa davomida ekstraksiya qilindi. So'ngra aralashma sovitilib, filtrlandi hamda o'lchov kolbasida suv bilan 25 ml ga yetkazildi. Ekstraktdan 1,5 ml miqdori 0,45 mkm li shpritsli filtrda filtrlanib vialaga solindi hamda analiz uchun foydalanildi.

Namunalarshaftoli bargi tarkibidagi vitaminlarni YuSSX aniqlash.



1-rasm. Shaftoli bargining xromatogrammasi
Shaftoli bargi tarkibidagi vitaminlarning gramm miqdorlari natijalari 1-jadvalda keltirildi.

№	Vitaminlar	Ushlanish vaqti, sek	Konsentratsiya, mg/l	100 g namunadagi miqdor, mg
1	B ₁	1,877	217,58	533,287
2	C	Aniqlanmadi	0	0
3	B ₉	12,756	0,945	2,316
4	B ₂	14,165	14,589	35,757
5	B ₆	Aniqlanmadi	0	0
6	B ₁₂	Aniqlanmadi	0	0

Shaftoli bargi tarkibida B1-vitami, B2 va B9 vitaminlaridan ko'p miqdorda borligi aniqlandi.

Hulosa. Shaftoli bargi tarkibidagi B1, B2 va B9 vitaminlari mavjudligi sababli undan ko'plab kasalliklarni oldini oluvchi va davolovchi vosita sifatida qo'llash mumkin, jumladan: infeksiyalarga qarshi kurashuvchi, kayfiyatni muvozanatlashtiruvchi va depressiyaga qarshi, qandli diabetga va qondagi insulin miqdorini normallashtiruvchi, yurak va miyya ishini normallashtiruvchi vosita sifatida hamda teri kasalliklarida toshmalarni davolashda qo'llash mumkin deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Асқаров И.Р., Исақов Х., Тўрахонов Ш.О., Комилов М. “Инсонларни дардига даво топишда мевалар подшоҳи анорнинг аҳамияти.” // *Xalq tabobati plus.* - №3(4). - 2020 й. - Б. 32-35.

2. Исақов Х., Тўрахонов Ш.О. Анор пўстлоғидаги полифенолларнинг одам организмига шифобахш таъсири. // *Xalq Tabobati Plus.* - №1(6). - 2021. – Б. 46-47.

3. Асқаров И.Р., Исақов Х., Тўрахонов Ш.О. Анор мева пўстлоғи асосида шифобахш маҳсулотлар олиш // *Xalq tabobati plus.* - №3(8). – 2021. – Б.5-7.

4. Асқаров И.Р., Исақов Х., Тўрахонов Ш.О. “Determining the amount of amino acids in the fruit peel and seeds Of pomegranate grades cultivating in uzbekistan, by hplc method”// *Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine 2023* йил 2-сон.-313-324-b

5. Асқаров И.Р., Исақов Х., Тўрахонов Ш.О. “Analysis of macro-microelements in the composition of Pomegranate varieties”// *Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine 2023* йил 2-сон.- 325-335-b

6.Асқаров И.Р., Исаков Ҳ., Тўрахонов Ш.О. “Determination of the amount of vitamins contained in pomegranate peel and their comparison”// FarDU. ILMIY XABARLAR 2023 йил 3-сон.- 350-353-б