



UNIVERSAL XALQARO ILMIY JURNAL

Jurnalning bosh sahifasi: <https://universaljournal.uz>

Universal International Scientific
Journal

e-ISSN: [3060-4540 \(online\)](https://universaljournal.uz)

Year: 2025 Issue: 2 Volume: 4

Published: 25.04.2025
<https://universaljournal.uz>



International indexes

GOOGLE SCHOLAR
CROSSREF (OAK BAZA)
ZENODO
OPEN AIRE
EUROPUB
RESEARCHGATE (OAK BAZA)
SJIF

NOK BARGINING EKSTRAKTI TARKIBIDAGI SUVDA ERUVCHAN VITAMINLAR MIQDORINI ANIQLASH

Asqarov I.R.¹, Xojimatov M.M.², Saxobova U.³

¹O'zbekiston "Tabobat" Akademiyasi raisi k.f.d., professor

²Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrası k.f.d., professor

³Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrası talabasi

Uzbekistan

adu@edu.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada nok bargining xalq tabobatidagi ahamiyati hamda O'zbekistonda yetishtirilgan Nashvati navli nok barglari tarkibidagi suvda eruvchan vitaminlar miqdorini Yaponiyaning Shimadzu kompaniyasida ishlab chiqarilgan LC-40 Nexera Lite yuqori samarali suyuqlik xromatografida aniqlash natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Nok bargi, askorbin kislotasi, vitaminlar, antibakterial, yallig'lanish.

Аннотация: В данной статье рассматривается значение листьев груши в народной медицине и приводятся результаты определения содержания водорастворимых витаминов в листьях груши сорта Нашвати, выращенной в Узбекистане, с использованием высокоэффективного жидкостного хроматографа LC-40 Nexera Lite производства японской компании Shimadzu.

Ключевые слова: Лист груши, аскорбиновая кислота, витамины, антибактериальное действие, воспаление.

Abstract: This article presents the importance of pear leaves in folk medicine and the results of determining the content of water-soluble vitamins in the leaves of the Nashvati pear variety grown in Uzbekistan using a high-performance liquid chromatograph LC-40 Nexera Lite manufactured by the Japanese company Shimadzu.

Keywords: Pear leaves, ascorbic acid, vitamins, antibacterial, inflammation.

Language: Uzbek

Citation: Askarov, I., Khojimatov, M., & Saxobova, U. (2025). DETERMINATION OF WATER-SOLUBLE VITAMINS IN PEAR LEAF EXTRACT. Universal International Scientific Journal, 2(4), 180–184. Retrieved from <https://universaljurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/1531>

Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15302305>

Copyright © 2025 by author(s) and Scientific Research Publishing Inc. This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Nok bargi asrlar davomida xalq tabobatida turli kasalliklarni davolashda, ayniqsa yallig'lanishni yengillashtirishda qo'llanilgan. Tadqiqotlarga ko'ra, nok bargidan tayyorlangan choy yurak va qon-tomir tizimi faoliyatini yaxshilashda foydali bo'lib, qon aylanishini normallashtiradi hamda qon bosimini barqaror holatda ushlab turishga ko'maklashadi [1]. Barglarning tarkibida erkin radikallar ta'sirini kamaytiruvchi ko'plab antioksidantlar mavjud bo'lib, ular hujayralarni shikastlanishdan himoya qiladi. Shu tufayli, bu choy qarish jarayonini sekinlashtiradi, surunkali kasalliklar xavfini kamaytiradi va saraton kasalligining oldini olishda yordam beradi.

Nok barglari tarkibidagi antibakterial moddalari tufayli, ular shamollash kabi infeksiyalarning oldini olishda foydali hisoblanadi. Ammo uning to'liq kimyoviy tarkibi va zamonaviy tibbiyotdagi roli hali ham to'liq o'rganilmagan. Bu borada tadqiqotlar olib borishga asos bo'lib kelmoqda [2].

Nok tarkibidagi C vitamini (askorbin kislotasi) inson sog'lig'i uchun muhim bo'lgan bir qator foydali xususiyatlarga ega. C vitamini kuchli antioksidant sifatida tanilgan bo'lib, u immunitet tizimini mustahkamlashda, teri salomatligini saqlashda va tanani turli xil kasalliklardan himoya qilishda yordam beradi. C vitamini immunitet tizimini

qo'llab-quvvatlashda muhim ro'l o'ynaydi. Shu sababli, C vitamini yetarli miqdorda qabul qilinganida, sovuq va grippga qarshi chidamlilik oshadi. C vitamini kuchli antioksidant bo'lib, u erkin radikallarni zararsizlantiradi. Erkin radikallar hujayra zarariga, yallig'lanishga va hatto qarish jarayonini tezlashtirishga olib keladi. Antioksidantlar esa bujarayonlarni sekinlashtirishda yordam beradi [2,3,4]. Kollagen terining elastikligi va mustahkamligini ta'minlaydigan oqsil bo'lib, u teri, soch, tirnoq va suyak salomatligi uchun zarur. C vitamini kollagen sintezida asosiy rol o'ynaydi, bu esa terini yoshlik va tarang holatda saqlashga yordam beradi [5]. Tadqiqotlar C vitaminining qon bosimini tartibga solishda va yurak-qon tomir tizimining umumiy salomatligini qo'llab-quvvatlashda yordam berishini ko'rsatgan. C vitamini tomirlarni elastik va sog'lom saqlashga yordam beradi, bu esa yurak xastaligi xavfini kamaytiradi. C vitamini o'simlik manbalaridan olinadigan temirning so'rilishini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Bu ayniqsa, vegetarian va veganlar uchun muhim, chunki ular temirni asosan o'simliklardan oladi. C vitamini

temir yetishmovchiligi xavfini kamaytirishga yordam beradi [6,7]. C vitamini yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishda yordam beradi. U antioksidant sifatida yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi, bu esa artrit va astma kabi kasalliklar xavfini kamaytirishga yordam beradi. Shuningdek, C vitamini allergik reaksiyalarning kuchini pasaytirishi ham mumkin. Tadqiqotlar C vitaminining hujayralar o'sishini nazorat qilishda va yallig'lanishni kamaytirishda ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqlagan. Bu uning ayrim saraton turlariga qarshi himoya ta'siriga ega ekanligini ko'rsatadi. [8,9].

Nok bargining suvda eruvchan vitaminlar miqdorini aniqlash maqsadida Nashvati navli nok barglari tanlab olindi. Bir hafta davomida qorong'u, salqin joyda quritildi. So'ngra, namunadan 1 gr o'lchab olinib, 50 ml hajmli konussimon kolbaga solindi va 25 ml 0,1 N li HCl eritmasi qo'shildi.

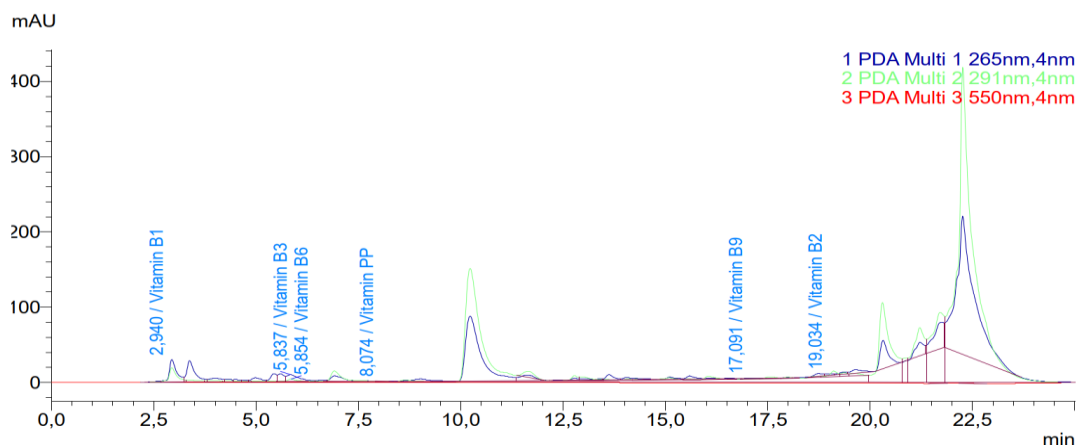
Aralashma GT SONIC-D3 (Xitoy) markali ultratovushli vannada 60°C haroratda 20 daqiqa davomida ekstraksiya qilindi. So'ngra aralashma sovutilib, filtrlandi hamda o'lchov kolbasida suv bilan 25 ml ga yetkazildi. Ekstraktdan 1,5

ml miqdori 0,22 mkm li shpirtsli filtrda filtrlanib vialaga solindi hamda analiz uchun foydalanildi. Namuna ekstrakti xromatogrammasi (1-,2-rasm) olindi

hamda natijalar asosida 100 g barg tarkibidagi vitaminlar miqdorlari hisoblanib 1-jadvalda keltirildi [9].

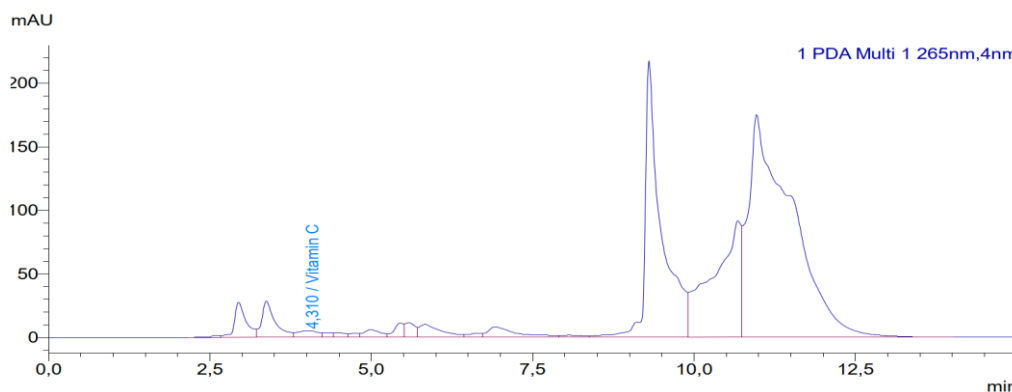
1-rasm.

Nashvati navli nok barglari ekstrakti tarkibidagi vitaminlarni aniqlash xromatogrammasi.



2-rasm.

Nashvati navli nok barglari ekstrakti tarkibidagi vitamin C miqdorini aniqlash xromatogrammasi



1-jadval.

Nashvati navli nok barglari ekstraktdagi vitaminlarning miqdori va ushlanish vaqtlari.

Vitamin	Ushlanish vaqti, sek	Konsentratsiya, mg/l	100 g namunadagi miqdor, mg
Vitamin B ₁	2,94	11,211	28,028

Vitamin B₃	5,837	5,757	14,393
Vitamin PP	8,074	0,496	1,240
Vitamin B₉	17,091	0,372	0,930
Vitamin B₂	19,034	0,718	1,795
Vitamin B₆	5,854	1,231	3,078
Vitamin B₁₂	Aniqlanmadi	0	0,000
Vitamin C	4,31	1,65	4,125

Ushbu tadqiqotlar nok bargi mg nisbatan pastroq ko'rsatkichda tarkibidagi vitaminlar miqdorini o'lchashda mavjudligi aniqlandi. Shu bilan birga, o'sish yuqori texnologiyali usullar, masalan, sharoitlari va saqlash usullari ham vitaminlar YuSSX ni qo'llash orqali olib borilgan. miqdoriga ta'sir qilishi aniqlangan.

Tadqiqotlar natijasida vitamin B₁ 28,028 mg eng yuqori ko'rsatkichda, vitamin B₃ 14,393 mg, B₆ 3,078 mg, va vitamin C 4,125

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sattarov, J. J. (2020). Dorivor o'simliklar va ularning farmakologik xususiyatlari. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
2. Voydilo, A., & Nowicka, P. (2021). Bioactive compounds and antioxidant activity of pear (*Pyrus communis* L.) leaves compared to fruits. *Antioxidants*, 10(5), 781. <https://doi.org/10.3390/antiox10050781>
3. Turaeva, N. M., & Xolmatov, A. X. (2020). Dorivor o'simliklar kimyosi va farmakologiyasi. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
4. Gülçin, İ., Bursal, E., Şehitoğlu, H. M., Bilsel, M., & Gören, A. C. (2010). Polyphenol contents and antioxidant activity of lyophilized aqueous extract of *Pyrus elaeagnifolia* leaves. *Pharmacognosy Magazine*, 6(23), 234–238. <https://doi.org/10.4103/0973-1296.66929>
5. Ostanaqulov T.E., Islamov S.Ya., Xonqulov X.X., Sanaev S.T., Xolmirzaev D.K. "Mevachilik va sabzavotchilik". S., 2011. – b. 232-250.
6. Jo'raboev, V. M., & Muhammadiyev, B. Sh. (2023). Nok daraxti va uning navlari. *Miasto Przyszłości*, 33, 16–17. 5
7. A.A Ribakov, S.A.Ostrouxova (1981). O'zbekiston mevalig. O'qituvchi Toshkent, 27-29, 189-190 betlar.
8. Karimov A., Jo'rayev D. O'zbekiston Respublikasida nok navlari va ularning biologik xususiyatlari. // Agro.uz portal, 2021. – URL: <https://www.agro.uz/11-0434/> (murojaat qilingan sana: 11.04.2025).
9. Asqarov, I. R., Abdullayev, S. S. o'g'li, Mamatqulova, S. A., Abdulloyev, O. S., & Abdulloyev, S. X. (2024). SUVDA ERUVCHAN VITAMINLAR MIQDORINI YUSSX USULIDA ANIQLASH METODIKASINI ISHLAB CHIQUISH (CHILONJIYDA MISOLIDA). *Farg'ona Davlat Universiteti*, 30(5), 29. Retrieved from <https://journal.fdu.uz/index.php/sjfsu/article/view/4679>