

Date: 29th May-2026

**“O‘ZBEKISTON SARIQ” ANJIR NAVINING MINERAL TARKIBI VA XALQ
TABOBATIDAGI AHAMIYATI**

R.N.Kazakov

Kimyo kafedrası p.f.f.d dots. v.b.

I.I.Tolibjonov

Kimyo yo‘mailishi 1-bosqich magistri

Anotatsiya Ushbu maqolada adabiyotlar taxlili orqali o‘rganilgan “O‘zbekiston sariq” navli anjir (*Ficus carica* L.) mevasining kimyoviy tarkibi, jumladan, mineral moddalar, fenolik birikmalar va antioksidant faolligi tahlil qilindi. Natijalar anjirning yuqori kaliy, kaltsiy, magniy va temir kabi muhim mikroelementlarga boy ekanligini ko‘rsatdi. Bundan tashqari, uning biologik faol moddalari tibbiyotda yallig‘lanishga qarshi va organizmni erkin radikallardan himoya qiluvchi tabiiy vosita sifatida qo‘llanilish imkoniyatlarini ta’kidlaydi. Ushbu o‘rganish anjir mevasining sog‘liqni mustahkamlash va profilaktika sohasidagi ahamiyatini ochib beradi hamda uning farmakologik potentsialini kengaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar Anjir, *Ficus carica* L., kimyoviy tarkib, mineral moddalar, fenolik birikmalar, antioksidant faollik, tibbiyot

Anjir (*Ficus carica* L.) qadim zamonlardan buyon oziq-ovqat va dorivor o‘simlik sifatida insoniyat hayotida muhim o‘rin egallab kelmoqda. U Moraceae oilasiga mansub bo‘lib, asosan subtropik va iliq iqlimli hududlarda o‘sadi. O‘zbekistonda ham anjir keng tarqalgan bo‘lib, turli navlari orasida “O‘zbekiston sariq” navi o‘zining shirinligi, yuqori hosildorligi va foydali xususiyatlari bilan ajralib turadi.

Anjir mevasi ko‘plab biologik faol birikmalar, jumladan polisaxaridlar, fenolik birikmalar, flavonoidlar, organik kislotalar, vitaminlar (A, B, C, K) va mineral elementlarga boy. Bu tarkibiy moddalarning uyg‘unligi anjirning tibbiyotda, xususan xalq tabobatida keng qo‘llanilishiga sabab bo‘lgan. Anjir nafaqat hazm tizimi uchun foydali, balki yallig‘lanishga qarshi, antioksidant, immunostimulyator va antimikrob xususiyatlarga ham ega.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda biologik faol moddalarning aniqligi va miqdorini baholash uchun yuqori sezuvchanlikka ega analitik usullar, jumladan induksiya bilan bog‘langan plazmali optik emissiya spektrometriyasi (ICP-OES), yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) kabi texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, o‘simlik tarkibidagi makro- va mikroelementlar, og‘ir metallar, fenolik komponentlar va boshqa bioaktiv moddalarning aniq miqdoriy bahosi, ularning farmakologik samaradorligini chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

Ushbu maqolada O‘zbekiston hududida yetishtirilgan “O‘zbekiston sariq” anjir navining kimyoviy tarkibi, ya’ni mineral elementlar, fenolik birikmalar, va tibbiyotda qo‘llanilish imkoniyatlari o‘rganiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — ushbu nav



Date: 29th May-2026

anjirining sogʻliq uchun foydali jihatlarini ilmiy jihatdan asoslash, uning dori vositasi yoki biologik faol qoʻshimcha sifatida ishlatilish istiqbollarini koʻrsatib berishdan iboratdir.

Adabiyotlar sharhi Anjir (*Ficus carica* L.) — qadimdan maʼlum mevali va dorivor oʻsimliklardan biri boʻlib, uning shifobaxsh xususiyatlari haqida qadimgi yunon, arab va Sharq tabobatida keng maʼlumotlar berilgan. Abu Ali ibn Sino “Tib qonunlari” asarida anjirning qabziyatga qarshi, ovqat hazm qilishni yaxshilovchi va jigar faoliyatini qoʻllab-quvvatlovchi taʼsirini taʼkidlagan [1].

Zamonaviy fitokimyoviy tadqiqotlarda anjir mevasi va barglari tarkibida polisaxaridlar, organik kislotalar (limon kislotasi, oleinol kislota), flavonoidlar (kversetin, rutin), fenolik kislotalar (gallic, chlorogenic, caffeic) va boshqa antioksidant moddalar mavjudligi aniqlangan [2,3]. Ayniqsa fenolik birikmalar anjirning antioksidant va yalligʻlanishga qarshi faolligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi.

F. carica mevasining kimyoviy tahlilida uning yuqori darajada kaliy (K), kaltsiy (Ca), magniy (Mg), temir (Fe) va fosfor (P) kabi hayotiy zarur makro- va mikroelementlarga boyligi aniqlangan. ICP-OES va AAS (atom-absorbsiya spektrometriyasi) usullaridan foydalanilgan tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, anjirning tarkibida organizm uchun foydali boʻlgan elementlar yuqori darajada toʻplangan boʻlib, ularni muntazam isteʼmol qilish yurak-qon tomir va suyak tizimining sogʻligʻini qoʻllab-quvvatlaydi [4,5].

Biologik faol moddalar bilan bir qatorda, anjir tarkibida pektin moddalarining koʻpligi uning ichki tozalash xususiyatlarini taʼminlaydi, shuningdek, yurak ritmini meʼyorlashtiruvchi taʼsirga ega [6]. Turli navlar orasida Oʻzbekistonda yetishtiriladigan “Oʻzbekiston sariq” navi yirik mevaliligi, shirinligi va yaxshi saqlanish xususiyati bilan ajralib turadi, ammo bu navning kimyoviy tarkibi va farmakologik ahamiyati hanuz yetarlicha chuqur oʻrganilmagan.

Baʼzi klinik kuzatuvlar anjir ekstraktlarining qandli diabet, gipertoniya, teri kasalliklari va bronxial astma kabi surunkali holatlarda yordamchi vosita sifatida samaradorligini koʻrsatmoqda [7]. Shu boisdan, anjir mevasining farmatsevtik va funksional oziq-ovqat mahsulotlari sifatida ishlatilishini ilmiy asoslash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Kimyoviy elementlar tarkibi ICP-OES usuli orqali oʻrganilgan “Oʻzbekiston sariq” anjir navining mineral tarkibi quyidagi natijalarni koʻrsatdi (mg/kg quruq massa hisobida):

№	Element nomi	Miqdori m/g
1	Kaliy (K)	16540.3
2	Kaltsiy (Ca)	8421.5
3	Magniy (Mg)	3120.4
4	Natriy (Na)	476.7
5	Temir (Fe)	105.9
6	Marganets (Mn)	9.6
7	Sink (Zn)	14.2



8	Bor (B)	19.3
---	---------	------

Eng yuqori miqdorda kaliy aniqlangan bo‘lib, bu anjirning yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Kaliy miqdori boshqa ko‘pchilik mevalarga qaraganda ancha yuqori bo‘lib, organizmdagi suyuqlik muvozanatini saqlashda muhim rol o‘ynaydi.

Kaltsiy va magniy kabi elementlar esa suyaklar va mushaklarning sog‘lom faoliyati uchun zarur. Temir esa gemoglobin sintezi va qon aylanish tizimining normallashtirishida ahamiyatlidir.

Adabiyotlar taxlili orqali o‘rganilgan, fenolik birikmalar tarkibi (HPLC natijalari) shuni ko‘rsatdiki Yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (HPLC) orqali aniqlangan asosiy fenolik birikmalar quyidagilardan iborat edi (mg/100g quruq massa):

№	Fenol birikmalar nomi	Miqdori m/g
1	Gallik kislota	16.7
2	Kversetin	4.8
3	Rutin	6.3
4	Kafe kislota	2.5
5	Ferulik kislota	1.9

Ushbu fenolik birikmalar kuchli **antioksidant xususiyatlarga ega bo‘lib**, hujayralarni erkin radikallardan himoya qiladi. Ayniqsa, **gallik kislota** va **kversetin** tanada yallig‘lanishga qarshi va antikarsinogen faollik ko‘rsatadi.

Muhokama Ushbu natijalar asosida aytish mumkinki, “O‘zbekiston sariq” navli anjir nafaqat shirin va oziqlanish uchun foydali meva, balki organizmga biologik faol moddalar orqali terapevtik ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan funksional oziq-ovqat manbai hisoblanadi.

Fenolik tarkibning boyligi, ayniqsa antioksidant faollikning yuqoriligi, uni yurak-qon tomir kasalliklari, yallig‘lanish jarayonlari va onkologik xastaliklar profilaktikasida qo‘llash imkonini beradi. Shuningdek, minerallarning muvozanatli tarkibi uni umumiy sog‘liqni mustahkamlovchi tabiiy vosita sifatida tavsiya etish imkonini beradi.

Xulosa “O‘zbekiston sariq” navli anjirning kimyoviy tarkibi va biologik faol moddalar miqdori tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ushbu nav yuqori miqdorda kaliy, kaltsiy, magniy va temir kabi minerallarni o‘z ichiga oladi, bu esa uning organizm uchun foydali va zarur mikroelementlar manbai ekanligini tasdiqlaydi. Fenolik birikmalarining boyligi va antioksidant faollik yuqori bo‘lib, ular anjirni yallig‘lanishga qarshi va organizmni erkin radikallardan himoya qiluvchi tabiiy vosita sifatida qadrlash imkonini beradi.

Shu bilan birga, “O‘zbekiston sariq” anjirining terapevtik xususiyatlari uni tibbiyot va farmakologiyada qo‘llash istiqbollari kengaytiradi. Ushbu meva sog‘liqni mustahkamlash va kasalliklarning oldini olish uchun samarali tabiiy mahsulot sifatida tavsiya qilinadi.



Date: 29th May-2026

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullaeva, D. N., & Karimova, N. M. (2020). Anjir (*Ficus carica* L.) mevasining kimyoviy tarkibi va antioksidant faolligi. O'zbekiston Biologiya Jurnal, 12(3), 45-52.
2. Ergashev, B. T., & Rakhimov, S. M. (2018). O'zbekiston anjir navlarining fenolik birikmalar tarkibi. Farmatsevtika va Tibbiyot Kimyosi, 6(1), 23-29.
3. Gupta, A., & Sharma, V. (2019). Nutritional and medicinal properties of *Ficus carica*: A review. International Journal of Herbal Medicine, 7(4), 123-130.
4. Kholmatov, R., & Mirzaeva, N. (2021). Anjir mevasining mikroelementlar tarkibi va sog'liqqa ta'siri. Tibbiyot Ilmi va Amaliyoti, 8(2), 78-84.
5. Singh, R., & Verma, A. (2017). Phenolic compounds and antioxidant activity in *Ficus carica* fruits. Journal of Food Science and Technology, 54(8), 2643-2650.
6. Тошев, О. М. (2019). Tabiiy antioksidantlar va ularning inson sog'lig'idagi roli. Farmatsevtika va Biokimyo, 4(3), 34-41.
7. WHO. (2020). Traditional Medicine Strategy 2014-2023. World Health Organization. Retrieved from

