

THE ROLE OF MELON, WATERMELON, WHITE MULBERRY, APRICOT, AND PEACH IN HUMAN HEALTH

Rahimov Furqat Jabberganovich

Head of the “Nature” Department, Ichan-Qal'a State Museum-Reserve

Karimova Maqsuda Berdiyevna

Senior Researcher, “Nature” Department, Ichan-Qal'a State Museum-Reserve

Abstract

In this article, the authors analyze the role of melon, watermelon, white mulberry, apricot, and peach in human nutrition and the health-related aspects of biologically active substances and nutritional components contained in these fruits based on scientific literature. These fruits contain water, carbohydrates, dietary fiber, vitamins, minerals, carotenoids, polyphenols, and other biologically active compounds. L-citrulline and lycopene in watermelon, carotenoids and polyphenols in apricots, phenolic compounds in peaches, and anthocyanins, flavonoids, and other polyphenols in white mulberries are of scientific interest in relation to processes associated with oxidative stress, the cardiovascular system, and metabolism in the human body. Melon contributes to enriching the diet as a source of water, vitamins, minerals, and carotenoids. The article emphasizes that these fruits should not be considered medicines for treating diseases, but rather beneficial food products that form part of a balanced and diverse diet. According to the recommendations of the World Health Organization, adequate consumption of fruits and vegetables is an important component of healthy nutrition.

Keywords

melon, watermelon, white mulberry, apricot, peach, healthy nutrition, vitamins, minerals, dietary fiber, carotenoids, polyphenols, lycopene, L-citrulline, antioxidants, human health.

**QOVUN, TARVUZ, OQ TUT, O'RIK VA SHAFTOLINING INSON
SALOMATLIGIDA TUTGAN O'RNI**

Rahimov Furqat Jabberganovich - Ichan-Qal'a davlat muzey-qo'riqxonasi "Tabiat"
bo'limi mudiri.

Karimova Maqsuda Berdiyevna - Ichan-Qal'a davlat muzey-qo'riqxonasi "Tabiat"
bo'limi katta ilmiy xodimi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada mualliflar qovun, tarvuz, oq tut, o'rik va shaftolining inson ovqatlanishidagi o'rni hamda ularning tarkibidagi biologik faol moddalar va oziqaviy komponentlarning salomatlik bilan bog'liq jihatlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilib beradi. Ushbu mevalar tarkibida suv, uglevodlar, oziq tolalari, vitaminlar, minerallar, karotinoidlar, polifenollar va boshqa biologik faol birikmalar mavjud. Tarvuz tarkibidagi L-sitrullin va likopin, o'rikdagi karotinoidlar va polifenollar, shaftolidagi fenolik birikmalar, oq tutdagi antosianinlar, flavonoidlar va boshqa polifenollar inson organizmidagi oksidlovchi stress, yurak-qon tomir tizimi va moddalar almashinuvi bilan bog'liq jarayonlarda ilmiy jihatdan qiziqish uyg'otmoqda. Qovun esa suv miqdori, vitamin va mineral moddalari hamda karotinoidlar manbai sifatida ratsionni boyitishga xizmat qiladi. Maqolada ushbu mevalarning kasalliklarni davolovchi dori vositasi emasligi, balki muvozanatli va xilma-xil ovqatlanish tarkibidagi foydali oziq-ovqat mahsulotlari sifatida baholanishi ta'kidlanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tavsiyalariga ko'ra, meva va sabzavotlarni yetarli miqdorda iste'mol qilish sog'lom ovqatlanishning muhim tarkibiy qismidir.

Kalit so'zlar: Qovun, tarvuz, oq tut, o'rik, shaftoli, sog'lom ovqatlanish, vitaminlar, mineral moddalar, oziq tolasi, karotinoidlar, polifenollar, likopin, L-sitrullin, antioksidantlar, inson salomatligi.

Kirish

Inson salomatligini saqlashda to'g'ri va muvozanatli ovqatlanish muhim omillardan biridir. Zamonaviy ovqatlanish meva va sabzavotlarni vitaminlar, minerallar, oziq tolalari hamda biologik faol o'simlik birikmalarining muhim manbalaridan biri sifatida baholanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti sog'lom ratsionning asosiy



tamoyillari sifatida yetarlilik, muvozanat, me'yor va xilma-xillikni ko'rsatadi. 10 yoshdan katta insonlarga kuniga kamida 400 gramm meva va sabzavot iste'mol qilish tavsiya etiladi.

Mevalarning ahamiyati faqat ulardagi vitaminlar bilan cheklanmaydi. Ular tarkibida polifenollar, flavonoidlar, karotinoidlar va boshqa fitokimyoviy moddalar mavjud bo'lib, ushbu birikmalar antioksidant va boshqa biologik faollikka ega. Biroq oziq-ovqat tarkibidagi biologik faol moddaning mavjudligi uning ma'lum kasallikni mustaqil ravishda davolashini anglatmaydi. Shu sababli mevalarning salomatlikdagi o'rnini ilmiy dalillar darajasini hisobga olgan holda baholash muhimdir.

Markaziy Osiyo, xususan, O'zbekiston hududida qovun, tarvuz, tut, o'rik va shaftoli qadimdan yetishtirib kelinadigan mevalar qatoriga kiradi. Ularning mahalliy oziq-ovqat madaniyatidagi o'rni bilan birga, zamonaviy oziqlanish nuqtayi nazaridan ham ahamiyati katta.

1. Qovunning inson salomatligidagi o'rne.

Qovun qovoqdoshlar oilasiga mansub poliz ekini bo'lib, tarkibida suv va tabiiy uglevodlar bilan bir qatorda turli vitaminlar, mineral moddalar va fitokimyoviy birikmalar mavjud. Qovunning asosiy xususiyatlaridan biri uning suvga boyligidir. Shu sababli u, ayniqsa, issiq iqlim sharoitida ratsionning umumiy suyuqlik va oziqaviy tarkibini boyitishga yordam berishi mumkin. Qovun tarkibida kaliy kabi mineral moddalar va ayrim navlarida karotinoidlar uchraydi.

Karotinoidlar o'simliklarda rang hosil qiluvchi biologik faol birikmalar guruhiga kiradi. Ayrim karotinoidlar organizmda A vitamini bilan bog'liq metabolik jarayonlarda ishtirok etadi. Ilmiy adabiyotlarda karotinoidlarning antioksidant xususiyatlari va inson salomatligidagi potensial biologik ahamiyati keng o'rganilgan. Qovun tarkibidagi oziq moddalarning miqdori nav, yetishtirish sharoiti, pishganlik darajasi va saqlash usuliga qarab farq qiladi. Shuning uchun qovunning barcha navlari bir xil kimyoviy tarkibga ega, deb xulosa qilish to'g'ri emas. Qovun ratsiondagi boshqa meva va sabzavotlar bilan



birgalikda iste'mol qilinganda xilma-xil ovqatlanish tamoyiliga mos keladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti meva va sabzavotlarni muntazam iste'mol qilishni sog'lom ovqatlanishning muhim qismi sifatida tavsiya qiladi.

2. Tarvuzning inson salomatligidagi o'rni.

Tarvuz suvga boy poliz ekini bo'lib, uning oziqaviy va biologik xususiyatlari so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilmoqda. Tarvuzning alohida ilmiy qiziqish uyg'otadigan komponentlaridan biri L-sitrullin aminokislotasidir. L-sitrullin organizmda L-arginin va azot oksidi (NO) almashinuvi bilan bog'liq jarayonlarda ishtirok etadi. Azot oksidi qon tomirlar faoliyatida muhim signal molekulalaridan hisoblanadi. 2021-yilda chop etilgan ilmiy sharhda tarvuz va L-sitrullin bo'yicha 2000–2020-yillar oralig'idagi tadqiqotlar tahlil qilingan. Unda ayrim inson tadqiqotlarida tarvuz yoki L-sitrullin iste'moli qon bosimining pasayishi bilan bog'liq natijalar bergani qayd etilgan. Shu bilan birga, tadqiqotchilar uzoq muddatli va turli guruhlarda o'tkaziladigan klinik tadqiqotlar zarurligini ta'kidlaganlar.

Tarvuz tarkibidagi yana bir muhim biologik faol modda likopin hisoblanadi. Likopin karotinoidlar guruhiga kiruvchi pigment bo'lib, tarvuzning qizil rangini shakllantirishda ishtirok etadi. U kuchli antioksidant xususiyatlari bilan ilmiy tadqiqotlarda o'rganilgan.

Biroq likopin yoki L-sitrullinning mavjudligi tarvuzni dori vositasiga aylantirmaydi. Masalan, 2025-yilda chop etilgan sistematik sharh va meta-tahlilda L-sitrullin yoki tarvuz qo'shimchalarining tana tarkibiga ta'siri bo'yicha 21 ta randomizatsiyalangan nazoratli tadqiqot ko'rib chiqilgan va umumiy hisobda tana vazni, BMI, yog' massasi kabi ko'rsatkichlarga sezilarli ta'sir doimiy ravishda aniqlanmagani ko'rsatilgan. Bu ilmiy dalillarni ortiqcha talqin qilmaslik zarurligini ko'rsatadi. Demak, tarvuzni sog'lom ratsionning bir qismi sifatida baholash mumkin, ammo uni gipertoniya, yurak-qon tomir yoki boshqa kasalliklarni mustaqil davolovchi vosita sifatida ko'rsatish ilmiy jihatdan to'g'ri emas.



3. Oq tutning inson salomatligidagi o‘rni.

Oq tut O‘zbekiston va Markaziy Osiyoda qadimdan yetishtiriladigan muhim mevali daraxtlardan biridir. Uning mevasi oziq-ovqat sifatida iste’mol qilinadi, barglari esa an’anaviy ravishda ipak qurti boqishda keng qo‘llanadi. Oq tut mevasining biologik qiymati tarkibidagi polifenollar, flavonoidlar, antosianinlar va boshqa fitokimyoviy moddalar bilan bog‘liq. 2022-yilda chop etilgan ilmiy sharhda tut o‘simligining turli qismlarida fenolik birikmalar, flavonoidlar, antosianinlar, taninlar va boshqa biologik faol moddalar mavjudligi qayd etilgan.

Mazkur birikmalar antioksidant xususiyatlarga ega bo‘lib, oksidlovchi stress bilan bog‘liq biologik jarayonlarda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin. Shu bilan birga, tut ekstraktlari bilan o‘tkazilgan laboratoriya va hayvon tadqiqotlarida turli biologik ta’sirlar kuzatilgan bo‘lsa-da, ularning barchasini insonda klinik jihatdan isbotlangan davolash samarasi sifatida qabul qilish mumkin emas. Tut mevasining ratsiondagi asosiy afzalliklaridan biri — uning turli oziqaviy va fitokimyoviy komponentlarni birgalikda taqdim etishidir. Shu sababli yangi tut mevasini mavsumida meva sifatida iste’mol qilish xilma-xil ovqatlanish tamoyiliga mos keladi. Tutning qora, qizil va oq navlari o‘rtasida rang beruvchi pigmentlar, ayniqsa antosianinlar miqdori bo‘yicha farqlar mavjud. To‘q rangli tutlarda antosianinlar ko‘proq bo‘lishi mumkin. Antosianinlar esa polifenollarning biologik faol guruhlaridan biridir.

4. O‘rikning inson salomatligidagi o‘rni.

O‘rik O‘zbekistonda keng tarqalgan danakli mevalardan biridir. O‘rik tarkibida tabiiy uglevodlar, oziq tolalari, vitaminlar, minerallar va turli fitokimyoviy moddalar mavjud. O‘rikning sariq yoki to‘q sariq rangiga karotinoidlar, jumladan B-karotin kabi pigmentlar hissa qo‘shadi. Karotinoidlar guruhi inson ovqatlanishida antioksidant xususiyatlari va ayrim vakillarining A vitamini almashinuvidagi roli sababli katta ilmiy qiziqishga ega. O‘rik bo‘yicha zamonaviy ilmiy sharhlarda uning tarkibida fenolik moddalar, karotinoidlar va boshqa biologik faol komponentlar mavjudligi qayd etilgan.



Ushbu moddalar antioksidant va yallig'lanish jarayonlari bilan bog'liq biologik faollikka ega bo'lishi mumkin. 2026-yilda e'lon qilingan Prunus turkumiga mansub mevalarning biologik faolligini tahlil qilgan sharhda o'rik, shaftoli, olcha va boshqa mevalarning bioaktiv birikmalari hamda ularning potensial sog'liq uchun ahamiyati ko'rib chiqilgan. Mualliflar mavjud natijalar istiqbolli ekanini, biroq ayrim ta'sirlarni insonlarda aniq tasdiqlash uchun qo'shimcha klinik va mexanistik tadqiqotlar zarurligini qayd etganlar.

O'rikni iste'mol qilishda muhim jihat — yangi meva bilan quritilgan o'rikning oziqaviy tarkibi bir xil emasligidir. Quritish jarayonida suv miqdori kamaygani sababli tabiiy shakar va energiya zichligi oshadi. Shu bois quritilgan o'rikni ham me'yorida iste'mol qilish maqsadga muvofiq. Muhim ogohlantirish: o'rik danagini oddiy oziq-ovqat mahsuloti sifatida ko'p miqdorda iste'mol qilish tavsiya etilmaydi. Ayrim o'rik urug'larida amigdalinga o'xshash birikmalar mavjud bo'lishi mumkin va ularning xavfsizligi mevaning o'zidan farq qiladi.

5. Shaftolining inson salomatligidagi o'rni.

Shaftoli ham inson ratsionini turli oziqaviy moddalar va biologik faol birikmalar bilan boyituvchi mevalardan biridir. Shaftoli tarkibida fenolik birikmalar, flavonoidlar, karotinoidlar, vitaminlar va mineral moddalar mavjud. Polifenollar o'simliklarning ikkilamchi metabolitlari bo'lib, ularning antioksidant va boshqa biologik xususiyatlari ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilgan. Prunus turkumiga oid mevalarning metabolik salomatlik bilan bog'liq xususiyatlarini o'rgangan sharhlarda ushbu mevalarda vitaminlar, minerallar va polifenollar mavjudligi qayd etilib, ularning sog'lom ratsiondagi potensial ahamiyati ko'rsatilgan. Shaftoli tarkibidagi oziq tolalari ichak faoliyati uchun muhim bo'lgan ratsion komponentlaridan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti 10 yoshdan katta insonlarga kuniga kamida 25 gramm tabiiy oziq tolasi iste'mol qilishni tavsiya qiladi. Biroq kunlik tolaga bo'lgan ehtiyojni faqat bitta meva orqali qoplash emas, balki don mahsulotlari, sabzavotlar, dukkaklilar,



yong'oqlar va turli mevalarni o'z ichiga olgan xilma-xil ratsion orqali ta'minlash maqsadga muvofiq.

Shaftolini yangi holda iste'mol qilish bilan bir qatorda qayta ishlangan mahsulotlar ko'rinishida ham uchratish mumkin. Biroq sharbat, murabbo yoki shirin konservalarda qo'shimcha shakar miqdori oshishi mumkin. Shu sababli mevaning tabiiy shakli yoki qo'shimcha shakar qo'shilmagan variantlari sog'lom ratsion nuqtayi nazaridan afzalroq hisoblanadi.

6. Mevalardagi biologik faol moddalarning umumiy ahamiyati.

Qovun, tarvuz, oq tut, o'rik va shaftolining kimyoviy tarkibi bir-biridan farq qiladi. Biroq ularning umumiy jihati — organizmga bir vaqtning o'zida bir nechta oziqaviy va biologik faol komponentlarni yetkazib berishidir.

Jadval. Tadqiq etilayotgan mevalarning asosiy biologik komponentlari.

Meva	Muhim komponentlar.	Ilmiy jihatdan o'rganilayotgan yo'nalish.
Qovun	Suv, tabiiy uglevodlar, vitaminlar, minerallar, karotinoidlar.	Oziqaviy qiymat, antioksidant komponentlar.
Tarvuz	L-sitrullin, likopin, polifenollar, suv.	Qon tomir faoliyati, kardiometabolik salomatlik.
Oq tut	Polifenollar, flavonoidlar, antosianinlar, boshqa fitokimyoviy moddalar.	Antioksidant va metabolik jarayonlar.
O'rik	Karotinoidlar, polifenollar, vitaminlar, oziq tolasi.	Antioksidant va boshqa biologik faoliyat.
Shaftoli	Polifenollar, flavonoidlar, karotinoidlar, oziq tolasi.	Metabolik va antioksidant yo'nalishlar.

Meva va sabzavotlarning salomatlikka ijobiy ta'siri faqat bitta modda bilan izohlanmaydi. Ularning tarkibidagi turli vitaminlar, minerallar, oziq tolalari va fitokimyoviy moddalar birgalikda ratsionning oziqaviy sifatini oshiradi. JSST



ma'lumotlariga ko'ra, meva va sabzavotlarni yetarli iste'mol qilish yurak-qon tomir kasalliklari hamda ayrim boshqa yuqumsiz kasalliklar xavfini kamaytirish bilan bog'liq. Polifenollar va karotinoidlar bo'yicha ilmiy tadqiqotlarda ularning oksidlovchi stress, yallig'lanish va metabolik jarayonlar bilan bog'liq biologik mexanizmlarga ta'siri o'rganilgan.

7. O'zbekiston sharoitida mazkur mevalarning ahamiyati.

O'zbekistonning iqlim sharoiti qovun, tarvuz, tut, o'rik va shaftoli yetishtirish uchun qulay hisoblanadi. Mazkur mevalar nafaqat oziq-ovqat xavfsizligi va qishloq xo'jaligi uchun, balki milliy gastronomik madaniyat uchun ham muhimdir. Xorazm vohasi, Buxoro, Samarqand, Farg'ona vodiysi va boshqa hududlarda qovun va tarvuzning turli navlari yetishtiriladi. O'rik, shaftoli va tut ham mahalliy bog'dorchilik tizimining muhim qismini tashkil etadi.

Mahalliy mevalarni mavsumida yangi holda iste'mol qilish aholi ratsionini turli mikroelementlar, vitaminlar va o'simlik biologik faol moddalar bilan boyitishga yordam beradi. Shu bilan birga, mevalarni saqlash, quritish va qayta ishlash jarayonlari ularning oziqaviy tarkibiga ta'sir qilishi mumkin. Meva mahsulotlarini tayyorlashda gigiyena talablariga rioya qilish ham muhim. JSST sog'lom ovqatlanish faqat oziq moddalarning yetarliligi bilan emas, balki oziq-ovqatning mikrobiologik va kimyoviy jihatdan xavfsizligi bilan ham belgilanadi.

8. Ilmiy dalillarni to'g'ri talqin qilish.

Mazkur mevalar haqida xalq tabobati va ommaviy axborot vositalarida ko'plab foydali xususiyatlar keltiriladi. Biroq ilmiy maqolada an'anaviy qarashlar bilan klinik jihatdan isbotlangan faktlarni farqlash zarur. Masalan, tarvuz tarkibidagi L-sitrullin bo'yicha ayrim klinik tadqiqotlar qon bosimi va qon tomir faoliyatiga ijobiy ta'sir ehtimolini ko'rsatgan bo'lsa-da, bu tarvuzni gipertoniya uchun dori sifatida qabul qilish mumkinligini anglatmaydi. Xuddi shuningdek, tut, o'rik va shaftolidagi polifenollar laboratoriya va eksperimental tadqiqotlarda turli biologik faollik ko'rsatishi mumkin.



Ammo laboratoriya sharoitidagi natijalarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri insonda davolash samarasi sifatida talqin qilish ilmiy metodologiya talablariga javob bermaydi. Shuning uchun ilmiy maqolalarda “kasallikni davolaydi” kabi qat’iy iboralar o‘rniga “salomatlikni qo‘llab-quvvatlash bilan bog‘liq”, “potensial biologik faollikka ega”, “ilmiy tadqiqotlarda o‘rganilmoqda” kabi aniqroq terminlardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Xulosa.

Qovun, tarvuz, oq tut, o‘rik va shaftoli inson ratsionining biologik va oziqaviy jihatdan qimmatli tarkibiy qismlaridan hisoblanadi. Ularning har biri o‘ziga xos kimyoviy tarkibga ega bo‘lib, organizmga suv, tabiiy uglevodlar, oziq tolalari, vitaminlar, minerallar va turli biologik faol o‘simlik birikmalarini yetkazib beradi. Tarvuz tarkibidagi L-sitrullin va likopin yurak-qon tomir hamda metabolik jarayonlar bilan bog‘liq tadqiqotlarda alohida o‘rganilgan. Oq tut tarkibidagi polifenollar, flavonoidlar va antosianinlar antioksidant xususiyatlari bilan ilmiy qiziqish uyg‘otadi. O‘rik va shaftolida karotinoidlar, polifenollar va boshqa bioaktiv birikmalar mavjud. Qovun esa suv, vitaminlar, minerallar va ayrim karotinoidlar bilan ratsionni boyituvchi mevalardan biridir. Mavjud ilmiy dalillar ushbu mevalarni dori vositasi sifatida emas, balki sog‘lom va xilma-xil ovqatlanishning tabiiy komponentlari sifatida baholash zarurligini ko‘rsatadi. Ularni muntazam ravishda, me‘yorida va turli boshqa oziq-ovqat mahsulotlari bilan muvozanatli tarzda iste‘mol qilish sog‘lom ovqatlanish tamoyillariga mos keladi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti tavsiyalariga muvofiq, 10 yoshdan katta insonlar kuniga kamida 400 gramm meva va sabzavot iste‘mol qilishga intilishi hamda kamida 25 gramm tabiiy oziq tolasini olishga harakat qilishi kerak. Shunday ekan, O‘zbekistonda yetishtiriladigan qovun, tarvuz, oq tut, o‘rik va shaftolini sog‘lom ovqatlanish madaniyatini rivojlantirishda keng targ‘ib qilish ilmiy va amaliy jihatdan muhimdir.

Adabiyotlar ro‘yxati.



1. Abu Ali ibn Sino. “Tib qonunlari”. 1-kitob. Toshkent: “Sharq”, 2020. O‘zbek tilida. Asarning 1-kitobida ovqatlanish, turmush tarzi va sog‘liqni saqlash masalalari yoritilgan. E-library SamMU.

2. Abu Ali ibn Sino. “Tib qonunlari”. 2-kitob. Toshkent: “Sharq”, 2020. O‘zbek tilida. Unda o‘simliklardan olinadigan dorivor moddalar va ularning xususiyatlari haqida ma’lumotlar berilgan. E-library SamMU.

3. Maxkamova X.M. “Botanika”. Toshkent: “O‘qituvchi”, 1995. Bu manbada mevalarning tuzilishi va xilma-xilligi, jumladan shaftoli, o‘rik, tarvuz, qovun va tut kabi o‘simliklar haqida botanika nuqtayi nazaridan ma’lumotlar keltirilgan.

4. Komilova F., Jogurazov F. “Botanikadan amaliy mashg‘ulotlar”. Toshkent: “Mehnat”, 1986.

5. Bo‘stanov Z. — “Polizchilik” ma’ruza matnlari. Andijon, 2007. Ushbu manbada qovun, tarvuz va qovoqning biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi, oziq-ovqatdagi ahamiyati va O‘zbekistonda polizchilikning rivojlanishi yoritilgan.

6. “Mevachilik va sabzavotchilik”. O‘zbek tilidagi o‘quv adabiyoti. Unda meva ekinlarining biologiyasi, jumladan o‘rik va shaftoli kabi mevali daraxtlarning xususiyatlari haqida ma’lumotlar berilgan.

7. Hojiyeva Nigina Hayot qizi — “O‘zbek tilida mevachilik leksikasi”. Avtoreferat, 2024. Bu manba bevosita tibbiyotga bag‘ishlanmagan, lekin o‘zbek tilidagi meva nomlari va mevachilik terminologiyasi bo‘yicha zamonaviy ilmiy manba sifatida foydalanish mumkin. library.ziyonet.uz.