



UO‘K:635.153

QORA TURP (*RAPHANUS SATIVUS L. VAR NIGER*) FOYDALI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

N. B. Jumaniyazova Urganch davlat universiteti dotsenti, b.f.f.d. (PhD)

A. M. Otaxonova Urganch davlat universiteti magistranti

K. S. Farhodova Urganch davlat universiteti talabasi

A. M. Jumanazarova Urganch davlat universiteti talabasi

Annotatsiya: Qora turp (*Raphanus sativus L. var. niger*) – turli iqlim sharoitlarida yetishtiriladigan ildizmevali o‘simlik bo‘lib, qadim zamonlardan beri oziq-ovqat va dorivor maqsadlarda ishlatib kelingan. Ushbu maqolada qora turp (*Raphanus sativus L. var. niger*) o‘simligining oziqaviy, shifobaxsh va biologik faol xususiyatlari tahlil qilinadi. Qora turp tarkibidagi muhim vitaminlar, minerallar va bioaktiv birikmalar uni nafaqat oziq-ovqat, balki tibbiyotda keng qo‘llaniladigan dorivor o‘simlik sifatida qaraladi. Tadqiqotda uning jigar faoliyatini yaxshilash, safro haydovchi, yallig‘lanishga qarshi va immun tizimini mustahkamlovchi ta’sirlari ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, qora turpning tarkibiy qismlarining inson salomatligiga foydali xususiyatlari va qo‘llanilishi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Qora turp, vitamin, antioksidant, rafanin, gipertriodizm, glyukoizinolat.

Аннотация. Черная редька (*Raphanus sativus L. var. niger*) – корнеплод, возделываемый в различных климатических условиях и используемый в пищевых и лечебных целях с древних времен. В данной статье анализируются пищевые, лечебные и биологически активные свойства растения черная редька (*Raphanus sativus L. var. niger*). Важные витамины, минералы и биоактивные соединения, содержащиеся в черной редьке, делают ее лекарственным растением, широко используемым не только в пищу, но и в медицине. В исследовании анализируются ее улучшающие функцию печени, желчегонные, противовоспалительные и укрепляющие иммунную систему эффекты на основе научной литературы. Также освещаются полезные свойства и применение компонентов черной редьки для здоровья человека.



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



Ключевые слова: Черная редька, витамин, антиоксидант, рафанин, гипертриглицеридизм, глюкозинолат.

Abstract. Black radish (*Raphanus sativus L. var. niger*) is a root crop cultivated in various climatic conditions and has been used for food and medicinal purposes since ancient times. This article analyzes the nutritional, medicinal and biologically active properties of the black radish (*Raphanus sativus L. var. niger*) plant. The important vitamins, minerals and bioactive compounds contained in black radish make it a medicinal plant widely used not only as food, but also in medicine. The study analyzed its liver function-improving, choleric, anti-inflammatory and immune system-strengthening effects based on scientific literature. The beneficial properties and uses of black radish components for human health are also highlighted.

Keywords. Black radish, vitamin, antioxidant, raphanin, hypertriglyceridism, glucosinolate.

Kirish. Sabzavot ekinlaridan biri bo'lgan qora turp (*Raphanus sativus L. var. niger*) dorivor o'simliklardan biri bo'lib, u nafaqat oziq-ovqat sifatida, balki qadimdan tibbiy maqsadlarda qo'llanib kelinadi. Tarkibidagi karbon suvlar, oqsillar, moylar inson organizmi uchun qo'shimcha ozuqa manbai bo'lib xizmat qiladi. Qishloq xo'jaligini yanada isloh etish va modernizatsiya qilish, yerning meliorativ holatini va irrigatsiya tizimini yaxshilash, tuproq unumdorligi va hosildorligini oshirishga qaratilgan keng ko'lamlı ishlarni davom ettirish, yangi ekin turlaridan yoki kam e'tibordagi ekinlardan foydalanish zarur. Bu borada xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni sotish, ularni saqlash, iste'molchilarga yetkazib berishning zamonaviy tizimini shakllantirish ham muhim masalalar sirasiga kiradi.

Qishloq xo'jaligi sohasini jadal rivojlanishida, sug'oriladigan yerlardan oqilona foydalanish hamda yangi texnologiyalarni joriy etish bilan birga bir yilda bir yerdan turli xilma-xil hosil olish usullarini qo'llash asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shu maqsadda qishloq xo'jalik samaradorligini oshirish, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash hozirgi kunda dolzarb masaladir. Aholini yil davomida meva-sabzavot va poliz mahsulotlari bilan ta'minlash uchun saqlash hamda qayta ishlash ishlariga alohida e'tibor berish lozim. Qora turp o'simligini boshqa sabzavot ekinlariga nisbatan yetishtirish sharoitlari birmuncha oson bo'lib, undan yuqori hosil olish



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



imkoniyati mavjud. O‘zbekiston asrlar davomida sabzavot va polizchilik keng rivojlangan mintaqa hisoblanib, so‘nggi yillarda bu sohaga yangi texnologiyalar joriy qilish ustida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bundan maqsad, mavjud bo‘lgan ekin maydonlarini kengaytirmasdan, yangi texnologiya va mexanizatsiyalarni joriy etib, yuqori hamda sifatli mahsulot yetishtirishdir.

Qora turp (*Raphanus sativus L var niger*) oziq-ovqat sanoati, tibbiyot va farmatseftika sohasida qimmatli xomashyo hisoblanadi. Qora turp tarkibida ko‘p miqdorda K mavjud bo‘lib, organizmda suv va mineral tuzlar metabolizmini tartibga soladi, ortiqcha suyuqlikni yo‘q qiladi. Qish, bahor davrida qora turp immunitetni mustahkamlashning ajoyib vositasidir. Bu oddiy ildiz hosili ko‘p miqdorda aminokislotalarga, fermentlarga, yog‘larga, oqsillarga ega. Bundan tashqari tarkibida askorbin kislota, tokoferol, B vitaminlari mavjud. Qora turp ildizmevasida bakterosit xususiyatlari piyoz va sarimsoqqa nisbatan yuqori bo‘lib, tarkibidagi glikozidlar va efir moyi miqdori bilan bog‘liq. Qora turp tarkibida antimikrobyal modda “lizozim”ning yuqori miqdorda mavjudligi sababli, organizm uchun qora turpdan foydalanish zararli mikroorganizmlarning ko‘plab turlarini streptokokklar, stafilokokk, difteriya, ko‘kryo‘tal va boshqalarni tarqatib yuboradi. Qora turp tarkibida ko‘p miqdorda K mavjud bo‘lib organizmda suv va mineral tuzlar metabolizmini tartibga soladi, ortiqcha suyuqlikni yo‘q qiladi [1].

Bolalar uchun qora turpning foydali xususiyatlari yuqori bo‘lib, sharbati yo‘alda samaralidir. Bolalarda bu sabzavot oson hazm qilinmaydi, shuning uchun 3 yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun iste‘mol qilish tavsiya etilmaydi. Ozuqa moddalari tufayli sistitga yordam beradi, homiladorlik va emizikli davrda iste‘mol qilmaslik kerak. U kuchli qon aylanishga yordam beradi. Bu sabzavot erta yoshda qon tomirlari va yurak xurujlariga qarshi faol kurashuvchidir. Qora turp tarkibidagi foydali komponentlar ayirish tizimining ishi uchun javobgardir va prostata bezining o‘smalari paydo bo‘lishining oldini oladi. Me‘yorida iste‘mol qilinsa ovqat hazm qilish tizimini normallashtirishga yordam beradi. Qora turp o‘simligining ildizmevasi tanadan zararli moddalarni olib tashlaydi, ichak mikroflorasini tiklaydi va metabolizmni yaxshilaydi. Bundan tashqari terini holatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi, chunki u oqartirish xususiyatiga ega. Tish toshlaridan halos bo‘lishga ham yordam beradi [2].

Jigar tanamizning eng muhim organidir qora turp bu organning faoliyatini yaxshilashga yordam beradi. Ushbu mahsulotning mag‘zi tarkibida turli xil vitaminlar



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



B kompleksi vitaminlari, C vitamini, Ca, Mg minerallari va boshqalar mavjud bo‘lib, ular safro oqimini osonlashtiradi. Shuningdek, surunkali shamollash va yo‘talni davolash uchun ishlatiladi. Sharbati nafas olish tizimi infeksiyalarini davolash uchun ishlatiladi. Gipertreodizm (qalqonsimon bezning ortiqcha sekretsiyasi)ni qora turp bilan davolash mumkin, sabzavot tarkibidagi “rafanin”deb ataladigan oltingugurt birikmasi qalqonsimon bezlarning sekretsiyasini tartibga solishda asosiy rol o‘ynaydi. Shuning uchun, muntazam ravishda qora turp yeyish gipertriodizmning oldini oladi. Organizmdagi yog‘ning aylanishi va metabolizmida faol ishtirok etadi. Jigar xolesterinni yog‘ to‘qimalarida va arteriya devorlarida to‘planishidan oldin o‘zlashtiradi. Yurak huruji xavfini kamaytiradi. Qora turp oshqozondagi toksinlarni tozalaydi, oshqozonning pH darajasini saqlanishini ta‘minlaydi, buyrak va o‘t pufagidagi toshlarga qarshi tabiiy vosita hisoblanadi. O‘t pufagidagi toshlar sabab bo‘lgan og‘riqni yengillashtiradi. Siydik chiqarishni yaxshilab osonlashtiradi [3].

Qora turp kaliy va magniy manbasi bo‘lib, bu ikki mineral miyadagi kimyoviy muvozanatni saqlash uchun juda zarurdir. Ular aqliy konsentratsiyani yaxshilaydi. Qora turp kuchli antioksidantlarni o‘z ichiga oladi, antioksidantlar hujayralar va to‘qimalarda erkin radikal shakllanishini nazorat qiladi. Bu hujayra bo‘linishini va faoliyatini nazorat ostida ushlab turadi. Shuning uchun saraton xavfini kamaytiradi. Qora turp vitamin B kompleksi, sink va fosforiga boy bo‘lgani uchun qonni samarali tozalaydi. Bu esa terida aks etadi va toksinlarni yo‘q qilishni ta‘minlaydi. Yashirin qora nuqta va boshqa ajinlar shakllanishiga to‘sqinlik qiladi hamda turli teri infeksiyalari natijasida paydo bo‘lgan chandiqlarni kamaytiradi. Soch follikularini rag‘batlantiradi va bosh terisida qon aylanishini yaxshilab, to‘kilishini kamaytiradi. Qora turp bosh terisini haddan tashqari quruqligi va yog‘lanishini davolaydi [4].

Meksika an‘anaviy tibbiyotida qora turp qadim zamonlardan beri o‘t pufagidagi toshlarni davolashda, o‘t yo‘llari faoliyatini rag‘batlantirishda va yog‘larning ko‘p iste‘mol qilinishidan kelib chiqadigan ba‘zi ovqat hazm qilish muammolarini davolashda ishlatilgan. Hozirgi vaqtda qora turp sharbati litogenik parhez (xolesterin va xolik kislotaga boy) o‘t pufagidagi toshlarni davolashda ishlatilishi mumkinligi va uning tarkibida qon zardobidagi triglitseridlar va xolesterin miqdorini pasaytirish xususiyati, bu nafaqat kasallikni davolashda, balki uning oldini olishda ham muhim ta‘sir ko‘rsatadi [5]. Qora turpning ikkilamchi metabolitlari asosan glyukozinolatlardan bo‘lib, ularning 65% dan ortig‘ini glyukorafasatin tashkil qiladi. Bu komponent va



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



uning gidroliz mahsuloti raphasatin turli biologik modellarda antioksidant xususiyatlarga ega ekanligini va bu ta'sirlar o't pufagida tosh paydo bo'lishining oldini olishi mumkinligini ko'rsatdi. Glyukorafasatin va raphasatin xolesterin, o't pufagi toshlarining shakllanishiga to'sqinlik qiladi. Qora turpda mavjud bo'lgan yana bir glyukoziolat glyukorafanin bo'lib, u gidroliz mahsuloti sifatida sulforafan hosil qiladi. Ushbu metabolitlarning antioksidant xususiyatlari jigar xolesterin darajasini pasaytiradi. Qora turp o't pufagidagi toshlarning oldini olish uchun muhim metabolitlarni o'z ichiga oladi. Homiladorlikda, yurak hurujiga uchragan bemorlarda, gastrit, oshqozon yarasida, buyrak va jigar kasalliklarida, pankreatit, enterokolit kasalliklarida, oshqozon osti bezi kasalliklarida, allergiya kasalliklari bo'lgan bemorlarga qora turp iste'mol qilish tavsiya etilmaydi. Homilador ayollarda erta tug'ish yoki homila tushishiga sabab bo'lishi mumkin [6].

Xulosa. Qora turp – noyob tabiiy dorivor o'simlik bo'lib, uning tibbiy ahamiyati tarkibidagi glukozinolatlar, flavonoidlar va efir moylari bilan bog'liq. U immunomodulyator, detoksifikatsiyalovchi, ovqat hazm qilish va nafas yo'llari kasalliklarida samarali hisoblanadi. Zamonaviy farmatsevtika sohasida qora turp ekstraktlari jigar preparatlari, immunostimulyatorlar va antiseptik moddalar tarkibida ishlatilmoqda. Qora turp nafaqat oziq-ovqat mahsuloti, balki kuchli dorivor o'simlik sifatida ham ahamiyatga ega. Uning tarkibida mavjud bo'lgan biologik faol moddalar inson organizmiga ko'plab ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akram N. A., Noreen, S., Noreen, T., & Ashraf, M. (2015). Exogenous application of trehalose alters growth, physiology and nutrient composition in radish (*Raphanus sativus* L.) plants under water-deficit conditions. *Brazilian Journal of Botany*, 38, 431-439.
2. Ali M. S., Zahid Z. H., Siddique M. N., Bappi Z. H., Payel N. A., Islam T. & Mohsin G. M. (2023). Effect of different levels of organic fertilizer on growth, yield and economic benefits of radish (*Raphanus sativus* L.). *Journal of Bioscience and Agriculture Research*, 30(02), 2533- 2540.
3. Ахмедов А.Д. Технология водосберегающего внутрпочвенного орошения/ Ахмедов, А.Д., Григоров, М.С.// Плодородие. - 2009. - № 1 (28). - С. 24-25.

