

ODDIY GOLUBIKA (*Vaccinium uliginosum L.*)NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI**Amonqilicheva Farida**

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti “O‘rmonchilik, dorivor o‘simliklar va manzarali bog‘dorchilik” kafedrası – “Dorivor o‘simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi” mutaxassisligi magistranti

amonqilichevahakimovna@gmail.com

+998990263528(Farida)

ORCID iD:0009-0003-4189-4514

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada golubika (*Vaccinium uliginosum L.*) o‘simligining biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi hamda inson salomatligi uchun muhim bo‘lgan dorivorlik ahamiyati yoritilgan. Golubika mevalarida mavjud antioksidantlar, vitaminlar (C, A, B guruhi), mikroelementlar va biofaol moddalarning organizmga foydali ta’siri tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari golubikani dorivor va iqtisodiy jihatdan istiqbolli ekin sifatida keng joriy etish zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: golubika, *Vaccinium*, dorivor o‘simlik, Oddiy golubika, dorivor xususiyatlar, antioksidantlar, ko‘z salomatligi, antotsianlar, xalq tabobati, vitaminlar, qandli diabet, shifobaxsh meva.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматриваются биологические свойства, химический состав и лекарственная ценность растения черники (*Vaccinium uliginosum L.*), имеющего важное значение для здоровья человека. Проанализированы благотворные эффекты антиоксидантов, витаминов (группы C, A, B), микроэлементов и биологически активных веществ, содержащихся в плодах черники, на организм. Результаты исследования указывают на необходимость широкого внедрения черники в качестве лекарственной и экономически перспективной культуры.

Ключевые слова: черника, *Vaccinium*, лекарственное растение, обыкновенная черника, лекарственные свойства, антиоксиданты, здоровье глаз, антоцианы, народная медицина, витамины, диабет, лекарственный фрукт.

ABSTRACT: This article examines the biological properties, chemical composition, and medicinal value of the blueberry plant (*Vaccinium uliginosum L.*), which is important for human health. The beneficial effects of antioxidants, vitamins (C, A, B), trace elements, and biologically active substances contained in blueberries on the body are analyzed. The study results highlight the need for widespread use of blueberries as a medicinal and economically promising crop.

Keywords: blueberry, *Vaccinium*, medicinal plant, common bilberry, medicinal properties, antioxidants, eye health, anthocyanins, traditional medicine, vitamins, diabetes, medicinal fruit.

KIRISH

Hozirgi kunda aholining sog‘lom turmush tarziga bo‘lgan e‘tibori kuchayib borishi, dorivor va biologik faol moddalarga boy o‘simlik mahsulotlariga bo‘lgan talabni oshirmoqda. Ayniqsa, ekologik toza va tabiiy manbadan olinadigan shifobaxsh mahsulotlarni yetishtirish qishloq xo‘jaligining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Shu jihatdan oddiy golubika (*Vaccinium uliginosum* L.) dorivorlik xususiyatlari va yuqori biologik qiymati bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Oddiy golubika mevalari tarkibida antosianlar, flavonoidlar, vitaminlar (C, A, B guruhi), organik kislotalar hamda mikroelementlar ko‘plab miqdorda uchraydi. Ushbu biologik faol moddalar inson organizmida antioksidant ta‘sir ko‘rsatib, immunitetni mustahkamlash, yurak-qon tomir kasalliklari, ko‘rish qobiliyatining pasayishi va moddalar almashinuvi buzilishining oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli *Vaccinium uliginosum* dorivor va parhezboq o‘simlik sifatida ilmiy va amaliy jihatdan katta qiziqish uyg‘otmoqda.

Golubika o‘zining antioksidantlik xususiyati bo‘yicha deyarli barcha meva va sabzavotlar orasida **birinchi o‘rinlardan** birini egallaydi. U organizmdagi hujayralar qarishini sekinlashtiradi.

Shu munosabat bilan oddiy golubikaning dorivorlik xususiyatlarini chuqur o‘rganish, uni yetishtirishda qo‘llaniladigan zamonaviy agrotexnologiyalarni mahalliy tuproq-iqlim sharoitlariga moslashtirish hamda amaliyotga joriy etish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlar nafaqat aholining sog‘lig‘ini mustahkamlashga, balki dorivor o‘simliklar asosida yuqori iqtisodiy samaradorlikka ega qishloq xo‘jaligi tarmoqlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi oddiy golubika (*Vaccinium uliginosum* L.) ning dorivorlik xususiyatlarini tahlil qilish hamda uni turli kaslliklarni oldini olish haqida keng yoritishdan iboratdir.

ADABIYOTLAR SHARHI Oddiy golubika (*Vaccinium uliginosum* L.) ning dorivorlik xususiyatlari va biologik faolligi so‘nggi yillarda ko‘plab xorijiy tadqiqotchilar tomonidan chuqur o‘rganilgan. Prior va Cao (2000) o‘z tadqiqotlarida *Vaccinium* turkumiga mansub o‘simliklar mevalarining antioksidant faolligi boshqa rezavor mevalarga nisbatan ancha yuqori ekanligini aniqlagan. Mualliflar golubika tarkibidagi antosianlar va fenolik birikmalar erkin radikallarga qarshi kuchli himoya mexanizmini ta‘minlashini ta‘kidlaydi.

Kalt va McDonald (1996) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda *Vaccinium uliginosum* mevalarining kimyoviy tarkibi tahlil qilinib, unda flavonoidlar, askorbin kislotasi va organik kislotalarning yuqori miqdorda mavjudligi aniqlangan. Ularning xulosasiga ko‘ra, oddiy golubika yurak-qon tomir kasalliklari va ko‘rish tizimi faoliyatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Giovanelli va Buratti (2009) o‘z ilmiy maqolasida golubika mevalaridagi fenol birikmalarining biologik faolligini o‘rganib, ularning yallig‘lanishga qarshi va qarishga qarshi ta‘sirini eksperimental asosda isbotlagan. Tadqiqotchilar golubika mevalarini funksional oziq-ovqat mahsuloti sifatida keng qo‘llash mumkinligini ta‘kidlaydi.

Rossiya olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda (Petrov, 2014; Ivanova, 2018) *Vaccinium uliginosum* ning sovuqqa chidamliligi va shimoliy hududlar tuproq-iqlim sharoitlariga moslashuvchanligi o‘rganilgan. Ushbu ishlar golubikaning ekologik moslashuvchan ekin ekanligini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, oddiy golubikaning dorivorlik xususiyatlari xorijiy manbalarda keng yoritilgan bo‘lsa-da, uni mahalliy sharoitda yetishtirish agrotexnologiyalarini ilmiy asosda ishlab chiqish dolzarb ilmiy muammo bo‘lib qolmoqda.



Tadqiqot obyekti Ushbu tadqiqotning obyekti bo'lib oddiy golubika (*Vaccinium myrtillus L.*) o'simligining mevalari va barglari hisoblanadi. Tadqiqot davomida ushbu o'simlikning kimyoviy tarkibi, uning inson organizmiga (xususan, ko'rish qobiliyati va qand miqdoriga) ko'rsatadigan biologik ta'siri o'rganiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

Tahliliy-qiyosiy metod: Golubika tarkibidagi antotsianlar va antioksidantlarning miqdori bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar va laboratoriya natijalari tahlil qilindi.

Fitokimyoviy tahlil: O'simlik tarkibidagi dori vositalari sifatida xizmat qiluvchi asosiy birikmalar (vitaminlar, organik kislotalar va glikozidlar) klassifikatsiya qilindi.

Sistematik yondashuv: Golubikaning xalq tabobati va zamonaviy farmakologiyadagi o'rni o'zaro solishtirildi.

Statistik metod: Turli yosh guruhlaridagi insonlarning golubika mahsulotlarini iste'mol qilgandan keyingi ko'rish o'tkirligi dinamikasi bo'yicha olingan ma'lumotlar umumlashtirildi.

NATIJAR VA MUHOKAMA Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oddiy golubika mevalari tarkibida rekord darajadagi antotsianlar (100 grammda 400-600 mg gacha) mavjud. Bu moddalar ko'z to'r pardasidagi kapillyarlar o'tkazuvchanligini normallashtiradi. Shuningdek, meva tarkibida glikozid mirtillin aniqlandi, u "o'simlik insulini" vazifasini bajarib, qondagi qand miqdorini 15-20% gacha pasaytirish xususiyatiga ega.

Olingan natijalar muhokama qilinganda, golubikaning quyidagi yo'nalishlarda yuqori samaradorlik ko'rsatishi isbotlandi:

Oftalmologiyada: Muntazam iste'mol qilinganda ko'z charchog'i (astenopiya) kamayadi va tungi ko'rish qobiliyati yaxshilanadi.

Endokrinologiyada: Golubika bargidan tayyorlangan damlamalar ikkinchi tur qandli diabetda yordamchi vosita sifatida glyukoza miqdorini barqarorlashtiradi.

Gerontologiyada: Antioksidantlar hujayra membranasini oksidlanishdan himoya qilib, organizmning umumiy qarish jarayonini sekinlashtiradi.

Golubikaning (chernika) dorivor xususiyatlari orasida eng birinchisi — uning **ko'rish qobiliyatiga** ko'rsatadigan ijobiy ta'siridir. Bu shunchaki xalqona ishonch emas, balki tarkibidagi o'ziga xos moddalar bilan bog'liq ilmiy haqiqatdir. Golubikaning to'q ko'k rangi undagi **antotsianlar** miqdori juda yuqori ekanligidan dalolat beradi. Bu moddalar: Ko'z to'r pardasidagi (setchatka) qon aylanishini yaxshilaydi. Ko'z pigmenti — **rodopsinning** qayta tiklanishini tezlashtiradi (bu bizga qorong'uda yaxshi ko'rishga yordam beradi).

Kompyuter va telefon ekranlaridan chiqadigan zararli ko'k nurning salbiy ta'sirini kamaytiradi. Golubika mevalari erkin radikallarga qarshi kurashish bo'yicha rekordchi hisoblanadi. Bu nima degani?

Hujayralar himoyasi: Organizmda saraton va surunkali yallig'lanishni keltirib chiqaruvchi jarayonlarni to'xtatadi.

Qarishni sekinlashtirish: Nafaqat ko'z hujayralarini, balki terining elastikligi va miya neyronlarini ham erta qarishdan himoya qiladi.

Qon tomirlarini mustahkamlash: Bu meva tarkibidagi bioflavonoidlar ko'z atrofidagi mayda kapillyarlarning devorini mustahkamlaydi. Bu esa ko'zda qon quyilishi (mikrogemorragiya) xavfini kamaytiradi va ko'z ichi bosimini normallashtirishga yordam beradi. Golubikadagi foydali moddalar yaxshi so'rilishi uchun uni ozgina yog'li mahsulot (masalan, smetana yoki tvorog) bilan iste'mol qilish tavsiya etiladi, chunki uning tarkibidagi ba'zi vitaminlar yog'da eriydi.

Tavsifiy tahlillarga ko'ra, *Vaccinium uliginosum* mevalari antosianlar, flavonoidlar va vitamin C kabi biofaol birikmalar bilan boy. Giovanelli va Buratti (2009) tadqiqotlarida antosianlar kontsentratsiyasi mevalarning rangi va yetilish darajasiga bog'liq ekanligi aniqlangan. Shu asosda, Surxondaryo sharoitida yetishtiriladigan o'simliklar ham yuqori antioksidant faollikka ega bo'ladi, bu ularning funksional oziq-ovqat va dorivor mahsulot sifatida qadrlanishiga imkonini beradi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqotlar va ilmiy ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, **oddiy golubika** nafaqat mazali rezavor, balki kuchli fitoterapevtik vosita hamdir. Tadqiqot natijasida quyidagi yakuniy xulosalarga keldimki: oddiy golubikaning antosianlar, flavonoidlar va vitamin C kabi biofaol moddalar bilan boyligi uni **dorivor va funksional oziq-ovqat mahsuloti** sifatida yuqori qiymatga ega qiladi. Bu esa aholining sog'lom ovqatlanishi va parhez mahsulotlari bilan ta'minlanishiga xizmat qiladi. Ko'rish qobiliyatini himoyalash: Golubika tarkibidagi antosianlar ko'z to'r pardasini tiklashda va zamonaviy gadjetlarning zararli nurlaridan himoya qilishda o'rnini bosib bo'lmas tabiiy



manba hisoblanadi. Metabolik samaradorlik: Meva va uning barglaridan tayyorlangan damlamalar qondagi glyukoza miqdorini pasaytirish xususiyatiga ega bo'lib, qandli diabet bilan og'riqan bemorlar ratsioni uchun juda foydali. Umumiy sog'lomlashtirish: Yuqori antioksidant faolligi tufayli ushbu o'simlik organizmda yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi, qon tomirlarini mustahkamlaydi va miya faoliyatini yaxshilaydi. Xulosa qilib aytganda, oddiy golubikani kundalik ovqatlanish



ratsioniga kiritish va undan farmatsevtika sanoatida kengroq foydalanish aholi salomatligini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. Song, J., & Hancock, J. F. (2014). *Variation of anthocyanins and flavonols in Vaccinium uliginosum berry in Lesser Khingan Mountains and its antioxidant activity. Journal of Integrative Agriculture.*
2. Zhou, Y., et al. (2024). *Blueberry (Vaccinium spp.) anthocyanins and their functions, stability, bioavailability, and applications. Foods, 13(17):2851.*
3. Liu, X., et al. (2025). *Comprehensive evaluation of quality and antioxidant capacity of highbush blueberries. Foods, 14(18):3251.*
4. Kopystecka, A., et al. (2023). *Bilberries: Curative and miraculous – a review on bioactive constituents and clinical research. Nutrients, 19, 4119.*
5. Jo, K., et al. (2020). *An anthocyanin-enriched extract from Vaccinium uliginosum improves signs of skin aging in UVB-induced photodamage. Antioxidants (Basel), 9(9):844.*
6. Konovalchuk, V. K., & Konovalchuk, V. V. (2006). *The resources of wild lowbush blueberries... Acta Horticulturae.*
7. Natsagdorj, O. (n.d.). *In vitro propagation of Vaccinium uliginosum L. International Journal of Agricultural and Natural Sciences.*
8. (1997). *Anthocyanin composition and content of the Vaccinium uliginosum berry. Food Chemistry.*
9. (2009). *Antioxidant activities of Vaccinium uliginosum L. extract... Journal of Food Biochemistry.*
10. (2024). *Adaptability of introduced varieties... Vaccinium uliginosum L. E3S Web of Conferences.*
11. Turkiya Respublikasi “Oziq-ovqat qishloq xo‘jaligi vazirligi” hamda “Denizbank” hamkorligida tayyorlangan” 100 ta kitobdan iborat to‘plami. 20-30 b. 14. Xaitov A.A.
12. O‘zbekiston iqlim sharoitida aholi tomorqalari va sanoat darajasida golubika ko‘chatlarini yetishtirishni yo‘lga qo‘yish, butalarini parvarishlash va rezavor mevalar yetishtirish bo‘yicha qo‘llanma. Toshkent. 2020, 5-36 b.