



## TIPIK BO'Z TUPROQLAR SHAROITIDA AMARANT O'SIMLIGI O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA YANGI TURDAGI O'G'ITLARNING TASIRI

**Namozov Normamat Choriyevich**

Toshkent davlart agrar universiteti professori

**Rahimjonov Abbosbek G'Ofurjon o'g'li**

Toshkent davlart agrar universiteti magistranti

Associate Professor of Tashkent State Agrarian University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17119925>

**Annotatsiya:** Maqolada amarant dorivor o'simligidan olinadigon ozuqaviy qo'shilmalar, amarantnin dorivorlik xususiyatlari uning moyidan yurak-qon tomirlari kasalliklarini davolashda va xolesterin darajasini samarador kamaytirishda keng foydalanilishi haqida innovatsion ilmiy ma'lumotlar keltirilgan. Tadbiq qilinishicha Amarant o'simligining Tadqiqot davomida foydalaniladigan yangi turdagi O'g'itlarning samaradorligi va amarant navlarining sug'oriladigan bo'z tuproqlardagi O'sish xususiyatlari bo'yicha ma'lumotlar ilmiy yangilik bp'lib, qishloq xo'jaligi tizimida samarali foydalanish uchun asos yaratadi.

Ushbu tadqiqot natijalari qishloq xo'jaligida yuqori mahsuldorlikka erishish va tuproq unumdorligini oshirishda foydalanilishi mumkin. Natijalar bo'yicha ishlab chiqilgan tavsiyalar, amaliyotda yangi O'g'itlar qo'llanilishini kengaytirishga yordam beradi va agrotexnik choralarni yaxshilaydi.

Muammoning O'rganilganlik darajasi. Amarant o'simligi yuqori mahsuldorligi, qimmatbaho kimyoviy tarkibi tufayli hozirgi paytda dunyoda undan oziq-ovqat, em-xashak, siderat ekinlari sifatida foydalanish va biologik faol moddalar olishda muhim ahamiyatga ega.

**Аннотация:** В статье представлены инновационные научные данные о пищевых добавках, получаемых из лекарственного растения амаранта, лечебных свойствах амарантина, широком использовании его масла при лечении сердечно-сосудистых заболеваний и эффективном снижении уровня холестерина. Эффективность новых видов удобрений, используемых в исследованиях, и данные об особенностях роста сортов амаранта на орошаемых сероземах являются научной новизной и создают основу для их эффективного использования в системе сельского хозяйства.

Результаты этих исследований могут быть использованы для достижения высокой продуктивности в сельском хозяйстве и повышения плодородия почвы. Разработанные рекомендации по результатам помогут





расширить применение новых удобрений на практике и улучшить агротехнические мероприятия. Степень изученности проблемы. Высокая продуктивность растения амаранта, ценный химический состав туф.

**Abstract:** The article presents innovative scientific data on nutrient supplements obtained from the medicinal plant amaranth, the medicinal properties of amaranth, and the widespread use of its oil in the treatment of cardiovascular diseases and effective reduction of cholesterol levels. Data on the effectiveness of new types of fertilizers used in the study and the growth characteristics of amaranth varieties in irrigated sierozem soils are scientific novelty and create a basis for their effective use in the agricultural system.

The results of this study can be used in agriculture to achieve high productivity and increase soil fertility. The recommendations developed based on the results will help expand the use of new fertilizers in practice and improve agrotechnical measures.

Degree of study of the problem. High productivity of the amaranth plant, valuable chemical composition of tuff

**Kalit so'zlar:** Yem, moyi, doni, bieokimyoviy tarkibi, qandli diabet, ozuqaviy qo'shilma amarant o'simligi,

**Ключевые слова:** Корм, масло, зерно, биохимический состав, сахарный диабет, кормовая добавка, растение амарант,

**Keywords:** Feed, oil, grain, biochemical composition, diabetes mellitus, feed additive amaranth plant,

Garchi amarant o'simligining shifobaxsh xususiyatlari Respublikamiz tibbiyot xodimlari tomonidan hozirgi kungacha yetarli darajada ilmiy jihatdan o'rganilmagan va asoslantirilmagan bo'lsa-da, milliy an'anaviy tabobatda ushbu o'simlik qadim zamonlardan buyon keng qo'llanib kelganligi haqida ma'lumotlar mavjud. Jumladan, Abu Ali ibn Sino o'z asarlarida amarantdan tig' bilan yetkazilgan jarohatlar va teri kasalliklari (qizamiq, qizilcha)ni davolashda, og'iz bo'shlig'idagi noxush hidlarni yo'qotishda hamda boshqa bir qator kasalliklarni bartaraf etishda foydalanilganini qayd etgan.

Hozirgi vaqtda O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutida amarant o'simligining Hindiston, Kamerun, Xitoy, Germaniya, Fransiya, Boliviya, Meksika, Tanzaniya, Tojikiston va mahalliy nav namunalarining urug'lari qimmatli xo'jalik belgilari asosida o'rganilmoqda. Har bir nav namunasi o'ziga xos morfo-biologik va fiziologik xususiyatlarga ega bo'lib, ularning o'suv davri 110 dan 150 kungacha davom etadi. Mazkur namunalar seleksiyaning turli yo'nalishlarida





qimmatli genetik manba sifatida e'tirof etilib, seleksiya maskanlariga taqdim etilmoqda.

Hozirgi paytda yuqori hosilli, suvtejamkor, iqlim o'zgarishining turli xil omillariga moslashuvchan, jahon bozorida xaridorgir, dorivor va yuqori biomassa beradigan universal o'simliklarni ekib etishtirish davr talabi hisoblanadi. Shu bilan birga sug'oriladigan erlardan unumli foydalanish uchun ekinlarning qisqa davr mobaynida yuqori hosil beradigan turlarini topish ham muhim masalalardan biridir. Ana shunday qimmatbaho o'simliklardan biri amarant hisoblanadi.

Amarant o'simligi yuqori mahsuldorligi, qimmatbaho kimyoviy tarkibi tufayli hozirgi paytda dunyoda undan oziq-ovqat, em-xashak, siderat ekinlari sifatida foydalanish va biologik faol moddalar olishda muhim ahamiyatga ega.

Amarantning asl vatani Janubiy Amerika bo'lib, mahalliy aholi tomonidan 8 ming yil avval madaniy o'simlik sifatida foydalanilganligi tarixdan ma'lum. Amarant keyinchalik Shimoliy Amerikaga, Hindistonga va Osiyo mamlakatlari bo'ylab dunyoga tarqala boshlab, Xitoygacha yetib kelgan. Hozirgi paytda Hindiston, Pokiston, Nepal va Xitoyning tog'li aholisi orasida donli va sabzavot o'simligi sifatida keng ommalashgan. Yevropa mamlakatlari, masalan, Rossiya va Ukrainada ham yetishtirilishi joriy qilingan bu o'simlikdan tibbiyotda, pazandachilikda, kosmetologiyada, sanoatda, qishloq xo'jaligida va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlarida keng foydalanilmoqda. Ayrim mamlakatlarda rangli to'pgullari va barglari uchun dekorativ o'simlik sifatida ham yetishtiriladi. Uning 65 navi va 900 dan ortiq turlari mavjud. Hozirgi kunga kelib mahalliy sharoitlarda amarantning 19 ta navi introduksiya qilindi va tabiiy tanlash usuli bilan amarantning Xarkovskiy-1, Gelios, Ultra va Lera navlari asosida "O'zbekiston-M", "Andijon", "Marhamat", "Ulug'nor" navlari yaratildi. Oldingi davrlarda mamlakatimizda amarant asosan manzarali ekin sifatida ko'paytirilgan. Xo'roz tojini eslatuvchi "gultojixo'roz" deb nom olgan qizil rangdagi amarant navi o'lkamizda keng tarqalgan. Xorij tibbiyotida amarantning shifobaxsh xususiyatlari keng targ'ib etilmoqda. O'zbekistonda amarantning ba'zi turlari ayrim xususiyatlarini ilk bor tadqiq etish Amarant urug'lari moy va skvalen manbasi bo'lib xizmat qiladi. Farmatsevtika sanoati uchun zarur bo'lgan skvalen akula va kitlarning jigaridan olib kelingani holda, bu moddalar amarant moyida ko'p miqdorda mavjudligi (9%) yana ushbu moyda inson salomatligi uchun zarur dorivor xususiyatlarga ega bo'lgan fitosterollar va boshqa moddalar mavjudligi fanga ayon bo'lgach, amarant moyiga e'tibor keskin kuchaydi. Amarant moyida to'yinmagan yog' kislotalari 78% ni tashkil etib, ularning 51% i





linol va linolen kislotalaridir. Moydagi tokoferollar shaklidagi E vitamini antioksidant ta'sirga ega, qondagi xolesterin miqdorini kamaytirish xususiyatiga ega. Moy yana rutin va vitamin P tutadi, antimikrob va fungitsid xossalari ega [25-28]. Amarant moyida tarkibida skvalen moddasi mavjudligi aniqlangani davrimizning muhim kashfiyotlaridan biri desak yanglishmaymiz. Tibbiyotda alohida ahamiyatga ega bu modda 1906 yili Yaponiyalik olim Mitsumaro Sudjimoto tomonidan dengiz tubida yashovchi akula jigaridan ilk bor ajratib olingan (lot. squalus – akula). Ma'lum bo'lishicha, dengizning yetarlicha chuqurligida akulalarning gipoksiya (kislrod o'ta kam bo'lgan muhit) sharoitida yashashi uchun skvalen o'ta muhim. Organizmda suv eng ko'p miqdorda bo'lgani uchun skvalen suv bilan ta'sirlashib, undagi vodorodlarni tortib oladi va erkin kislrod hosil qiladi hamda to'qimalar va organlarni kislrod bilan to'yinishini ta'minlaydi. Natijada organizm hujayralarini yoshartiradi, erkin radikallarni bartaraf qiladi, onkologik o'smalar paydo bo'lishi va tarqalishining oldini oladi, immun tizimi turg'unligini keskin orttirib, inson salomatligini tiklashda muhim rol o'ynaydi. Skvalenning ko'plab xususiyatlari qatorida shuni aytib o'tish kerakki, u A vitamini hosilasi bo'lib, xolesterin sintezida uning biokimyoviy analogi bo'lgan 7- degidroxolesteringa aylanadi, bu modda esa quyosh nuri ta'sirida radioprotektor xossasini namoyon qilib, D vitaminini hosil qiladi. Shu kunlarda dorivor o'simliklarni ko'paytirish va undan tibbiyotda foydalanishga hukumatimiz e'tibori yuqori bo'lib, bu ro'yxatga amarant o'simligini kiritish mumkin. Asr o'simligi deb tan olingan bu giyox tabiatdagi noyob shifobaxsh o'simliklar sarasiga kirib, u inson organizmini sog'lamlashtiruvchi, himoyalovchi xususiyatlarga egadir.

**Tadqiqot natijalar:** Amarantning eng qimmatli va shifobaxsh qismi – bu uning urug'idir. So'nggi yillarda o'tkazilgan tadqiqotlarning ko'rsatishicha, amarant doni oqsil, aminokislotalar, vitaminlar, makro va mikroelementlar, biologik aktiv moddalar, lipidlarning sifat tarkibi bo'yicha asosiy an'anaviy oziq-ovqat ekinlaridan ustun turadi.

Amarant donidan moy olish va qo'llash ham hozirgi paytda medisinada dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Amarant urug'ining lipid tarkibi muvozanatlashgan moy kislotalari, biologik aktiv moddalar, o'simliklarda kam uchraydigan skvalen, tokoferol, sterol, fosfolipidlar ko'pligi bilan boshqa an'anaviy moyli o'simliklardan farq qiladi.

Amarant doni tarkibidagi biologik faol moddalar miqdorini to'liq saqlab qolgan holda chiqindisiz texnologiyalar asosida un ishlab chiqarish novvoychilik sohasi xom ashyo bazasini boyitish, non pishiriqlari, qandolatchilik



assortimentlarini ko'paytirish hamda ularning biologik qiymatini oshirishda muhim o'rin tutadi. 100 gramm amarant urug'i 370 kaloriyaga ega bo'lib, tarkibida 7 gramm lipidlar, 4 mg natriy, 508 mg kaliy, 65 mg uglevodlar, 1,7 mg shakar, 14 mg oqsil, 159 mg kaltsiy, 4,2 mg vitamin S, 7,6 mg temir, 248 mg magniy, 0,6 mg vitamin V6, va boshqa vitaminlar uchraydi. Amarant urug'idan quyidagi qator kasalliklarni jumladan: - nafas olish a'zolari kasalliklari (bronxit, laringit, plevrit, pnevmoniya); - endokrin korrektsiya (kamqonlik, avitaminoz, semizlik, qandli diabet, Zob); - suyak va qon-tomir kasalliklari (osteoxondroz, artroz, artritlar); - onkologik kasalliklar; - yosh bolali ayollarda ko'krak sutini ko'paytirishda, uyqusizlik va boshqa jinsiy kasalliklarni davolashda foydalaniladi. Amarant urug'i juda mayda bo'lib, 1000 dona urug'ining og'irligi 0,7 grammni tashkil etadi.



Urug'ining rangi oq, qaymoq rangli, jigarrang, kulrang va qora rang bo'lishi mumkin. Sabzavot amaranti poyasi va rangli bargining nisbatan nafisligi, o'ziga xos mazasi bilan boshqa turlardan ajralib turadi. Asosan yosh poyalari va vitaminlarga boy barglari iste'mol qilinadi.

Amarant moyi tarkibida yuqori terapevtik, turli xil o'smalarga qarshi va bakterisid effektga ega bo'lgan skvalen moddasini 10% gacha saqlaydi. Skvalenning vazifasi proliferativ jarayonlarni

muvozanatlashtirish bo'lib, nafaqat hujayraning ichki kontsentrasiyasi, balki uning fermentlar faolligiga ta'siri hamda o'z molekulalarini

sintezlash katalizasiyasi va barcha faol izoprenoidlarning umumiy o'tmishdoshlari biogenezigasoslangan.

### **Xulosa.**

Hozirgi kunda istiqbolli o'simliklardan biri sifatida amarant alohida e'tiborni tortmoqda. Bu o'simlik oziq-ovqat, yem-xashak, dorivor hamda manzarali maqsadlarda qo'llanilib, dunyoning ko'plab mamlakatlarida keng



tarqalgan. Uning yuqori biologik faollikka ega urug'i, bargi va boshqa qismlaridan turli mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda.

Amarant turlarini qishloq xo'jaligi amaliyotiga keng joriy etish, shuningdek, ularni chuqur o'rganib, qayta ishlash mahsulotlaridan samarali foydalanish biokimyoviy va fiziologik xususiyatlarini chuqur o'rganishni taqozo etadi. Ayniqsa, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ekologik toza mahsulotlar yetishtirish hamda resurslardan oqilona foydalanish sharoitida amarantning ahamiyati ortib bormoqda.

Bugungi kunda respublikamizda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga innovatsion ishlanmalarni joriy etish, istiqbolli o'simliklarning yangi navlarini yaratish, ularni mahalliy iqlim sharoitiga moslashtirish (introduksiya qilish) va zararkunanda hamda kasalliklardan himoya qilish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Nabievna S. B., Adxamjonovich A. A. The chemical composition and properties of chicken meat // Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 10. – C. 25-28. 1
2. Саттарова Б. Н., Аскарлов И. Р., Джураев А. М. Некоторые вопросы классификации куриного мяса // Universum: химия и биология. – 2018. – №. 11 (53). – С. 36-38. 15.
3. Саттарова Б. Н. и др. Влияние полученных биостимуляторов на повышение живой массы цыплят // Universum: химия и биология. – 2019. – №. 12 (66).
4. O'. Ahmedov va boshqalar. "Dorivor O'simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya". Tafakkur bostoni nashriyoti T. – 2017 y 45 bet.
5. N.X. To'xtaboyev, N.N. ismoilova, I.R. Asqarov Biomo'jiza biologik faol oziq-ovqat qo'shimjasining samaradorligi. Qo'qon DPI. Ilmiy habarlar 1-son. 2022
6. Castle S.J. Concentration and management of Bemisia tabaci in cantaloupe as a trap crop for cotton // Crop. Prot., 2006. №25, P.574-584. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2005.08.013>
7. Charleston D.S., Kfir R. The possibility of using Indian mustard, Brassica juncea, as a trap crop for the diamondback moth, Plutella xylostella, in South Africa // Crop. Prot., 2000. №19, P.455-460. [https://doi.org/10.1016/S0261-2194\(00\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S0261-2194(00)00037-5)

