

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

xalqaro ilmiy
anjuman materiallari

TO'PLAMI

СБОРНИК

материалов международной
научной конференции

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati.....	207
M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari	210
M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi).....	214
M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi	219
Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri	223
M.P.Yuldashova, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova	
Farg'ona vodiysidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi	228
П.К.Турдалиева	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане	234
M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish	239
N.I.Teshaboyev	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati	242
П.К.Турдалиева	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний.....	245
G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri.....	248
M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'raboyeva	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi	252
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmaljonova	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati.....	256
M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri	260
N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi.....	264
C.X.Zakirova, T.A.Fayziyeva, F.O.Kamolova, D.C.Ruzaliyeva	
Питательные вещества в песках центральной ферганы.....	267
M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi.....	271
R.Komilov, A.A.Abdurahmonov	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari.....	274

4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

U.B.Mirzayev	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish.....	279
X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish	284
M.M.Azimov	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili.....	288
Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova	
Mahsuldor uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati	292



UO'K: 615.19

AMARANT DORIVOR O'SIMLIGINI (AMARANTHUS) YETISHTIRISH AGROTEKNIKASI VA UNI DORIVORLIK XUSUSIYATLARI**АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ АМАРАНТА (АМАРАНТУСА) И ЕГО ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА****AGRICULTURAL TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF AMARANTH MEDICINAL PLANT (AMARANTHUS) AND ITS MEDICINAL PROPERTIES****Komilov Rustamjon¹** ¹Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD)**Abdurahmonov Avazbek Abduraxim o'g'li²** ²Farg'ona davlat universiteti, magistrant.**Annotatsiya**

Tabobatda amarant (*Amaranthus*) o'simligidan olingan moy me'da va ichak yaralarini, teri kasalliklari, qirqilgan yaralarni bitishini tezroq bitishida va nur kasalliklarini davolashda, ayniqsa amarantning urug'i tibbiyotda rak kasalligidan hosil bo'lgan xavfli o'smalar o'sishini oldini olishda va so'rilib ketishda dori sifatida keng miqyosda ishlatiladi. Dorivor amarant ana shunday dorivor o'simliklar sirasiga kiradi. Ushbu maqolada o'simlikning dorivorlik xususiyatlari va uni yetishtirish haqida fikr yuritilgan.

Аннотация

В медицине масло, полученное из растения амаранта (*Amaranthus*), помогает быстрее заживлять язвы желудка и кишечника, кожные заболевания, резаные раны и при лечении легких заболеваний, особенно семена амаранта предотвращают рост злокачественных опухолей, вызванных раком. используется как лекарство при приеме и всасывании. К таким лекарственным растениям относится амарант лекарственный. В данной диссертации обсуждаются лечебные свойства растения и его выращивание.

Abstract

In medicine, the oil obtained from the amaranth (*Amaranthus*) plant helps to heal stomach and intestinal ulcers, skin diseases, cut wounds faster and in the treatment of light diseases, especially amaranth seeds prevent the growth of malignant tumors caused by cancer, it is widely used as a medicine when taken and absorbed. Medicinal amaranth belongs to such medicinal plants. And this article, what is about profitable spices, we discuss about the medicinal properties of the plant and its cultivation.

Kalit so'zlar: Tabobat, o'simlik tarkibi, teri kasalliklari, tibbiyot, urug'i, tarkibi, dorivorlik xususiyati, yetishtirish usuli, kasalliklar davolash usuli.

Ключевые слова: Лекарство, растительный состав, кожные заболевания, лекарство, семена, состав, лечебные свойства, способ выращивания, болезни, способ лечения.

Key words: Medicine, plant composition, skin diseases, medicine, seed, composition, medicinal properties, cultivation method, diseases, treatment method.

KIRISH

Amarant o'simligi yuqori mahsuldorligi, qimmatbaho kimyoviy tarkibi tufayli hozirgi paytda dunyoda undan oziq-ovqat, yem-xashak, siderat ekinlari sifatida foydalanish va biologik faol moddalar olishda muhim ahamiyatga ega. dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlashga doir ilmiy tadqiqotlarning yagona bazasini yaratish, xorijiy davlatlarning ilg'or ilmiy ishlanmalarini o'rganib borish o'ta muhim va dolzarb. *Amaranthaceae* – Gultojixo'rozdoshlar oilasi, ikki pallali o'simliklar sinfiga kirib, 65 avlod va 900 ga yaqin turlardan iborat. Shularning ichida *Amaranthus* avlodi keng tarqalgan bo'lib, vakillari asosan bir yillik o't o'simliklardir. Respublikamiz hududida amarantning 7 turi uchraydi. Eng ko'p tarqalgani – *Amaranthus blitum* L. - sigirquyruq, machin,

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

sho'ra, cho'chqa tikan va boshqa nomlari bilan yuritilib, ekinzorlarda begona o't sifatida ko'pchilikka ma'lum [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Amaranthus 1789 yilda Antuan-Loran de Jussieu tomonidan tasvirlangan *Amaranthaceae* oilasiga tegishli. Ushbu oilaning ichki taksonomik tartiboti so'nggi paytlarda turli xilda qayta ko'rib chiqilgan va qayta tuzilgan. Mualliflarning fikriga ko'ra 2 dan 10 tagacha oilalar tan olingan. Ushbu kichik oilalarga *Amaranthoideae*, *Gomphrenoideae*, *Chenopodioideae* va *Salsoloideae* kiradi [2].

Amarantning keng jug'rofiy tarqalishi turli tabiiy mintaqalarga, shuningdek yuqori haroratlarga, sho'rlangan va kam azotli (unumdorligi past) tuproqlarga, qurg'oqchilik sharoitlariga moslashishidan dalolat beradi. Sobiq Sovet Ittifoqi florasida bu o'simlikning 17 turi uchraydi [3,4].

Vatani Janubiy Amerika bo'lgan amarant 8000 yildan buyon urug' uchun yetishtirilib kelinadi.

**1-rasm. Qadimda Amarant o'simligini yetishtirish**

Amarant Janubiy Amerikadan Shimoliy Amerikaga, Hindistonga va u yerdan Osiyo mamlakatlari bo'ylab dunyoga keng tarqalgan.

Hozir Hindiston va Xitoyda amarantning juda ko'p xillari mavjud bo'lib, bu o'lkalar amarantning ikkilamchi vatani hisoblanadi. Bu mamlakatlarda amarant o'simligidan mahalliy tabobatda, milliy taomlarda va sanoatda keng foydalaniladi.

Amarant guli mayda gulli to'pgul, pushti, to'q pushti, qizil va to'q qizil bo'lganligi va xo'roz tojini eslatganligi uchun xalqimiz orasida «gultojxo'roz» nomi bilan ataladi [5].

NATIJA VA MUHOKAMA

Amaranthaceae oilasining ko'pchilik turlariga fotosintezning yuqori jadalligi, issiqlikka va qurg'oqchilikka chidamlilik, ekologik moslashuvchanlik, tarkibida ko'p miqdorda oqsil va boshqa qimmatli birikmalarni tutishi kabi muhim belgilar xosdir. Amarant madaniy ekin sifatida Lotin Amerikasi, Hindiston va Afrikaning qurg'oqchil mintaqalarida keng yetishtiriladi. Amarantga xos bo'lgan belgilardan – fotosintez jarayoni suvdan samarali foydalanishga va namlik kam bo'lgan sharoitlarga moslashishiga imkon yaratadi. Shu bilan bir qatorda suvsizlikka chidamli, bog'larni barpo qilishda ular bilan bir qatorda amarantlar oilasiga mansub o'simliklardan keng ko'lamda foydalanib kelinmoqda. Boshqacha aytganda, amarant turli balandliklarda suvsizlikka chidamli bo'lganligi sababli, agroekologik mintaqalarda yetishtirilishi mumkin [6].

Amaranthus turkumi turlari deyarli bir yillik o'tsimon o'simliklar bo'lib, bu turkumning madaniy turlarini amarant, yovvoyi turlarini machin deb ataladi.



2-rasm. Amarant o'simligining gullari

O'zbekiston hududida amarant turkumining barcha turlari begona o't sifatida ekinzorlarda, ariq va yo'l bo'ylarida begona o't sifatida o'sadi.

Biologik xususiyati. 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 meditsinada 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 [7].

Dorivorlik xususiyatlari va tarkibi: Amarant moyi me'da va ichak yaralarini davolash xususiyatiga ega bo'lib, teri kasalliklari, qirqilgan yaralarni bitishini tezlashtirish uchun va nur kasalligi bilan og'rikan bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Uning moyi chakanda moyidan qolishmaydi. Amarantning bargida 30 foizgacha oqsil modda va 270-350 mg/kg koratin mavjud. Ularning tarkibida riboflovin, vitaminlar, askorbin kislota, K, E, D va boshqa vitaminlar bor[8].

Ishlatilishi: Amarant o'simligining bargi, urug'i hamda poyasi shifobaxsh hisoblanib, uni kamqonlik, aterosklerozi, adenoma, gemorroy hamda yurak-qon tomirlari zararlanishida, jigar va buyrak faoliyati buzilishida dorivor vosita sifatida ishlatish mumkin. Uning barglari choy qilib ichilganda inson immunetini oshishiga katta foyda beradi. Ayniqsa, amarant organizmni yaxlit sog'lomlashtirish, yoshartirish va quvvatlantirish maqsadida keng miqyosda qo'llaniladi. Bundan tashqari, amarant urug'i soch to'kilishi va oqarishiga qarshi samarali hisoblanadi.

Amarant moyi me'da va ichak yaralarini davolash xususiyatiga ega bo'lib, teri kasalliklari, qirqilgan yaralarni bitishini tezlashtirish uchun va nur kasalligi bilan og'rikan bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Uning moyi chakanda moyidan qolishmaydi va bir qator kasalliklarni davolashda ishlatilib kelinmoqda. Amarantning urug'i tibbiyotda rak kasalligidan hosil bo'lgan xavfli o'smalar o'sishini oldini olish va so'rilib ketishiga yordam beradi.

Amarant moyi ushbu qimmatbaho moddaning qayta tiklanadigan muqobil manbasi hisoblanadi. Amarant moyining qo'llanilish sohasi nafaqat oziq-ovqat sanoatini, balki parfyumeriya-kosmetika, farmatsevtika sanoati hamda tibbiyotning turli sohalarini ham keng qamrab oladi.

Amarant moyi me'da va ichak yaralarini davolash xususiyatiga ega bo'lib, teri kasalliklari, qirqilgan yaralarni bitishini tezlashtirish uchun va nur kasalligi bilan og'rikan bemorlarni davolashda qo'llaniladi. Uning moyi zaytun moyidan qolishmaydi va bir qator kasalliklarni davolashda ishlatilib kelinmoqda. Amarantning urug'i tibbiyotda rak kasalligidan hosil bo'lgan xavfli o'smalar o'sishini oldini olish va so'rilib ketishiga yordam beradi.

Amarant moyida skvalen moddasi ($C_{30}H_{50}$) ning ko'p miqdorda mavjudligi fanning kashfiyoti bo'lib, ilgari bu modda ilk bor 1961 yilda kit va akulalarning jigaridan olingan va bu ekologiyaga zid jarayon shu kungacha davom etib kelmoqda. Inson organizmini yoshartirish va turli kasalliklarda vofiq qiluvchi bu qimmatbaho modda Andijonda yetishtirilayotgan amarant moyida yanada ko'proq bo'lishiga umid bor. Andijonlik olimlar olib borayotgan bunday tashabbuslar tibbiyot sohasida inson salomatligini yaxshilash, chorvachilikda yangi imkoniyatlar, tuproqni sog'lomlashtirish, dehqonchilikda samarador manfaatdorlikka omil bo'lishi tabiiydir.



3-rasm. Amaranth o'simligidan olingan mahsulotlar

Agrotexnikasi: U ekiladigan maydonlar kuzda 25-28 santimetr chuqurlikda haydab qo'yiladi. Haydash oldidan yer organik va mineral o'g'itlar bilan oziqlantiriladi. Erta bahorda yerlar tekislanib, begona o'tlardan tozalanadi. Amaranthni barqaror iliq ob-havoda (aprel-may oylarida), tuproqning urug' tushgan chuqurligi 10-12 darajagacha qizigan paytda ekish tavsiya qilinadi. Urug' tushgan tuproqda uning unib chiqishi uchun issiqlikdan tashqari yetarli miqdorda namlik bo'lishi kerak. Amaranthning urug'i qattiq parda bilan qoplanganligi uchun unga yetarli miqdorda suv talab etiladi. Uni qator oralari 30, 45, 60 santimetrlig, urug'ini olish uchun ekiladigan maydonlarda esa, 70 santimetrlig egatlar olib ekilishi ma'qul. Amaranthni urug'ini ekish uchun sabzavot ekadigan seyalkalardan foydalaniladi. Amaranth o'simligi o'suv davrining dastlabki bosqichida juda sekin rivojlanadi. Keyinchalik uning o'sishi va rivojlanishi jadallashib boradi. Amaranth o'simligi oziq moddalarga juda talabchan bo'lganligi uchun nazorat variantida uning o'sishi va rivojlanishi juda sust bo'ldi. Amaranth qisqa kun o'simligi hisoblanadi. Lekin tajribada amaranthning vegetatsiya davri davomiylik bahorda va kuzda ekilganda deyarli bir xil bo'ldi. Odatda qisqa kun o'simliklari kun qisqarishi bilan vegetatsiya davri ham qisqarib pishishi tezlashadi. Lekin amaranth haroratga juda talabchan o'simlik hisoblanganligi uchun kuzda havoning sovib borishi uning pishishini sekinlashtirgan bo'lishi mumkin. Amaranth issiqsevar va yorug'sevar o'simlik.

XULOSA

Ushbu o'simlik bir yillik hisoblanib, bo'yi 2-3 metr keladi. Poyasining yo'g'onligi 8-10 santimetr, bargi cho'ziq va ellipssimon bo'lib, poyaga uzun bandi bilan ketma-ket joylashgan. Gullari mayda, ko'rimsiz bo'lib, yirik yarim metrgacha boradigan supurgisimon gul to'plamini hosil qiladi. Urug'i mayda sharsimon qo'ng'ir yoki sariq rangda, urug'ining 1000 donasini vazni atigi 0,4-0,6 gramm keladi. Bir tup o'simlikdan 0,5 kilogrammgacha urug' olish mumkin. O'simlik iyun oyida gullab, urug'i iyulda yetiladi. Mavsum davomida amaranth 3-4 marta sug'oriladi va gektariga 90-100 kg azot, 70 kg fosfor, 50 kg kaliy bilan oziqlantiriladi. Uning bo'yi 70-80 santimetrga yetganda azotli va kaliyli o'g'itlar berish bilan oxirgi oziqlantirish tugallanadi. O'suv davri ertapishar navlarida 80-90 kunni, o'rtapishar navlari 100-110 kun, kechpishar navlari 120-125 kungacha bo'ladi. Mahalliy sharoitda barcha agrotexnik tadbirlar o'z vaqtida sifatli qilib o'tkazilganda, undan 70-75 kunda ham to'liq pishib yetilgan don olinishi kuzatilgan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 56 b.
2. Mirziyoyev Sh. M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 47 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017.- 103 b
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 20 yanvar № 5-sonli majlis bayoni, 1.12 bandi.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

"2015-2017 yillarda o'rmon xo'jaliklari tizimini rivojlantirish, dorivor va ozuqabop o'simliklar xom ashyosini yetishtirish, tayyorlash va qayta ishlashni yanada kengaytirish chora tadbirlari to'g'risida". Toshkent, 2015.

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14-fevraldagi "Farmatsevtika tarmog'ini jadal rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3532-sonli qarori. 9.1 bandi "Dorivor o'simliklar plantatsiyalarini barpo etish". Toshkent, 2018.

6. Ataboyeva X. N. va boshqalar. O'simlikshunoslik. T., "Fan" nashriyoti, 1995.

7. Архипова Н.С., Брус И.П., Чернов И.А. Интродукция амаранта на засоленных почвах. // Интродукция нетрадиционных и редких сельскохозяйственных растений: Мат. Всероссийского научно-произв. конф., -Пенза, 1998. -С. 61-62.

8. Войно Л.И., Гинс М.С., Гришакова И.В., Черного Т.В. Антимикробное и фунгицидное действия экстрактов амаранта. // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования: Москва - Пущино. Т.3, 2001. -С. 431-432.