

DORIVOR AMARANTNING (AMARANTHUS) “XARKOVSKIY-1” NAVI NING DORIVORLIGI, TIBBIYOTDA ISHLATILISHI

Turaqulova Surayyo Sulaymon qizi

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

Dorivor o‘simliklarni yetishtirish texnologiyasi mutaxassisligi magistranti

Jumayev Shuhrat Maqsadovich

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti

*O‘rmonchilik, dorivor o‘simliklar va manzarali bog‘dorchilik kafedrasida dotsenti,
q.x.f.f.d.,(PhD)*

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorivor Amarant(Amaranthus) “Xarkovskiy-1” navi ning dorivorligi, tibbiyotda ishlatilishi. Surxondaryo viloyati Bandixon tumanida tajriba uchun ekilgan Amarant tarkibi haqida ma’lumotlar keltirilgan.Oziq-ovqat maxsulotlari sifatida sanoatida urug’idan foydalanish.

Tayanch so‘zlar: Amarant, o‘shish, rivojlanish, dorivorligi “Xarkovskiy-1” navi ma’umotlari.

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi PF-5853-sonli “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmoni hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me‘yoriy huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarini amalga oshirishda ushbu maqola tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi. *Amaranthoideae* (Gultojixo‘rozdoshchalar) va *Gomphrenoideae* (Gomfrenadoshchalar) hisoblanadi. Ular orasida Derringiyadoshchalar oilachasi tuzilishiga ko‘ra eng sodda va qadimiyroq hisoblanib, bu oilachaning 5 ta turkumi mavjud bo‘lib, biroq ularning birortasi ham O‘zbekistonda tabiiy holda uchramaydi. Faqat *Celosia cristata* (gultojixo‘roz) gulxonalarda manzarali o‘simlik sifatida ekiladi [38; 255 c].

2.3-§. Dorivor amarantning “Xarkovskiy-1” navi tavsifi

“Xarkovskiy-1” navi sho‘radoshlar (*Amarantaceae*) oilasiga mansub bo‘lgan amarant o‘simligining universal nav bo‘lib *Amaranthus hypochondriacus* turiga kiradi. Asosan don, yem-xashak, oziq-ovqat va dorivor o‘simlik sifatida yetishtirilishi mumkin. Vegetasiya davri 90 kun. Yuqori don va ko‘k massa beradigan amarant navlaridan biri bo‘lib, 2000 s/ga biomassa va 50-60 s/ga don hosili beradi. Ekish me‘yori – 0,5 kg/ga. O‘simlik bo‘yi 180-200 sm. Gul to‘plami sarg‘ish yashil, barglari yashil rangda. Doni oq rangda. Pishgandan keyin to‘kilib ketmaydi. Ekish sxemasi 70-20 yoki 90-15 sm. Tarkibidagi skvalen miqdori yuqori. Farmasevtika, parfyumeriya, non va qandolat mahsulotlari tayyorlashda foydalaniladi. Yem-xashak sifatida silos,

granula, o't uni va quritilgan holda foydalanish mumkin. Amarant moyidan qimmatbaho dorivor moy sifatida foydalaniladi. Qurg'oqchilik va sho'rga chidamli, ayniqsa vegetasiya davrining ikkinchi yarmida. Oziq moddalariga boy o'rta mexanik tarkibli tuproqlarda yaxshi o'sadi. Namlik o'ta yuqori tuproqlarda yaxshi o'smaydi. O'zbekiston sharoitida asosiy, takroriy va siderat ekin sifatida yetishtirish mumkin.

Demak, amarantning Xarkovskiy 1 navi respublikamiz sharoitiga mos keladi va undan yuqori don hosili olish mumkin.

Amarant urug'lari yer yuzasiga unib chiqqandan so'ng avvaliga maysalarning o'sishi deyarli sezilmaydi ya'ni dastlabki bir oy davomida ular sekin o'sadi. Bu esa urug'dagi ozuqa moddalarining kam ta'minlanishi, barg yuzasining kichik maydoni va ildiz tizimining rivojlanishiga ketadigan plastik moddalar oqimining barglarga yo'naltirilganligi bilan bog'liq. Ushbu davrda amarant begona o'tlardan aziyat chekadi va keyinchalik o'sishda davom etib, kuniga 5-6 sm dan o'sa boshlaydi va ularga qarshi kurashadi hamda amarant begona o'tlardan o'zib ketib ularni soyasi ostida qoldiradi va o'sishiga to'sqinlik qiladi. O'sish davrining davomiyligi amarantning turiga va uni yetishtirish mintaqasiga bog'lik holda 90-140 kunningi tashkil qiladi. To'liq qimmatli urug'larni olish uchun ijobiy haroratlarning miqdori 1900-2800° C atrofida bo'lishi zarur. Tuproq sharoitlariga qarab, amarant unumdorlikka juda sezgir bo'ladi va yuqori hamda sifatli hosillarni faqat madaniylashtirilgan, to'yimli ozuqa elementlari va chirindi (gumus) bilan yaxshi va o'rtacha ta'minlangan tuproqlarda olish mumkin. Amarant uchun chim bo'z tuproqlar, qumloq va soz tuproqlar yaxshi bo'lib, ishqoriy tuproqlar yomon hisoblanadi. pH 5,5-6,5 eng yaxshi reaksiya bo'ladi.

O'simlik kimyoviy analizi.

*O'simlik tarkibidagi yalpi azot, fosfor va kaliy, % - bitta namunada Ginzburg, Shyeglova va Vulfius usulida;

*Amarant doni va yer ustki massasi tarkibidagi oqsil, %- Barnshteyn usulida;

*Amarant doni tarkibidagi yog', %- Sokslet apparatida;

*Amarant doni tarkibidagi "xom" kletchatka, %-Genneberg va Shtoman usulida;

*Amarant doni tarkibidagi kraxmal, %- polyarimetrik usulda Evers bo'yicha;

*Absolyut quruq modda miqdori, % og'irlik usulida aniqlandi.

Amarantni kuzatish uchun dalaning 3 ta joyidan – bosh, o'rta va quyi qismidan 33+34+33 sxema bo'yicha 100 ta model o'simlik olindi. Barcha o'lchash, sanash va kuzatish ishlari shu o'simliklarda o'tkazildi.

“Xarkovskiy-1”navinind dorivorlik xususiylari. Amarantning eng qimmatli va shifobaxsh qismi – bu uning urug'i hisoblanadi. Amarantning donida 16-21% oqsil bor, bu ko'pchilik an'anaviy don ekinlaridan ancha yuqoridir. Amarantning oqsilida bug'doy oqsiliga nisbatan ikki baravar ko'p, makkajo'xori oqsiliga nisbatan esa uch baravar ko'proq lizin bo'ladi. Donida achishga yo'l qo'ymaydigan oziqa tolalarining

(15%) bo'lishi oshqozon va ichaklarning harakatini yaxshilaydi, qon tarkibidagi xolesterin miqdorini kamaytirishga yordam beradi. Amarantning donida oqsil va tolalardan tashqari 50-60% kraxmal va 6- 9% yog' mavjud. 100 gramm dorivor amarant urug'i 370 kaloriyaga ega bo'lib, tarkibida 7 g lipidlar, 4 mg natriy, 508 mg kaliy, 65 mg uglevodlar, 1,7 mg shakar, 14 mg oqsil, 159 mg kalsiy, 4,2 mg vitamin S, 7,6 mg temir, 248 mg magniy, 0,6 mg vitamin B6, va boshqa vitaminlar uchraydi.

Amarant donini sovuq presslash texnologiyasi ishlab chiqilgan, ushbu jarayonda olinadigan yog' 8-9% ni tashkil qiladi, lekin bu lipidlar tarkibida bir xil bo'lmagan to'yinmagan yog'li kislotalar, tokoferollar, tokotrienollar, fitosterollar va

skualen mavjudligi sababli qimmatli hisoblanadi [22; 9-13 c]. Skvalen kosmetikada va dori-darmon sifatida hamda kompyuter texnikasida ko'p ishlatiladi. Shuningdek, sanoatda turli dorivor va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda; xom ashyo sifatida masalan, pektin moddalari, askorutin, karotin, alkaloidlar, oqsil konsentratlari va bo'yoqlar olish uchun ham amarantning turli qismlaridan foydalaniladi.

Amarant urug'ining moyidan quyidagi bir nechta kasalliklarni jumladan: nafas olish a'zolari kasalliklari (bronxit, laringit, plevrit, pnevmoniya); endokrin korreksiya (kamqonlik, avitaminoz, semizlik, qandli diabet, zob) da; suyak va qon-tomir kasalliklari (osteoxondroz, artroz, artritlar); markaziy nerv sistemasi (gipertensiya, uyqusizlik) da; onkologik kasalliklar; allergiyaga qarshi; antioksidant; qonda xolesterin miqdorini kamaytirish; yosh bolali ayollarda ko'krak sutini ko'paytirishda; jinsiy kasalliklar; teri kasalliklarini davolashda foydalaniladi [16; 1-10 c]. Xususan amarant yog'i chakanda yog'iga nisbatan oshqozon va ichak yaralarini tuzatishda 2 marta ko'proq samarali bo'lib, hujayra membranalarini himoya qiladi shu sifat bo'yicha nurlanish kasalligini kompleks davolashda qo'l keladi. Shuningdek, amarant yog'ining turli erkin radikal oksidlanish jarayonlarini pasaytirishi aniqlangan va toksik ta'siri umuman kuzatilmagan [12; 19 c]. Shu bilan birga Rossiya tibbiyot akademiyasi tadqiqotchilari amarant yog'ini yurak va qon tomirlari kasalliklarini davolashda ham keng qo'llash zarurligini tavsiya qilgan [42; 22 c].

Xulosa

Amaranth tarkibida oqsil miqdori yuqori, muhim aminokislotalar, yog'lar, pektinlar, rang beruvchi pigmentlar va boshqa fiziologik faol moddalar bilan muvozanatlashgani, shuningdek, yuqori biologik mahsuldorligi tufayli xalqaro ekinga aylanadi. Bunday qimmatli ozuqaviy fazilatlariga ega bo'lgan amaranth dunyo aholisini oziqlantirish uchun asos bo'ladigan o'simliklar soniga qo'shilishi mumkin. Amarant donlari nonushta uchun pechene, non, keks kabi qandolat mahsulotlarining tarkibiy qismi sifatida ham ishlatiladi. Amarant donini quritish va maydalash orqali un tayyorlanadi. Amarant unidan esa makaron mahsulotlari ham ishlab chiqariladi. Amarant donlari qizdirilganda esa ochilib, yong'oq hidi va ta'mini beruvchi to'yimli, mazali ozuqa bo'ladi. Dastlab Hindistonda uning donini qizdirish natijasida bodrog'

tayyorlab, asal va ziravorlarni aralashirib shirinliklar tayyorlashgan hamda ular go'sht aynimasligi uchun ham unga amarant urug'lari sepib saqlashgan. Xususan urug'lar yengil va tiniq bo'lib, sut va asal qo'shilgan sovuq don sifatida, go'sht yoki sabzavotlarga gazak sifatida, non tayyorlashda yoki

asal bilan birga shirinlik sifatida iste'mol qilinadi. Hozirda amarantdan fitochoylar, asosan Ukraina va Rossiyada, deyarli ko'p bo'lmagan mamlakatlarda esa un, moy va makaron mahsulotlari ishlab chiqarilmoqda. Oziq-ovqat sanoatida bu kabi o'simliklardan yuksak darajada foydalanish mumkin.

Фойдаланилган адабиётлар рo'yxати:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi PF-5853-sonli "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni
2. Буянкин В.И. Слово об амаранте // Научно–агрономический журнал. 2014. № Буянкин 2 (95). С. 26-31.
3. Височина Г.И., Кукушина Т.А., Железнова Н.В., Железнов А.В. Биологические активные вещества амаранта (*Amaranthus L.*) из коллекции Института цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск) // Химия в интересах устойчивого развития. 2012. С. 679-685.
4. Вавилов Н.И. Проблема новых культур. Изб.тр.- Москва, 1965, т. 5, С. 537–563. .
- 5 National Research Council 1984. Amaranth: Modern Prospects for an Ancient Crop. Washington, DC: The National Academies Press. 20-25 p.
6. Саратовский Л.И., Саратовский А.Л. Зерновой и кормовой амарант Монография . –Воронеж , 2014. 255 с.
7. Katarzyna Volosik va Agnieszka Markovska // *Amaranthus cruentus* taxonomy, botanical description, and review of its seed chemical composition // Journal Natural Product Communications. 2019. P.
8. Кононков П.Ф., Гинс В.К., Гинс М.С. Амарант - перспективная культура XXI века- Москва, Изд.РУДН,1999. - 296 с.
- 9.Поддубная-Арнольди В.А. Характеристика семейств покрытосеменных растений по цитоембриологическим признакам. - М.: Наука, 1982. -350 с.
10. Шанстер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой атлас. 2-е изд. М.: Т-во научных изданий КМК, 2007. 470 с.
11. Железнов А.В. Амарант – хлеб , зрелище и лекарство // Химия и жизнь. 2005-№ 6. С. 56-61.
12. Железнов А.В., Железнова Н.В., Бурмакина Н.В., Юдина Р.С. Амарант: научные основе интродукции // Новосибирск : Академическое изд-во «Гео» 2009. 236 с.

13. Шанстер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой атлас. 2-е изд. М.: Т-во научных изданий КМК, 2007. 470 с.

14. Чиркова Т.В. Амарант – культура XXI века /Соросовский образовательный журнал. 1999. – № 10. С. 22-27.

15. Кононков П.Ф., Гинс В.К., Гинс М.С. Амарант - перспективная культура XXI века- Москва, Изд.РУДН,1999. - 296 с.

16. Гафуров А. И. Сравнительно - физиологическое изучение влияния масла амаранта на функциональное состояние организма животных: Автореферат дис...канд. биол. наук. - Душанбе, 2003. -19 с.

17. Магомедов И.М. Амарант: Биология. Сельское хозяйство. Медицина. Материалы XI Межд. Научно – метод конференции. 2014. С. 9–13.