

AMARANT O'SIMLIGINING FENOLOGIYASI VA ZARARKUNANDA HASHAROTLAR BILAN ZARARLANISHI

Saidganiyeva Shahodatxon Talatbek qizi

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada amarant o'simligini fenologiyasi, o'simlikni yetishtirish davomida amarantga zarar yetkazuvchi zararkunandalarning turlari va ularning amarant maydonlarda uchrash darajasini aniqlash bo'yicha tadqiqot natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Amarant o'simligining fenologiyasi, uning asosiy zararkunandalari, zararkunandalarning uchrash darajasi

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

BMTning oziq-ovqat bo'yicha (FAO) ekspertlari amarantni mavjud madaniy o'simliklar orasida inson va jamiyat taraqqiyoti uchun eng foydali jihatlari, asosiysi iqtisodiy tomondan katta daromad keltirishi o'rganilib – "XXI asr o'simligi" deb e'lon qilindi. AQSH olimlarining tadqiqotlariga ko'ra, amarant oqsili biologik qiymati bo'yicha 100 balli baholash tizimida – 75 ballni, bug'doy oqsili - 56,9, soya donlari - 68, sigir suti – 72,2 ball bilan baholandi.

Amarant o'simligi nihoyatda ob-havoga chidamli o'simlik bo'lib, u qurg'oqchilik va kuchli yog'ingarchiliklarga, kuchli shamollarga va hatto yengil sovuqlarga xam bardosh bera oladi. Bu, ayniqsa, sifatli oziq-ovqat yoki chorvachilik uchun ozuqa ishlab chiqarishda yaxshi daromad keltiradigan yuqori mahsuldor ekin. Ammo u xam barcha o'simliklar singari zararkunandalar hujumlariga moyil o'simlikdir.

Amarant o'simligining zararli entomofaunasining tur tarkibini o'rganish

bo'yicha ilmiy tadqiqotlarimizni 2021-2023 yillarda Andijon viloyati Andijon tumani va Marhamat tumanlaridagi tajriba maydonlari va fermer xo'jaliklarida olib borildi. Tadqiqotlarda amarantning "Andijon" navidan foydalanildi.

"Amarant" o'simligining "Andijon" navi oziq-ovqat sanoatida ishlatiladigan ertapishar nav bo'lib, 1,5 – 2 oyda iste'mol uchun foydalansa bo'ladi. Tarkibi ozuqa elementlariga boy hisoblanadi. Ayniqsa, o'simlik barglarida C, E vitaminlari va karotin miqdori yuqoridir. Bo'yi 110-180 sm bo'lib, silos uchun ekilganda 40-45 kunda tayyor bo'ladi hamda 120-125 kunda to'liq pishib yetiladi. Doni tarkibida K, Ca, Mg, P va ayniqsa Fe elementi ko'p bo'ladi. Poyasi va bargidan turli-xil salatlar, taomlar tayyorlab iste'mol qilinadi. Barglari qizil-siyohrang tusda bo'ladi. O'simlik bargi va poyasida 18-20 % gacha oqsil moddasi bo'ladi.

Amarant urug'larini yerga ekishdan oldin dalani ekishga tayyorlab olindi. Andijon tumani SPKITI Andijon tajriba stansiyasida amarantning "Andijon" navi 12-aprel sanasida dala maydoniga urug' sochma uslubida ekildi. Amarant urug'ining 25% ning unib chiqishi 15-aprelga, 50 % unib chiqishi 16-aprelga, 75% unishi 18-aprelga, to'liq unib chiqishi 20-aprel sanasiga to'g'ri keldi.

1-jadval.

Tajriba maydonlarida amarant urug'ining unib chiqishi

Tumanlar	Amarant urug'lari unib chiqishi darajalari va sanasi			
	1-25%	26-50%	51-75%	75-100%
Andijon	15.04	16.04	18.04	20.04
Marhamat	20.04	21.04	23.04	25.04

Marhamat tumaniga esa 17- aprel sanasida urug' sochma uslubida tajriba maydoniga ekildi. Amarant urug'ining 25% ning unib chiqishi 20-aprelga, 50% unib chiqishi 21- aprelga, 75% unishi 23-aprelga, to'liq unib chiqishi 25- aprel sanasiga to'g'ri keldi (1-jadvalga qarang).

Amarant o'simligining barcha fenologik fazalari uchun samarali havo harorati yig'indisi 709-731° C ni tashkil etadi. Amarantning 2 chin barg chiqarish jarayoni 18-apreldan to 22-aprel sanasigacha, 5-6 chin barg chiqish jarayoni esa 26 aprel-
www.pedagoglar.org

dan 1-mayda qayd etildi. Amarant o'simligining gullash fazasi may oyining uchunchi o'n kunligidan to iyun oyining birinchi o'n kunligigacha sodir bo'lganligi kuzatuvlarda aniqlandi. Urug'larning rivojlanishi uchun umumiy 214 °C samarali haroratni yig'ishi lozim.

2 -jadval.

Tajriba maydonida amarant o'simligining rivojlanish fenologiyasi
(Andijon tumani)

Fenologik Faza	Aprel			May			Iyun			Iyul		
		I	II		I	II		I	II		I	II
Unib chiqish												
2chin barg chiqarishi												
5-6chin barg chiqarish												
Gullash												
Urug'larni rivojlanishi												
Sut -mum pishish												
O'simlikni yetilishi												
Hosilni yig'ib olish												

Urug'larning rivojlanishi iyun oyining birinchi o'n kunligidan to iyul oyining uchunchi o'n kunligigacha davom etdi. O'simlikning to'liq yetilishi avgust oyining ikkinchi o'n kunligida kuzatildi (2-jadvalga qarang).

Amarant o'simligini yetishtirish uchun umumiy hisobda 95-105 kg azot, 70 kg fosfor, 50 kg kaliy bilan oziqlantirildi. Dastlab o'simliklarni bo'yi 10-15 sm ga yetganda qator oralarini ishlash bilan birga ularning rivojlanishini tezlashtirish maqsadida gektar hisobiga 40 kg dan azot va 20 kg dan kaliy o'g'iti berib, 5-6 sm chuqurlikda kultivatsiya o'tkazildi. Ikkinchi oziqlantirish o'simlikning bo'yi 30-35 sm ga yetganda gektariga 30 kg da azotli va fosforli o'g'itlar bilan oziqlantirildi.

Amarant o'simligini ekishdan to hosilni yig'ib olish davri mobaynida tur xil zararkunandalar bilan zararlanishi ilmiy tadqiqotlarimizda aniqlandi. 2021-2023 yillarda olib borilgan tadqiqot natijalarimizga ko'ra, amarant dala maydonlariga 1ta sinf, 5 ta turkum va 12 ta oilaga mansub 19 turdagi zararkunandalar aniqlandi.

Amarant zararkunandalarini tur-tarkibini aniqlash hisobga olish G.Ya.Bey-Biyenko, aniqlagichlari yordamida, zararkunandalarni kuzatish va hisobga olish V.F.Paliy uslubi asosida, o'simliklarni shikastlanishi va zararlanishi hamda zararkunanda zararini baxolash V.F.Paliy uslubi asosida, zararkunanda keltirgan zarar bo'yicha namunalar yig'ish va saqlash, kuzatuv natijalarini yozib borish B.V. Dobrovolskiy uslublari bo'yicha olib borildi.

2021-2023 yillar mobaynida olib borilgan ilmiy tadqiqotlarimizda amarant agrobiotsenozida lavlagi poya uzunburuni (*L.subtilis*), g'o'za tunlami (*H.armigera*) va marokash chigirtkasi (*D.maroccanus*) uchrash darajasi va zarari yuqori ekanligini aniqladi. Lavlagi burgasi (*Ch.concinna*), poliz chigirtkasi (*H.pteros-ticha*) hamda beda qandalasi (*A.lineolatus*), dala qandalasi (*L.pratensis*), o'simlik shiralari, dala chirildog'i, o'tloq kuyasi hamda bronza qo'ng'izi kabi turli zararkunandalar uchrash darajasi hamda zarari o'rta darajada ekanligi aniqlandi.

Ushbu zararkunandalar amarant o'simligining barg va silosning sifatiga hamda uning tarkibidagi organik moddalariga, saqlash muddatini qisqarishiga ta'siri ko'rsatayotganligi ilmiy tadqiqotlarimizda aniqlandi. Bugungi kunda amarant o'simligining zararkunandalardan to'liq nobud bo'lishi adabiyotlarda qayd etilmagan bo'lsada, ammo zararkunandalar amarant donini va yem-xashak uchun o'stirilgan amarant hosil miqdorini sezilarli darajada kamayishi olib keladi. Hasharotlar amarant barglari va urug'larni bir xil darajada zararlaydi. Amarant o'simligining vegetatsiya jarayonida zararkunandalarning kuchli zararlanishi natijasida o'simlik hosilini 40 foizini nobud bo'lishiga olib keladi.

Amarant o'simligi 2 chin barg chiqargandan to iyun oyiga qadar turli hil chigirtkalar, dala chirildoqlari va temirchaklar bilan zararlanadi. Amarant o'simligining gullash fazasidan boshlab to hosilni yigish davrigacha o'simlik shiralari, dala qandalasi, amarant poya va oddiy uzunburunlari, o'simlik burgalari

hamda g'oz tunlami lichinkalari tomonidan zararlanishga uchraydi. O'simlikning zararkunandalariga qarshi biologik kurash turli paytlarda amalga oshirildi. Chigirtkalarga qarshi biologik kurash may oyining birinchi o'n kunligida, lavlagi poya uzunburuniga qarshi may oyining uchinchi o'n kunligida, go'za tunlamiga qarshi kurash choralari iyun oyining ikkinchi o'n kunligida o'tkizildi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, ushbu 1 ta sinf, 5 ta turkum va 12 ta oilaga mansub 19 turdagi zararkunandalar hozirgi kunda Andijon viloyati sharoitida amarant o'simligiga zarar yetkazmoqda. Bunda ko'proq lavlagi poya uzunburuni (*L.subtilis*), g'oz tunlami (*H.armigera*) va marokash chigirtkasi (*D.maroccanus*) boshqa zararkunandalarga nisbatan tajriba maydonimizda uchrash darajasi va zarari yuqoriligi aniqlandi. Ushbu zararkunandalar dominant tur sifatida belgilanib, ularga qarshi mikrobiologik preparatlar bilan kurash choralari olib borildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. M. Amanova., U. Xurramov., B. Rustamov. "Jozibali Amarant guli" O'zbekiston qishloq xo'jaligi vazirligi sayti

2.Sh.Ergashev "Amarant — XXI asr kashfiyoti" Xalq so'zi 10.07.2017 y

3. Национальная академия наук. Амарант: современные перспективы древней культуры. Вашингтон, округ Колумбия: Национальная академия наук; 1984 г.

4. Саидганиева, Ш. Т., and Н. Х. Туфлиев. "Биологические свойства растения амарант и его значение в сельском хозяйстве." Вестник аграрной науки 1 (2021): 85.

5. Saidganieva, S.T.Q. (2021). Andijon viloyati sharoitida dorivor amarant o'simligini yetishtirish texnologiyasi. Science and Education, 2(5), 111-115.

6. Nodirbek, T., & Kizi, S. S. T. (2021). Cultivation of the medicinal plant amaranth and its entomofauna. Universum: химия и биология, (11-2 (89)), 70-73.

7. qizi Saidganiyeva, Shahodatxon Talatbek. "AMARANT O'SIMLIGINI ZARARKUNANDALAR BILAN ZARARLANISHI." INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING 1.8 (2022): 325-328