



## Marjumak O‘Simligini Tarqalishi Va Yetishtirish Texnologiyasi

*Maxammadjonov Mansurbek Maruffjon o‘g‘li, Jaxbaraliyev Qudratillo Raxmatillo o‘g‘li,  
O‘ljaboyev Jasurbek Otabek o‘g‘li*

*Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar institute talabalari*



**Anotatsiya:** Maqolada marjumak o‘simligining kelib chiqishi, yashash sharoiti, yetishtirish texnologiyalari, ko‘payish usullari, marfalogiyasi hamda anatomiyasi, maxsus yetishtirilishi va shuni ham ta‘kidlab o‘tishimiz kerakki dorivor o‘simlik bo‘lganligi sababli jahon miqyosida juda katta e‘tiborga ega o‘simliklar ekanligi to‘g‘risida fikr yuritiladi.

**Kalit so‘zlar:** marjumak Torondoshlar oilasi, gul, meva, urug‘, barg.

Geografik tarqalishi. Marjumak 2,5 ming yil muqaddam ekila boshlangan. Vatani Hindistonning Himolay tog‘lari. Rossiya va Ukrainada marjumak ko‘p ekiladi.

**Biologiyasi.** Vatani O‘rta va Kichik Osiyo Fransiya, AQSH, Kanada, Xitoy, Hindiston ekma marjumak (*Fagopyrum esculentum*) turi katta maydonlarga ekiladi, shuningdek, namsevar bo‘lgani sababli Ukraina, Boshqirdiston, Uzoq Sharqda yaxshi hosil olinadi. Bir yillik tatar marjumagi (*Fagopyrum tataricum*) turi begona o‘t tarzida uchraydi. Dehqonchilikda miloddan avvalgi 3-ming yillikdan boshlab ekiladi.

Marjumak bo‘yi 50—150 sm ga boradi. Poyasi shoxlanadi, yalang‘och, qirrali, qizg‘ish-yashil. Gullari oq, pushti, qizil, asal hidli, qalqonsimon, yirik, nektar miqdori ko‘p. Mevasi 3 qirrali, qo‘ng‘ir, qora yoki kulrang.



Gullash fazasi



Pishish fazasi

O‘zbekistonda marjumak sug‘oriladigan yerlarda ekiladi. Uning urug‘lari 7-8 °C da nishlab boshlaydi. Hayotchan maysalar olish uchun 14-15°C harorat talab qilinadi. Maysalari sovuqqa chidamsiz, -1,5-2°C sovuqdan nobud bo‘ladi. O‘simlik o‘sishi, rivojlanishi uchun maqbul harorat 18-20°C. Harorat 25°C dan oshsa yoki 13°C dan pasaysa marjumak yaxshi rivojlanmaydi, hosili past bo‘ladi. Marjumak yuqori hosil shakllantirishi uchun tuproqdagi namlik ChDNS 80 % dan kam bo‘lmasligi lozim. Transpiratsiya koeffitsienti 500-600. Eng namga talabchan davri gullash-pishish davri. Bu davrda o‘sov davrida sarflanadigan suvning 80 % i sarflanadi.



Marjumak yorug'sevar, qisqa kun o'simligi. Quyidagi rivojlanish fazalarini o'taydi: unib chiqish, birinchi haqiqiy bargning hosil bo'lishi, shoxlanish, shonalash, mevaning shakllanishi, gullash. Gullash 30-60 kun davom etadi. Gullashdan 35-40 kun o'tgach mevalar pishib yetiladi. Marjumak o'tsimon o'simlik bo'lib, bo'yi 50-150 sm bo'ladi.

Marjumak qimmatli asal beruvchi o'simlikdir. Yaxshi sharoitda o'stirilgan maydonlardan gektariga 70-90 kg dan asal olish mumkin bo'ladi.

Marjumakdan gektaridan 1,0-1,5 tonna don hosili olish mumkin. Marjumakdan kam hosil olinishiga 2 ta sabab bor. Bittasi o'tmishdosh ekin va begona o't qoldiqlaridan yaxshi tozalanmagan maydonlarga ekilishi natijasida begona o'tlarning ta'siri hisobiga kam hosil beradi. Ikkinchisi ildiz sistemasining yaxshi rivojlanmaganligi sababli namlik yetishmovchiligi hisobiga ham hosildorlik past bo'lishi mumkin.

**Yetishtirish hududi va tuproq-iqlim sharoitiga bo'lgan talabi.** O'zbekistonning Sirdaryo, Jizzax, Toshkent, Qashqadaryo, Surxandaryo Andijon, Namangan hamda Farg'ona viloyatlarining unumdor, suv bilan ta'minlangan o'tloqi, bo'z tuproqlarida yetishtirish mumkin.

**Ko'paytirish usuli.** Marjumak o'simligi issiq sevar bolib, bahorgi ekin sifatida havo harorati -2 C 0 bo'lgan holatlarda nihollar zararlanadi. Bahor mavsumida tayyorlab qo'yilgan yerlarga oddiy qatorasiga yoki keng qatorlab ekiladi. Gul va don hosil qila boshlaganda sug'orish kerak. Sug'orish vaqtida qatorlar orasidagi ariqlardan nam qochmasligi kerak. Chunki havo harorati issiq quruq shamolli bo'lgan mintaqalarda marjumak o'simligi suv yetishmasligi tufayli gullarini to'kib yuborishi yoki tuyulgan shinalardagi gullarning bir qismini puch bo'lib qolishiga va posildorlikning tushib ketishiga olib keladi. Biokimyoviy jihatdan 12-14% oqsil, 59-62% azotsiz ekstraktiv moddalar, 2,5-2,7% moy bor va temir, kalsiy, kaliy kabi mikroelementlarni ham ko'rish mumkin. Tuproq muhiti rH-5-7,5 bo'lganda yaxshi o'sadi. Tuproq turiga talabchan emas. Sanoatda Marjumak donidan yorma tayyorlashda foydalaniladi. Yormasi yuqori oziqaliligi va yaxshi xazm bo'lishi bilan farqlanadi. Yorma tarkibida 9 foiz oqsil, 1,6 foiz moy, 71 foiz kraxmal va 0,3 foiz qand moddalari bor. Urug'idan ekilib ko'paytiriladi.

Marjumak oqsilida o'rin almashmaydigan aminokislotalar (lizin, treonin, argin) mavjud. Moyi linoloviy, olma, limon, shavel va boshqa kislotalarga boy hisoblanadi. Yormasi vitaminlarga boy bo'lib, tarkibidagi Ye vitamini hisobiga yormani uzoq muddat saqlash mumkin. Marjumak unidan konditer mahsulotlari pecheniyalar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Qoldiq mahsulotlardan hayvonlar va parandachilik uchun yem tayyorlashda qo'llaniladi.

Marjumak tez o'suvchi o'simlik bo'lib, yer yuzasini tezda yopishi natijasida begona o'tlarni o'sishiga yo'l qo'ymaydi. Ko'pgina o'simliklar uchun o'tmishdosh ekin bo'la oladi. Tuproqdagi boshqa o'simliklar o'zlashtira olmagan fosforli birikmalardan foydalana oladi.

Marjumak qisqa o'suv davriga ega o'simlik hisoblanadi. Shuning uchun bu ekinni sovuqdan zararlangan ekinlar o'rniga va g'alladan bo'shagan maydonlarga takroriy ekin sifatida ekish mumkin. Doni qayta ishlanib yorma tayyorlanadi.

**Talab etiladigan urug' miqdori.** Keng qatorlab ekilganda ekish me'yorlari 1,5-2,5 mln/ga (40-50 kg/ga) qatorlab ekilganda 2-4 mln/ga (50-100 kg/ga) bo'ladi. Lenta usulida ekilganda ekish me'yori 10-20 % oshiriladi.

**Parvarishlash.** O'suv davri navlarga, qo'llaniladigan agrotexnikaga bog'liq holda 60 kundan 90 kungacha o'zgarishi mumkin. O'simlik urug'ini tuproq harorati 6-8 daraja bo'lganda ekish mumkin. Uning uchun eng maqbul ekish muddati tuproq harorati 10-12 daraja bo'lgan vaqt hisoblanadi. Havo haroratini 3-4 soatga -2 daraja bo'lishi o'simlikni jiddiy zararlaydi.

Marjumak namsevar o'simlik bo'lib, gullash mevalash davridagi qisqa muddatli namlikning yetishmovchiligi o'sish va rivojlanishiga hamda mahsuldorlikka o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Marjumak 1 tonna don hosil qilishi uchun poyasi bilan birgalikda tuproqdan 45 kg azot, 30 kg fosfor, 75 kg kaliy o'zlashtiradi.



Marjumak ekilgandan so'ng 5-7 kunda unib chiqadi. 8-10 kun ichida shoxlaydi. Unib chiqandan boshlab 25-30 kunda gullaydi. Mevalash va pishish 30-45 kun davom etadi. Uning davomiyligi havo haroratiga namlikka bog'liq bo'ladi. Namlik ko'p bo'lgan mintaqalarda uzoq va namlik yetarli bo'lmagan mintaqalarda kiskaroq muddat davom etadi. Pishish o'simlik tupidagi mevaning 75 foizi jigarrang tusga kirganda kuzatiladi.

Marjumak hosilini yig'ishtirib olish o'simlik tupida shakllangan don hosilini 75% qismi pishgan vaqtda amalga oshiriladi. Bunda avval o'simlik o'rib valok qilinadi va keyin kombayn barobanini aylanish tezligini minutiga 500-600 oborotgacha pasaytirgan holda yanchib olinadi. Qoidalarga amal qilinmagan holda yetishtirilgan hosilning yerga to'kilishiga va katta miqdorda hosil kamayishiga olib keladi.

**Xulosa:** *Marjumak* o'simligi urug'i tarkibida oqsillar almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar, uglevodlar, vitaminlar inson salomatligi uchun zarur bo'lgan va makro-mikro elementlar ko'plab uchraydi. Qoldiq mahsulotlardan hayvonlar va parandachilik uchun yem tayyorlashda qo'llaniladi. Shu bilan birga bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortib borishi va ularni oziq ovqatga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida marjumak o'simligi o'rtasida duragaylash tadqiqotlari olib borish, Respublikamiz uchun irsiy jihatdan bo'itilgan duragaylarni olish, hosildor hamda tashqi muhitning noqulay omillariga mos yangi tizma va navlarni yaratish eng muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Губанов, И. А. Фагопйрум ессулентум Моенч (Фагопйрум сагиттатум Гилиц.) - Гречиха съедобная // Москва. 2003. - Т.2. Покрытосеменные. - С. 46.
2. Kargalsev Yu. V., Truskoy F. M., Grechixa, M., 1986. .
3. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи.// Л. 1971.
4. Ma'ruza matn "Noananaviy ekinlar seleksiyasi va urug'chikigi" AQXAI 2023-yil 20-21-b.
5. Egamov X., Abdumalikov U., Zaparov Z., Tillaboev A., Toshpo'latov A. // Yaratilgan yangi g'o'za tizimlarining xo'jalikka foydali belgilarini aniqlash. // Innovatsiya: fan, ta'lim, texnologiya. Ilmiy-uslubiy maqololar to'plami. Сборник научно методических статей №1. Andijon. 2018 y. 121-123-b.