MARJUMAK O‘SIMLIGI BIOLOGIYASI HAMDA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYALARI.

AQXAI 1-16 guruh talabasi Ismonova **O‘g‘iloy Abdusalom qizi**
AQXAI 2-11 guruh talabasi **Xoshimov Dilmurodjon Muxitjon o‘g‘li**

Annotatsiya: *Ushbu maqolada marjumak o‘simligining kelib chiqishi, yashash sharoitlari, yetishtirish texnologiyalari, botanik tavsifi, ko‘payish usullari, morfologik hamda anotomik tuzilishi, biologik xususiyatlari, shuni ham aytib o‘tishimiz kerakki, uning oziq-ovqat sifatidagi qiymati, kimyoviy tarkibi va inson salomatligiga foydali jihatlari tahlil qilinadi. Marjumakning tezpishar va parhezbop ekin sifatidagi o‘rni hamda almashlab ekish tizimidagi ro‘li, dorivor o‘simlik bo‘lganligi sababli jahon miqyosida juda katta e‘tiborga ega o‘simkliklar ekanligi to‘g‘risida fikr yuritiladi.*

Kalit so‘zlar: *marjumak(fagopyrum esculentum), torondoshlar, lizin, siderat, gul, meva, urug‘.*

Geografik tarqalishi: Marjumak bundan taxminan 2,5ming yil muqaddam ekila boshlagan. Vatani Hindistonning Himolay tog‘lari bo‘lib hozirda Rossiya, Ukraina, Xitoy , Polsha va boshqa ko‘plab davlatlarda yetishtiriladi.

Biologiyasi: Vatani O‘rta va Kichik Osiyo, Fransiya, Kanada, Xitoy, Hindiston hududlarida ekma marjumak (Fagoyprum esculentum) turi katta maydonlarga ekiladi, shuningdek, namsevar bo‘lganligi sababli Ukraina, Boqariston, Uzoq sharqda yaxshi hosil olinadi. Bir yillik tatar marjumagi (Fagopyrum tatricum) turi begona o‘t sifatida uchraydi. Marjumak bir yillik o‘simlik bo‘lib, biologik jihatidan tez rivojlanadigan va qisqa vegetatsiya davriga ega o‘simlik hisoblanadi. Tashqi ko‘rinishi:50-150 smli o‘simlik bo‘lib, poyasi tik silliq, ichi bo‘sh, ko‘pincha qizg‘ish-yashil. Gullari oq,

Pushti, qizil, asal hidli, qalqonsimon, yirik, nektar miqdori ko‘p. Mevasi 3 qirrali, yong‘oqqa o‘xshash don bo‘lib, qo‘ng‘ir, qora yoki kulrang tusda. O‘rtacha 1000 dona urug‘ vazni 15-30 gramm.

Marjumak yorug‘sevar, qisqa kun o‘simligi bo‘lib, quyidagi rivijlanish fazalarni o‘taydi:unib chiqish, birinchi haqiqiy bargning hosil bo‘lishi, shoxlanish, shonalanish, mevaning shakillanishi, gullash. 30-60kun mobaynida gullaydi so‘ng 35-40 kun o‘tgach mevalar pishib yetiladi. Marjumak odatiy holatdagi hosildorligi 8-12 sentner/ga(0,8-1,2 tonna/ga),yaxshi sharoit va qulay iqlimda esa (1,5-2 tonna/ga) ga yetadi. Unumdor tuproq, yetrli namlik va asalarilar yordamida changlanish bo‘lsa, hosil sezilarli darajada oshadi. Azotni me‘yordan ortiq berish poya va bargning ko‘payishiga olib kelib, don hosilini kamaytirishi mumkin. Marjumak juda yaxshi asalbop o‘simlik hisoblanadi. Gullari nektarga boy bo‘lib, asalarilarni faol jalb qiladi. Gullash davrida asalarilar intensiv ishlaydi. Marjumak dalasida asalari uyalarini joylashtirish don hosilini ham 20-30% gacha oshiradi.

Yetishtirish hududi va tuproq-iqlim sharoitiga bo‘lgan talabi. O‘zbekistonning Sirdaryo, Jizzax, Toshkent, Qashqadaryo, Surxandaryo, Andijon, Namangan hamda Farg‘ona hududlarida yetishtiriladi.

Ko‘paytirish usullari: O‘zbekistonda marjumak sug‘oriladigan yerlarda ekiladi. Marjumak asosan urug‘ orqali ko‘paytiriladi. Vegetativ (qalamcha, bo‘lish)usullar amaliyotda keng qo‘llanilmaydi, chunki u bir yillik o‘simlikdir. O‘simlik urug‘lari toza, navdor va unuvchanligi kamida 85-90% bo‘ladi, tuproq harorati 10-12C ga yetganda (odatda aprel oxiri-may boshlarida) ekiladi. Marjumak tez unadi va 7-8C da nishlay boshlaydi. Ushbu o‘simlik uchun qulay sharoit 18-25 C atrofida bo ‘ladi. -1 yoki 30 C da esa o‘simlik hayotchanligi pasayadi. -1,5-2 C sovuqlikda nobud bo‘ladi. Tuproqning 5-7 sm chuqurlikdagi harorat 10-12c ga yetganda ekish tavsiya etiladi. Urug‘ qumloq va qumoq tuproqlar, yengil, yaxshi drenajlangan yerlar, PH qiymati 5,5-7 oralig‘I (biroz kislotali muhitni ham ko‘taradi) yaxshi

unadi.Ekish muddati asosan kech bahorda, sovuq xavfi o‘tgach, odatda, aprel oxiri-may boshlarida (hududga qarab).Urug‘lar 15-45sm qator oralig‘iga, 3-5 sm chuqurlikda ekiladi. 1gektar maydonga 60-100 kg/ga urug‘ me‘yor hisoblanadi. Urug‘lar 3-5 kunda unib chiqa boshlaydi. O‘g‘itlardan; go‘ng (chirigan holatda)kuzgi haydash vaqtida 10-15t/ga miqdorda, fosfor ekishdan oldin tuproqqa, kaliy-asosiy ishlov vaqtida, azot-ekishdan oldin yoki nihol vaqtida solinadi. Pishish davri o‘simlik tupidagi mevaning 75% qismi jigarrang tusga kirganda kuzatiladi. Hosilni yig‘ishtirib olish o‘simlik tupidagi hosilni 75% qismi pishgan vaqtda amalga oshiriladi. Bunda avval o‘simlik o‘rib, valok qilinadi va keyin kombayn barobani 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. Marjumak donidan yorma tayyorlashda foydalaniladi. Yormasi yuqori oziqaliliga va yaxshi hazm bo‘lishi bilan boshqa o‘simliklardan ajralib turadi. Yorma tarkibida 9% oqsil, 1,6% moy,71% kraxmal va 0,3% qand moddalari mavjud. Marjumak tarkibidagi oqsilda almashinmaydigan aminokislotalar(lizin, treonin, argin)mavjud. Moyi linoloviy, olma, limon, shavelva boshqa kislotalarga boy hisoblanadi. Yormasi vitaminlarga boy bo‘lib tarkibidagi E vitamini hisobiga yormani uzoq muddat saqlash mumkin. Marjumak unidan esa konditer mahsulotlari, pechenyelar ishlab chiqarishda keng foydalaniladi. Bundan tashqari, marjumakni qayta ishlash jarayonida ajralib chiqadigan po‘stloq texnik maqsadlarga qo‘llaniladi. U ortopedik yostiqlar va matraslar uchun tabiiy to‘ldirgich sifatida, shuningdek, ekologik yoqilg‘I briketlari ishlab chiqarishda ishlatiladi. Bu esa chiqindisiz texnologiya tamoyiliga mos keladi. Marjumakni sanoatdagi foydasi haqida gap ketar ekan shuni ham aytishimiz kerakki, qishloq xo‘jaligi sanoatida marjumak ildizlari tuproqdagi qiyin eriydigan fosfor birikmalarini oson o‘zlashtiradigan shakilga keltiradi. Natijada, undan keyin ekiladigan ekinlar (masalan, bug‘doy, sabzavotlar)yaxshi o‘sadi. Marjumakni siderat sifatidagi hususiyatlari-tuproqni

oziqa moddalari bilan boyitish, begona o‘tlarni bostirish, tuproq tuzilishini yaxshilash, biologik faollikni oshirish va boshqalar.

Iste’moldagi o‘rni: Marjumak oqsilga boy bo‘lib, uning tarkibida muhim aminokislotalar, ayniqsa lizin ko‘p bo‘ladi. Lizin ko‘pchilik don mahsulotlarida kam uchraydi, shu sababli marjumak oqsili biologik qiymati yuqori sanaladi. Bu hususiyati bolalar va parhezbop ovqatlanish uchun foydali qiladi.Marjumakda murakkab uglevodorodlar talaygina bo‘lib, organizmni uzoq vaqt energiya bilan ta‘minlaydi. Undagi kraxmal sekin hazm bo‘ladi, bu esa qondagi shakar miqdorining keskin oshib ketishini oldini oladi. Shu sababli marjumak qandli diabet bilan og‘rigan bemorlar ratsionida ham tavsiya etiladi (shifokor nazorati bilan).Shuningdek, marjumak ko‘plab milliy hamda parhezbop taomlarda ishlatiladi. U o‘ziga xos yengil yong‘oqsimon ta‘mga ega va tez pishadi. Bo‘tqa (kasha), sho‘rvalar, garnirlar, kotlet va zapekanlar, salatlar, parhez va sport ovqatlari uchun kerakli bo‘lgan mahsulot hisoblanadi.

Xulosa: Marjumak-qisqa muddatda yetishtiriladigan, yuqori ozuqaviy va iqtisodiy ahamiyatga ega ekindir. U oqsil, B guruhi vitaminlari, minerallar va rutin kabi foydali moddalarga boy bo‘lib glyutensizligi sababli parhez va sog‘lom ovqatlanishda qadrlanadi. Agronomik jihatdan marjumak tuproq unumdorligini oshirish, begona o‘tlarni kamaytirish va siderat sifatida qo‘llash imkonini beradi. Sanoatda esa donidan yorma va un, po‘stidani texnik mqsadlarda, tarkibidagibiologik faol moddalarini esa farmatsevtikada ishlatish mumkin. Shu sababli marjumak ko‘pqirrali va foydali ekin sifatida oziq-ovqat, sanoat va ekologik tizimlarda muhim o‘rin egallaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Губанов, И. А. Фагопйрум ессулентум Моенч (Фагопйрум сагиттатум Гилиб.) - Гречиха съедобная // Москва. 2003. - Т.2. Покрытосеменные. - С. 46.

2. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи.// Л. 1971.

3. Abdumalikov U.Z., Ma’ruza matn “No‘ananaviy ekinlar seleksiyasi va urug‘chiligi” AQXAI 2025-yil 20-21-b.

4. 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 статией №1. Andijon. 2018 y. 121-123-b.