

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10936407>

Qodirqulova Fotima

Sam ATI talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada dukkakli don ekinlaridan biri bo'lgan yasmiq (lens culinaris) doning morfologiyasi va genetik tahlillari aytib o'tilgan. Hozirgi kunda dunyo aholisining turmush faravonligini yuksaltirishda, daromatlarini oshirishda hamda chorvachilikni yuqori oqsilli to'yimli ozuqalar bilan ta'minlashda dukkakli don ekinlari alohida o`rin egallaydi. Dehqonchilikda bu ekinlar tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda, o`zida biologik sof azot to`plovchi vazifasini bajarib qolmasdan sifatli siderat o`g`itlar sifatida ham qo`llanilmoqda.*

Kalit so'zlar: *Yasmiq, sho'rlanish, reproduktiv, risobium, urug', oqsil, indeks, MTSI, sintetika, tuber kraxmal.*

Yasmiq (*Lens culinaris* Medik.) bir yillik dukkakli o'simlik bo'lib, eng qadimdan yeyiladigan ekinlardan biridir. Yasmiq Yaqin Sharqda mahalliy ekin hisoblanadi. Yasmiq doni mo'tadil iqlim sharoitida yetishtirish uchun moslashgan, ammo hozirda dunyoning ko'plab mintaqalarida yetishtirilmoqda. Kanada, Hindiston va Avstraliya yasmiqning asosiy ishlab chiqaruvchilari bo'lib, 2019-yilda bu uch mamlakat global yasmiq ishlab chiqarishning taxminan 68 foizini tashkil etadi. Italiyada so'nggi 20 yil ichida bu dukkakli ekin yetishtirish 1000 gektardan 5600 gektarga ko'paydi. 2020-yilda Italiyada 5612 gektardan ortiq maydonga yasmiq doni ekilgan bo'lib, umumiy ishlab chiqarish 4,98 ming tonnani tashkil etadi, bu esa gektariga o'rtacha 0,89 tonnani tashkil etadi. Yasmiq ham turli xil biotik va abiotik stresslar tufayli boshqa ekinlar singari hosildorlikni sezilarli darajada yo'qotadi. Yasmiq odatda quruq sharoitda o'stiriladigan ekin bo'lib, o'sishining asosiy bosqichlarida ko'pincha suv tanqisligiga duch keladi. Bundan tashqari, yasmiq sho'rlanishga sezgir bo'lib, qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlarda sho'rlanishga sezgirligi kuchayadi. Sho'rlanishga chidamlilik chegaralari 8,4 dan 13,1 mS sm⁻¹ gacha. Yasmiq, shuningdek, hayot aylanishi davomida haroratning haddan tashqari ta'siriga, ayniqsa issiqlik stressiga duch keladi va reproduktiv o'sish davrida uzoq va kuchli sovuqlardan qattiq bardosh beradigan ekindir.

Yasmiq inson ovqatlanishida va atrof-muhitda muhim rol o'ynaydi, qayta tiklanmaydigan resurslar va kimyoviy moddalarga bog'liqlikni kamaytiradi va tuproq unumdorligini oshiradi. Rizobium bilan simbiotik aloqasi tufayli u atmosfera azotini (N₂) tuzatib, sintetik azotli o'g'itlarga bo'lgan talabni kamaytiradi. Yasmiq yuqori to'yimli oziq-ovqat hisoblanadi. U 30% gacha bo'lgan protein tarkibiga ega. Yasmiq donining tarkibi vitaminlarga juda boy, ayniqsa B guruhi vitaminlari juda ham ko'p. Yasmiq doni tarkibida

temir moddasi bug'doy va gurunchga qaraganda ko'proq bo'ladi. Yasmiq urug'lari oqsil va kraxmalning arzon manbai bo'lib, don, ildiz va tuber kraxmallarga juda ham boy hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda Italiyada bu dukkakli o'simlik asosan markaziy va janubiy chekka hududlarda va bir nechta kichik orollarda etishtiriladi. Yigirmanchi asrda Italiyada yasmiq yetishtirishning pasayishining asosiy sabablaridan biri yaxshilangan navlarning etishmasli bo'lgan. Italiyada yasmiq etishtirishni kengaytirishning cheklanishining yana bir sababi mahalliy ekotiplarning urug'larini topishning qiyinligi va ularning turli xil ekologik sharoitlarda barqarorligining yomonligi bilan ifodalanadi. Yasmiq yerlari odatda an'anaviy dehqonchilik tizimlarida avlodan-avlodga an'anaviy urug'larni olish yo'li bilan saqlanadi.

Yasmiq genetik takomillashtirishning asosiy maqsadlari ishlab chiqarish barqarorligi, urug'lik sifati va yuqori azot fiksatsiyasi samaradorligidir. Yaqinda yasmiqning oqsilga boy va mexanizatsiyalash uchun mos navlarini tanlash uchun jiddiy genetik seleksiya faoliyati ishlab chiqildi. Yasmiq genetikasi bitta yangi genotipda bir nechta belgilarni birlashtirishga asoslangan bu yasmiq naslchilik dasturlari germplazmani tanlash va seleksiya ostidagi belgilar orasidagi genetika va genetik aloqalar bilan cheklanadi. Bu Smit-Keyzel indeksi, ko'p xususiyatli genotip-ideotip masofa indeksi, ideotip dizayniga asoslangan ko'p xususiyatli indeks kabi ustun genotiplarni tanlash uchun juda ko'p statistik protseduralarning rivojlanishiga olib keldi, va ko'p xususiyatli barqarorlik indeksi (MTSI).

MTSI ko'p belgilarni tanlash uchun genotipning o'rtacha ishlashi va barqarorligidan foydalanadigan tanlov indeksidir. U faktor tahliliga asoslanadi, har bir ideotipning faktoriy baholari istalgan va kiruvchi omillarga qarab tuzilgan. Keyinchalik, qo'shilish-ideotip masofasiga qarab, qo'shilish reytingini yaratishga imkon beruvchi fazoviy ehtimollik hisoblanadi. Eng past MTSI bilan qo'shilish ideotipga yaqinroq bo'lib, tahlil qilingan barcha o'zgaruvchilar bo'yicha ko'proq o'rtacha ishlash va barqarorlikni namoyish etadi.

Ushbu kontekstga asoslangan tadqiqotlar MTSI indeksleri yordamida turli xil ekologik sharoitlarda Janubiy Italiyada yetishtirish uchun yasmiqning barqaror qo'shilishini aniqlash va ketma-ket 3 yil davomida 13 ta yasmiq qo'shilishining sifat parametrlarini baholashni ko'zda tutilgan. Shunday tajribalarga asoslangan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda dukkakli don ekinlari bo'yicha.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mavlonov, B., Xamzaev, A., & Bobokulov, Z. (2018). Dukkakli don ekinlarining tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali,(8), 36.

2. Amanturdiyev, I., Yazdonov, U., Lukova, I., Dzhurakulov, H., & Shamsiev, A. (2023). The effect of fertilizer rate on the growth, development and yield of sweet pepper in protected areas. In E3S Web of Conferences (Vol. 462, p. 02012). EDP Sciences.

3. Bobomuradov, Z. S., & Bobokulov, Z. R. (2018). No_ xat ekinining o_ ziga xos xususiyatlari (Fermerlarga kichik maslaxat). DEVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR, 989, 992.
4. Tukhtamishova, J., & Bobokulov, Z. (2022). Peas-Protein Source. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE, 1(6), 62-63.
5. Эсанбоев, К. У., & Бобокулов, З. Р. (2021). ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОФЕССИИ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ. Universum: психология и образование.–2021, 3, 8-10.