

OZUQABOB VIKANING MIRZACHO'-1 NAVI MORFOLOGIYASI, AGROTEKNIKASI VA FOYDALANISH IMKONIYATLARI

O.T.Jumanov

T.X.Kuliyev

M.B.Choriyev

Sh.Payanov

Guliston davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va biokimyo ITI,

Don va dukkakli ekinlar ITI Surxondaryo ITS

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21622832>

Annotatsiya. Mazkur maqolada Guliston davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va biokimyo ilmiy tadqiqot instituti tomonidan individual tanlash usuli asosida yaratilgan tukli vikaning (*Vicia villosa* Roth.) **Mirzacho'-1** navining morfologik, biologik va xo'jalik belgilari, agroteknologiyasi hamda qishloq xo'jaligidagi foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Navning kelib chiqishi, vegetatsiya davri, hosildorligi, oziqaviy qiymati, sovuqqa va kuchsiz sho'rlanishga chidamliligi tavsiflangan. Shuningdek, navning siderat, yem-xashak ekini va almashlab ekish tizimidagi ahamiyati hamda tuproq unumdorligini oshirishdagi roli bayon etilgan.

Kalit so'zlar: *Vicia villosa*, Mirzacho'-1, tukli vika, seleksiya, siderat, yem-xashak ekini, agroteknologiya, biologik azot fiksatsiyasi, sho'rlanishga chidamlilik, hosildorlik.

Аннотация. В статье представлены результаты создания нового сорта вики мохнатой (*Vicia villosa* Roth.) «**Мирзачуль-1**», выведенного методом индивидуального отбора в Научно-исследовательском институте агrobiотехнологий и биохимии Гулистанского государственного университета. Приведены сведения о происхождении сорта, его морфологических, биологических и хозяйственно ценных признаках, агротехнике возделывания и возможностях практического использования. Охарактеризованы продолжительность вегетационного периода, урожайность, кормовая ценность, устойчивость к низким температурам и слабому засолению почв. Показана эффективность использования сорта в качестве сидеральной и кормовой культуры, а также его значение для повышения плодородия почвы и совершенствования севооборотов.

Ключевые слова: *Vicia villosa*, Мирзачуль-1, вика мохнатая, селекция, сидеральная культура, кормовая культура, агротехника, биологическая фиксация азота, устойчивость к засолению, урожайность.

Abstract. This paper describes the morphological characteristics, cultivation practices, and agricultural importance of the new hairy vetch (*Vicia villosa* Roth.) cultivar 'Mirzachol-1', developed through individual selection at the Research Institute of Agrobiotechnology and Biochemistry of Gulistan State University. The origin of the cultivar, its biological and agronomic traits, cultivation technology, and practical applications are presented. Particular attention is given to its growing period, forage productivity, nutritional value, tolerance to low temperatures and slight soil salinity. The cultivar is recommended as a valuable forage and green manure (cover crop) for improving soil fertility, enhancing biological nitrogen fixation, and increasing the sustainability of crop rotation systems.

Keywords: *Vicia villosa*, Mirzachol-1, hairy vetch, plant breeding, forage crop, green manure, cultivation technology, biological nitrogen fixation, salinity tolerance, productivity.

Kirish. Vika (*Vicia L.*) dukkakdoshlar (*Fabaceae Lindl.*) oilasiga mansub bir yillik o'tsimon o'simliklar turkumi bo'lib, dunyo qishloq xo'jaligida yuqori biologik va xo'jalik ahamiyatiga ega yem-xashak ekinlaridan biri hisoblanadi. Mazkur turkum tarkibiga 150 dan ortiq tur kiradi, ulardan ko'plari Yevropa, Osiyo va O'rta yer dengizi mintaqalarida tabiiy holda tarqalgan hamda madaniy ekin sifatida yetishtiriladi[1]. Vika yuqori oqsilga boy yashil massa va don hosil qilishi, atmosfera azotini tugunak bakteriyalari (*Rhizobium spp.*) yordamida biologik fiksatsiya qilish xususiyati hamda tuproq unumdorligini tiklashdagi muhim ro'li bilan ajralib turadi. Shu sababli u chorvachilik uchun to'yimli yem-xashak, siderat, oraliq va qoplovchi ekin sifatida keng qo'llaniladi. Bundan tashqari, vika tuproqning fizik-kimyoviy xossalarini yaxshilash, organik modda va gumus miqdorini oshirish, eroziya jarayonlarini kamaytirish hamda agroekotizimlarning ekologik barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi[2]. Uning kuchli ildiz tizimi tuproqning g'ovakligini yaxshilaydi, namlikni saqlashga yordam beradi va keyingi ekinlar uchun qulay oziqlanish sharoitini yaratadi. Vika tarkibidagi xom protein, muhim aminokislotalar, vitaminlar va mineral moddalar miqdorining yuqoriligi uni yuqori sifatli ozuqa ekin sifatida baholash imkonini beradi[3]. So'nggi yillarda iqlim o'zgarishi, tuproq degradatsiyasi va mineral o'g'itlar narxining oshishi sharoitida biologik azot manbai sifatida vikaga bo'lgan qiziqish yanada ortmoqda. Shu bois zamonaviy dehqonchilik tizimlarida vikani donli ekinlar, xususan arpa, bug'doy, suli va tritikale bilan aralash holda yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirish, ularning o'zaro biologik moslashuvchanligini baholash hamda hosildorlik va ozuqaviy sifat ko'rsatkichlarini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar jadal rivojlanmoqda[4].

Navning kelib chiqishi. "Mirzacho'l-1" navi Guliston davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va biokimyo ilmiy tadqiqot instituti huzuridagi "Sho'rga chidamli o'simliklar gen banki va o'simliklar fiziologiyasi hamda biokimyosi" laboratoriyasida saqlanayotgan tukli vikaning (*Vicia villosa Roth*) KGU-0089 raqamli kolleksion namunasidan yakka tanlash (individual seleksiya) usuli yordamida yaratilgan. Seleksiya jarayonida o'simliklarning morfologik, biologik va xo'jalik jihatdan qimmatli belgilari, jumladan sho'rlanishga chidamliligi, hosildorligi, yashil massa va don mahsuldorligi, ozuqaviy sifati hamda mahalliy tuproq-iqlim sharoitlariga moslashuvchanligi asosiy tanlash mezonlari sifatida qo'llanildi. Bir necha yillik seleksiya va dala sinovlari natijasida ajratib olingan istiqbolli genotip keyinchalik "Mirzacho'l-1" navi sifatida shakllantirildi va davlat nav sinovlariga tavsiya etildi.

Xo'jalik belgilari. Vegetatsiya davri o'rtacha 245-260 kunni tashkil etadi. Yoyilib o'sadi. Kechpishar. Kuchsiz sho'rlangan tuproq sharoitiga chidamli. Gullash davrining boshlanganida poyasi o'rib olinganida qayta o'sib chiqish xususiyatiga ega.



Agrotexnikasi: Erni ekishga tayyorlash- g'alladan bo'shagan ekin maydonlari sifatli shudgor qilinadi. Yerni shudgorlashdan oldin suv berish imkoniyati bo'lsa, sug'organdan keyin shudgor qilinsa shudgorlash sifatli bo'ladi.

Ekish me'yori- vika sof holda ekilganida gektariga 120-130 kg javdar va tritikale bilan birgalikda ekilganida esa vikaning miqdori 60-65 kg ni ekish chuqurligi 5-7 sm ni tashkil etadi. Vikani ekish donli ekinlarni ekishga o'xshash bo'ladi. Vika o'simligi yoyilib o'sganligi sababli uni donli ekinlar, jumladan tritikale, jadvar bilan birga ekish(kuzda) tavsiya etiladi. Bunda vika va donli ekinlarning ekish me'yori 1:1 tashkil etishi talab etiladi.

Ekish muddati- kuzda oktyabr va erta bahorda mart oyining boshida ekish tavsiya etiladi. Urug'i o'rta hisobda 12-15 kunda unib chiqadi.

Sug'orish- ekishdan keyin va vegetatsiya davrida tuproq tarkibidagi namlikni e'tiborga olgan holda sug'orish ishlari bajariladi. Qiyg'oz gullagan vaqtida ko'p sug'orish talab etilmaydi.

O'g'itlash- ekish vaqtida gektariga 100 kg fosforli 50-60 kg kaliyli o'g'it berish tavsiya etiladi. Vika donli ekinlar qo'shib ekilganida gektariga, erta bahorda 100 kg azotli o'g'it berish kerak bo'ladi.

Urug'chiligi- birlamchi urug'chilik ko'chatzorlari eni 2 m bo'lgan kichik maydondan iborat bo'ladi. Ushbu ko'chatzorda yakka tanlab olingan dukkak urug'i 60 x25-2 sxemada ekiladi.

Hosildorligi. Vika sof holda ekilganida hosildorligi gektariga 90-110, don ekinlar (tritikale) 300-310 sentner yashil massani tashkil etadi. Vikadan gektariga 0.9-1,0 t/ga don olinadi.

Siderat ekindan ko'k o'g'it sifatida foydalanish -erta bahorda - aprel oyida siderat ekinlarning to'liq gullash davrida yashil ekin sifatida foydalaniladi. Buning uchun oraliq ekin ekilgan dala og'ir disk bilan ikki marta ishlanadi. So'ngra 30-32 sm chuqurlikda haydalib, orqasidan mola-borona qilinadi takroriy ekinlar ekiladi.

Poyasi- yotiq, bo'yi 150-180 sm ayrim hollarda 200-220 sm teng bo'lib, shoxlab o'sadi va mayda tukchalar bilan qoplangan. Birinchi dukkak 20-21 bo'g'inlarda shakllanadi.



Bargi- juft patsimon, toq barg o'rnida jingalaklari bo'ladi. Barglarining shakli oval – cho'zinchoq, butun, bir xil kattalikda, tuk bilan qoplangan.



Guli- tupgulining shakli ko'p gulli uzun shingil. To'pgulida kalta gulband bor. Gultojibarglarining uzunligi 12-16 mm, rangi binafsha. May -iyun oylarida gullaydi. Tupgulda 20-25 tagacha gul bo'ladi. Hashoratlar yordamida changlanadi.



Urug'i- 1000 ta don og'irligi 30-31g ni tashkil etadi. Urug'i sharsimon, yuzi xira, qora metir rangda bo'ladi. Urug' kertigi kaltaroq, uzunchoq-oval shaklda, o'rtasida och yo'li bor. Dukkagi tuksiz, uzunligi 3-5 sm bo'lib tarkibi 3-5 ta dondan iborat.

Morfologik belgilari: Vika (Vicia) dukkakdoshlar (Fabaceae) oilasi, sertuk vika (Vicia villosa Roth) turiga mansub, bir yillik o't.

Ahamiyati- siderat ekin, urug'i tarkibida oqsil miqdori 27-30% ni vegetativ massasida esa 17-20 % ga teng. Shu bilan birga tarkibida 1,4-2,4 % moy va 17-29 % azotsiz ekstraktiv moddalar mavjud. Vika ekilgan ekin maydonlarining har gektaridan 100-150 kg azot to'planadi. Yog'ingarchilik va sug'orish suvlarini tuproqqa yaxshi singishini va uning qatlamlaridagi namlikni bir xil saqlash imkoniyatini beradi. Sovuqqa chidamli xashakbop ekin.

Mazkur nav chorvachilik uchun yuqori sifatli yem-xashak ekini hisoblanadi. O'simlik yashil massa, pichan, senaj va silos tayyorlash uchun mos bo'lib, oqsilga boyligi, yuqori hazm bo'lish ko'rsatkichi hamda chorva mollari tomonidan yaxshi iste'mol qilinishi bilan ajralib turadi. Erta bahorda tez o'sishi tufayli yem-xashak tanqisligi kuzatiladigan davrda sifatli ozuqa manbai bo'lib xizmat qiladi. Mirzacho'l-1 yashil o'g'it (siderat) sifatida katta amaliy ahamiyatga ega. O'simlik ildizlarida rivojlanadigan tugunak bakteriyalari atmosfera azotini biologik fiksatsiya qilib, tuproqda biologik azot zaxirasini oshiradi. Natijada tuproq unumdorligi yaxshilanadi, organik modda miqdori ortadi hamda keyingi ekinlar uchun qulay oziqlanish muhiti shakllanadi. Bu esa mineral azotli o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishga xizmat qiladi. nav almashlab ekish tizimida samarali qo'llanilishi mumkin. Donli ekinlar, paxta, makkajo'xori va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlari bilan almashlab ekilganda tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xossalarini yaxshilaydi, kasallik va zararkunandalar bosimini kamaytiradi hamda keyingi ekinlarning hosildorligini oshirishga yordam beradi. Mirzacho'l-1 kuzgi ekin sifatida qishlash qobiliyati va sovuqqa chidamliligi bilan ajralib turadi. Kuzda ekilganda qish davrini muvaffaqiyatli o'tkazib, bahorda erta vegetatsiyani boshlaydi. Bu xususiyat vegetatsiya davridan samarali foydalanish va yuqori biomassa hosil qilish imkonini beradi. nav sho'rlanishga va nisbatan qurg'oqchil sharoitlarga moslashganligi sababli O'zbekistonning sug'oriladigan hamda meliorativ holati murakkab bo'lgan hududlarida muvaffaqiyatli yetishtirilishi mumkin. Kuchli ildiz tizimi tuproq strukturasini yaxshilaydi, eroziya jarayonlarini kamaytiradi va degradatsiyaga uchragan yerlarda biologik melioratsiya vositasi sifatida xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Karomatkhon I, T. Kuliyeu, N. Sultonova, Sh. Karimova. Correlations Between Quantitative Indicators of Photosynthetic Pigments in Vicia Varieties under Conditions of Soil Salinization. Journal of Stress Physiology & Biochemistry, Vol. 20, No. 1, 2024, pp. 117-124 ISSN 1997-0838
2. Исмоилова К. М., Кулиев Т. Султонова Н. Каримова Ш. Б. Влияние засоления почвы на количественные показатели фотосинтетических пигментов 126. doi: <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2023.1212.015> викии. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci. 12(12): 118
3. Исмоилова К.М., Кулиев Т.Х., Каримова Ш.Б. Кормовая и селекционная ценность вики в условиях почвенного засоления// Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. 2023. 2(104). С.26-31,
4. Т.Кулиев, Н.Қо'шйев., О'Жманов., "Sho'rlangan tuproq sharoitida o'simliklarning seleksion qiymati"/O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi asosiy kutubxonasi. Navro'z nashriyoti 2020 yil. Monografiya. 170 b. 7. Н.В. Парахин, В.Н