XASHAKI LAVLAGI (BETA VULGARIS.S) NING PARVARISHLASH AGROTEXNIKASI

Umida Xasanovna Esirgapova
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti (PhD)
esirgapovaumida073@gmail.com

ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada chorvachilikni to‘yimli ozuqasi hiaoblangan, yem-xashak o‘simliklaridan biri bo‘lgan O‘zbekistonda Davlat reyestriga kiritilgan xashaki lavlagi (Beta vulgaris. S) ning xarakteristikasi, ahamiyati va uning ekish agrotexnikasi haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Xashaki lavlagi, yem-xashak, sug‘oriladigan yerlar, hosildorlik, agrotexnika, ozuqaviy qiymat.

ABSTRACT:

This article provides information on the characteristics, importance and agrotechnics of planting beetroot (Beta vulgaris.S), which is one of the fodder plants that is a nutritious feed for livestock, included in the State Register in Uzbekistan.

Keywords: cattle beet, fodder, irrigated land, productivity, agro technics, nutritional value.

KIRISH

Bugungi kunda dunyo qishloq xo‘jaligi amaliyotida chorvachilikda to‘yimli yem-xashak bazasini yaratish borasida yangi innovasion yo‘nalishlar bo‘yicha ko‘plab ilmiy tadqiqotlar o‘tkazilib, ishlab chiqarishda joriy etilmoqda. Ta’kidlash kerakki, chorvachilikni to‘yimli yem-xashak bazasi bilan ta’minlashda ildizmevali ekinlardan xashaki lavlagi alohida o‘rin tutadi.

O‘zbekiston Respublikasida chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan dasturda chorvachilik sohasi va uning tarmoqlarini jadal rivojlantirish, respublika aholisini oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta’minlash va ishlab chiqarish imkoniyatlarni kengaytirish bo‘yicha ustuvor maqsad va vazifalar belgilangan. Dasturga ko‘ra, mamlakatimizda xashaki lavlagi yetishtirishni ko‘paytirish maqsadida 2022-2026-yillarda xashaki lavlagi ekini maydonlarini bosqichma-bosqich oshirib borish ko‘zda tutilgan. Shundan kelib chiqib, 2021, 2022, 2023-yillarda chorvachilik subyektlariga ozuqabop ekinlar ekish uchun ajratilgan 339,7 ming

gektar yer maydonlarining yillarga mos ravishda 13,8; 15,7; 17,3 ming gektariga xashaki lavlagi ekilgan.

Ayni vaqtda dunyoda xashaki va qand lavlagi yetishtiriladigan maydonlar hajmi 30 mln 862 ming gektarni tashkil etib, eng ko‘p maydon Amerika qit’asida 14 mln 150 ming gektarni, Osiyoda 11 mln 524 ming gektarni, Yevropada 2 mln 963 ming gektarni, Afrikada 1 mln 816 ming gektarni va Okeaniyada 409 ming gektarni, dunyo mamlakatlari orasida eng ko‘p xashaki lavlagi ekiladigan maydon Braziliyada 9 mln 971 ming gektarni, Hindistonda 5 mln 159 ming gektarni, Tailandda 1 mln 495 ming gektarni, Xitoyda 1 mln 365 ming gektarni, Pokistonda 1 mln 264 ming gektarni, Rossiyada 994 ming gektarni, Amerikada 828 ming gektarni, Meksikada 814 ming gektarni tashkil etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tadqiqot obekti sifatida sho‘radoshlar oilasi vakili Xashaki lavlagi (Beta vulgaris.S) tanlab olindi.

Xashaki lavlagi (Beta vulgaris.S) sho‘radoshlar (Chepodiaceae) oilasiga mansub o‘simlik bo‘lib, vatani janubiy yarim sharda joylashgan mamlakat va orollar hisoblanadi.

Xashaki lavlagi sovuqqa chidamli o‘simlik hisoblanadi. Nihollari

-4°C sovuqqa bardosh bera oladi. Urug‘lari +3-4°C da unib chiqadi. Urug‘larini sog‘lom va baquvvat unib chiqishi uchun doimiy +13-15°C harorat talab etiladi. Xashaki lavlagi namlikni xush ko‘ruvchi o‘simlikdir. Ayniqsa, urug‘ni unib chiqish davrida namlikni ko‘proq talab qiladi. Urug‘ini unib chiqishi uchun urug‘ massasiga nisbatan 150% namlikka to‘yinadi. O‘simlikni asosiy biomassa to‘playdigan davri, ya’ni iyul, avgust oylarida suvga juda talabchan bo‘ladi. Uni parvarish qilishda bir pogono metrda 4-5 dona o‘simlik qoldirish talab etiladi. Xashaki lavlagi uzun kun o‘simligidir. Tuproq unumdor bo‘lgan erlarda yaxshi o‘sadi. O‘simlikka yorug‘likni etishmasligi va ko‘chat qalinligini qalin bo‘lishi uni o‘sishi, rivojlanishi va pishib etilishiga salbiy ta'sir etib, ildizmeva hosildorligini kamaytiradi [3].

Xashaki lavlagi O‘zbekistonda faqat sug‘oriladigan yerlarda o‘stiriladi. O‘zbekistonda xashaki lavlagining “O‘zbekiston–yarimqand”, “O‘zbekiston-83” navlari Davlat reyestriga kiritilgan. Yengil hazm bo‘ladigan, qoramollarda sutni ko‘paytiradigan, ozuqa ekini. Xo‘jaliklarda sut beradigan qoramollar ratsionida xashaki lavlagi 40-50% ga etadi. Lavlagi ildizmevasi foydali ma'danli moddalar, vitaminlardan tashkil topib, karotinga boy. Ildizmevalar hazmlanishi bo‘yicha yaylov o‘tlaridan qolishmaydi, dag‘al oziqalarning hazmlanishini engillashtiradi. Konsentrat emni

tejashga imkon beradi hamda nasl berishni yaxshilaydi. U asosiy yoki takroriy ekin sifatida o‘stirilsa, qoramollarning oqsilga boy, ekologik toza lavlagi sabzavoti ko‘payadi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Chorva mollari sut mahsuldorligini oshirishda hashaki lavlagining ahamiyati katta hisoblanadi. Hashaki lavlagi shirali, yengil hazm bo‘ladigan va to‘yimli yem-hashak xususiyatiga ega. Shuningdek, hashaki lavlagi chorva mollari organizmida dag‘al hashakning yaxshi hazm bo‘lishiga yordam beradi. Chorvachilik subyektlarida sut beradigan qoramollar rasionida xashaki lavlagi 40-50% ni tashkil etadi. Takroriy ekin sifatida xashaki lavlagining “O‘zbekiston nimqand”, “O‘zbekiston-83” navlarini ekish tavsiya etiladi. Xashaki lavlagini janubiy (Surxondaryo, Qashqadaryo) viloyatlarda g‘alladan keyin ekib olish uchun imkoniyatlar etarlidir [9].

Lavlagi urug‘ining, shuningdek ildizmevalarining rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy omillardan biri namlik, harorat hamda parvarishlashdagi agrotexnik tadbirlarning muddati va sifati hisoblanadi [5].

Lavlagi urug‘i ekilganidan so‘ng maysalar paydo bo‘lgunicha lavlagining yosh o‘simtasi odatda o‘zini qoplab turgan tuproq qatlamiga qarshilik ko‘rsata olishi va urug‘ pallasini uning yuzasiga olib chiqa olishi lozim, buning uchun u muayyan energiya zahirasiga ega bo‘lishi zarur. Shu bois urug‘ ekish chuqurligi va ko‘chat qalinligini tanlashda tuproq turi, harorat, namlik, aeratsiya, shunigdek urug‘ sifati e’tiborga olinadi [6].

Xashaki lavlagi Toshkent viloyati sharoitida ekish muddati 10-aprelda amalga oshirilganda unib chiqishi 21-aprel, 2-3 chin-barg chiqarishi 25-apel, 4-5 chinbarg chiqarishi 30-aprel, 6-7 chinbarg chiqarishi 4-may, 8-10 chinbarg chiqishi 10-may, barg o‘rashi 26-mayga va pishishi 8-ortyabrga to‘g‘ri kelganligi olib borilgan ilmiy-tdqiqot ishlarida o‘z isbotini topdi [4].

Ma’lumotlarga ko‘ra, xashaki lavlagini barg hosil qilish jarayoni kunlar hisobida quyidagicha: 10-bargdan 20-barg hosil bo‘lgunga qadar barglar har 1,5 kunda, 21-bargdan 30-barggacha har 2 kunda, keyingilari har 2,5-3 kunda bitta barg rivojlanishi aniqlangan [3].

Olimlarning ta’kidlashlaricha, xashaki lavlagini ekish muddatlari hamda ko‘chat qalinligi uning ildizmeva va barg hosildorligiga uzviy ta’siri kuzatiladi. Shuning uchun dala ekishga tayyorlanganidan keyin xashaki lavlagi ekadigan “SPCh-6”, “SXU-4” markali seyalkalar yordamida qatorlarining kengligi 60, 70 yoki 90 sm qilib, Toshkent, Sirdaryo, Samarqand viloyatlari va Farg‘ona vodiysida mart oyining birinchi o‘n kunligida, janubiy viloyatlarda fevral oyining oxirlarida, shimoliy viloyatlarda esa

aprel oyida ekish maqsadga muvofiqdir. Ekish sxemasi qanday bo‘lishidan qat’iy nazar, ko‘chat qalinligi gektar boshiga 70-75 ming tupni tashkil etishi maqsadga muvofiq deb hisoblaydilar [2].

Lavlagida urug‘ ekish me’yori ko‘p jihatdan maysalar miqdori, ko‘chat qalinligi va yaganalashga sarf bo‘ladigan harajatlarni belgilab beradi. Lavlagida ko‘chat qalinligi ko‘pincha urug‘larning o‘lchami va unuvchanligiga bog‘liqdir. Ko‘pgina tadqiqotchilarning fikricha, yirik urug‘lar o‘rtacha va maydalarga nisbatan ancha yuqori unuvchanlikka ega bo‘ladi [5].

V.A.Petrov, V.F.Zubenkolarning ma’lum qilishlaricha, lavlagini ko‘chat qalinligini belgilashda urug‘larning ekinboplik sifati, dalaning ekishga tayyorligi va uning ifloslanganlik darajasi, bahorgi kutilayotgan ob-havo, shuningdek o‘simlik qalinligini shakllantirish usullarini hisobga olish lozim. Lavlagidan yuqori va sifatli maksimal ildizmeva hosili olish uchun Rossiyaning shimoliy, ancha sernam tumanlarida lavlagida ko‘chat qalinligi yig‘im terim oldidan gektariga 85-100 ming tupni, janubiy va sharqiy tumanlarida esa 80-90 ming tupni tashkil etishi va ular maydon bo‘yicha bir tekis taqsimlanishi lozim [3].

A.A.Xmelniskiy, N.K.Shapavalovlarning [87; 4-b] ta’kidlashlaricha, qulay oziqlanish maydoni va o‘simlik qalinligini tanlash agrotexnikaning asosiy muammolaridan biridir. Ularning to‘g‘ri joylashtirish yorug‘likni bir tekis tushishi, shuningdek, tuproqdagi namlik va ozuqa moddalaridan maksimal foydalanish imkonini beradi, pirovard natijada qo‘shimcha hosil va yaxshi sifatli ildizmeva hosili olinadi. Xuddi shunday fikrni Toshkent viloyati sharotida B.M.Xalikov [8] ham ta’kidlab o‘tgan.

Rossiya federatsiyasining Markaziy noqoratuproq zonalarida xashaki lavlagini urug‘iga ekishdan oldin o‘sishini tezlashtiruvchi moddalar qo‘llanilganda urug‘larni unib chiqishi nazorat variantiga nisbatan 5%ga yuqori bo‘lgan [8].

Xuddi shu sharoitda o‘tkazilgan boshqa bir tajribada xashaki lavlagini vegetatsiya davrida o‘sishni tezlashtiruvchi preparatlarni qo‘llanilishi uning barg rivojlanishiga ijobiy ta’sir etib, barg hosildorligi nazorat variatiga nisbatan 27,8-31,2 ts/ga yuqori bo‘lgan [4].

E.S.Borodina, V.I.Bondar, A.I.Postnikov, A.E.Peliylar [2] tomonidan olib borilgan tadqiqotlardan olingan ma’lumotlarga ko‘ra, xashaki lavlagi urug‘larinini ekishdan oldin o‘sishni tezlashtiruvchi moddalar bilan ishlov berilishi uning mahsuldorligini 5,0-10,9%ga, fitoregulyatorlar bilan ishlov berilganda esa 4,8-11,5%ni tashkil etgan.

Suv tanqis bo‘lgan yillarda o‘sishni tezlashtiruvchi moddalarni qo‘llanilishi xashaki lavlagidan nazoratga nisbatan 21,3 t/gacha, tuproqda namlik me’yorda bo‘lgan yillarda esa 16,6

t/ga qo‘shimcha ildizmeva hosili olishga erishilgan [3]. Boshqa bir tajribada esa o‘sishni tezlashtiruvchi moddalarni qo‘llash hisobiga qo‘shimcha ildizmeva hosili 4,1-9,5 t/gani tashkil etgan [7].

Shuningdek, A.N.Postnikov va E.V.Zolnikovalarning [41; 28-30-b]. Rossiya federasiyasining noqoratuproq hududlarida xashaki lavlagi bo‘yicha o‘tkazgan tadqiqotlaridan olingan ma'lumotlarga ko‘ra, o‘sishni tezlashtiruvchi moddalarni uning 7-8 chinbarg hamda ildizmeva rivojlanish davrida qo‘llash barg va ildizmeva hosildorligini 15-20%ga oshirgan.

Lavlagida yuqori hosildorlikni belgilovchi omillardan biri bu uning ko‘chat qalinligi hisoblanadi. Toshkent viloyatining tipik bo‘z tuproqlari sharoitida o‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, lavlagi ikki xil, ya’ni 60x18-1 (90 ming/ga) 60x15-1 (110 ming/ga) sxemada ekilganda ma'dan o‘g‘itlar me’yori va sug‘orish tartiblaridan qat’iy nazar ko‘chat qalinligi gektariga 110 ming tup bo‘lganda ildizmeva hosildorligi 512,4 ts/gani tashkil etgan [8].

X.S.Romanov [7] tomonidan O‘zbekistonning tipik bo‘z tuproqlari sharoitida olib borilgan tajribalarda xashaki lavlagini ko‘chat qalinligi gektariga 80-90 ming tup bo‘lishi hosildorlikni gektariga 50-60 tonnadan ortiq blishini ta’minlagan.

Umuman olganda, lavlagini ko‘chat qalinligi O‘zbekiston Respublikasining Toshkent, Qashqadaryo, Samarqand viloyatlarida gektariga 110 ming tup, Jizzax, Farg‘ona, Buxoro, Namangan va Xorazm viloyatlarida gektariga 90 ming tup bo‘lishi mo‘l va sifatli ildizmeva hosili olishga zamin yaratadi [4].

X.S.Romanov [5] Toshkent viloyati sharoitida xashaki lavlagi uchun eng maqbul mineral o‘g‘itlar me’yorini gektariga azot 200-250 kg, fosfor 150-180 kg, kaliy 100-120 kg maqbul ekanligini ta’kidlaydi.

Qishloq xo‘jaligidagi boshqa ekinlar qatorida xashaki lavlagini me’yoriy o‘sib rivojlanishida azot elementi o‘simlikda ko‘k massani hosil bo‘lishida o‘rin tutsa, fosfor esa ildizmeva shakllanishi va rivojlanishida, kaliy esa o‘simlikni tashqi omillarga bardoshligini oshirishda hamda ildizmeva sifatini oshirishda muhim ahamiyatga egadir [13].

Lavlagi tuproq unumdorligiga juda talabchan. Bu talabchanlik ayniqsa barg va ildizmeva rivojlanish davrlarida ortadi. Azot elementi lavlagi talab qiladigan kimyoviy elementlar ichida alohida ahamiyatga ega.

Ma’lumotlarga ko‘ra, 1 tonna lavlagi ildizmeva hosil qilishi uchun tuproqdan 3,5-4,0 kg azot o‘zlashtiradi. Demak, gektaridan 50 tonna ildizmeva hosili olish uchun 165-200 kg azot elementi zarur bo‘ladi [2].

Olimlarning fikriga ko‘ra, xashaki lavlagini oziqlantirish uning parvarishidagi eng muhim tadbirlardan biri hisoblanadi. Rossiya tuproqlari sharoitida undan mo‘l va sifatli ildizmeva

hosili olish uchun ma'dan o‘g‘itlarni NPK 120:200:120 kg/ga me’yorini qo‘llash yaxshi samara beradi [12].

Toshkent viloyatining tuproqlari sharoitida xashaki lavlagidan mo‘l va sifatli hosil olish uchun shudgorlashdan oldin gektariga 40-60 tonna chirigan go‘ng, 60-90 kg dan fosfor va kaliy o‘g‘itlari solinadi. Azotli o‘g‘itlar karbamid yoki ammiakli selitra holida uch marta: ekish bilan bir vaqtda-gektariga 30 kg dan, qolgan qismini esa o‘simlikni birinchi va ikkinchi sug‘orish oldidan birinchi va ikkinchi oziqlantirish paytida gektariga 100-120 kgdan solinadi. 10-iyuldan keyin solish maqsadga muvofiq bo‘lmaydi [8].

Yuqorida keltirilgan manbaga biroz zid ravishda M.Dragonskaya., A.V.Dronov, S.A.Belchenko va I.N.Belouslarning fikricha, xashaki lavlagida organik o‘g‘itlarni me'yoridan ortiq qo‘llanilishi ildizmevadagi uglevod va kraxmalning miqdoriga salbiy ta’sir etadi [10]. Lavlagi parvarishida qariyb bir xil agrotexnik tadbirlarni qo‘llab, ma’dan o‘g‘itlarni N - 150P105K75 kg/ga yillik me’yori qo‘llanilganda Toshkent viloyatida ildizmeva hosildorligi 512,4 ts/ga, Farg‘ona viloyatida 862,0 ts/ga, Xorazm viloyatida 412,3 ts/ga, Qashqadaryo viloyatida 566,6 ts/ga, Namangan viloyatida 778,0 ts/gani tashkil etgan [5].

Xashaki lavlagini oziqlantirishda uni bargidan oziqlantirishning foydasi katta bo‘ladi. Olingan ma’lumotlarga ko‘ra, lavlagini superfosfat va kaliyli xlor o‘g‘itlari yordamida bargidan oziqlantirganda ildizmevadagi quruq modda miqdori nazoratga nisbatan 1,0-1,2 %ga oshgan [12; 203-b].

XULOSA

Tahlillardan kelib chiqib, xulosa qilish mumkinki, xashaki lavlagini ko‘chat qalinligi hamda mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan talabi dunyoning turli mamlakatlarida yetarlicha o‘rganilgan va xulosalar qilingan. Ma’lum bo‘lishicha, xashaki lavlagini yetishtirish uchun tuproq va iqlim sharoiti muhim o‘rin tutishi, uni istalgan tuproq-iqlim sharoitida yetishtirib bo‘lmasligini tushunish mumkin. Garchi O‘zbekistonning turli tuproq-iqlim sharoitlarida qand lavlagidan mo‘l va sifatli hosil olish bo‘yicha tadqiqotlar o‘tkazilib, tegishli ravishda tavsiyalar berilgan bo‘lsada, ammo xashaki lavlagi bo‘yicha juda kam ilmiy tadqiqotlar o‘tkazilgan. Shuning uchun Samarqand viloyatining tipik bo‘z tuproqlari sharoitida xashaki lavlagidan yuqori va sifatli hosil etishtirish uchun uni ko‘chat qalinligi va mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan talabini aniqlab berish qishloq xo‘jaligidagi muhim va dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

REFERENCES

1. Белоусов М.А. Агртехника сахарной свеклы в Узбекистане.- Ташкент, Госиздат, 1947.-114 с.

2. Губанов В.М., Тихвинский А.С. Сырьевая база сахарной промышленности Казахстана. // Ж. Народное хозяйство Казахстана.-1956. - №7-8. –С.19.
3. Кудрин А.С. Химизм сероземов. // Ж. Почвоведение. -1947.-№8.-С.56.
4. Кондрашев С.К. Сахарная свекла в Средней Азии.-Ташкент, 1943.- С.172.
5. Мирзажонов К.М. Охрана почв в Средней Азии и дальнейшее развитие хлопководства в СССР. –М:. Колос,-1979.-С.400-402.
6. Прянишников Д.Н., Якушкин И.А. Научные вопросы сельского хозяйство Средней Азии.// Ж. Сельское хозяйство.-1942.-№9.-С.13.
7. Толмачев И.М. В сб:. Свекловодство. 1 том.-Киев, 1940.-С. 155.
8. Eudomos. Lib. De oleribur ped. Dioscorid: “Pharmacorum simplicium” Lib. Secundus, 123.B., Cap. De Beta, Ed. 1566.
10. Холиқов Б.М. Қанд лавлаги етиштириш агротехнологияси ва алмашлаб экиш. Тошкент, 2013, 50-51 бетлар.
11. https://www.ru.wikipedia.org/wiki/
12. https://www.kombibar.by/blog/svekla-kormovaya-osobennosti-primeneniya-pri-vyrashchivani-skota-i-ptitsi