

NOAN'ANAVIY DUKKAKLI EKin KROTALARIYA (CROTALARIA JUNCEA L) NI IQLIMLASHTIRISH VA HOSILDORLIGINI ANIQLASH

Normamatova Anzirat To'liqin qizi

Termiz Davlat Universiteti Biologiya mutaxassisligi magistranti

elbekmalikov454@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10934900>

Annotatsiya. Crotalaria-dukkaklilar oilasiga mansub Fabaceae gulli o'simliklar turkumidir. An'anaviy ravishda yopiq ekin va yem-xashak o'simliklari sifatida ishlatilgan bo'lsada, Crotalariyaning ayrim turlari oqsil va boshqa oziq moddalarning muqobil manbalari sifatida o'z imkoniyatlari bilan e'tiborni tortdi. Bunday turlardan biri Crotalaria juncea L, odatda sunn Kenevir sifatida tanilgan. Ushbu maqola noan'anaviy dukkakli ekinlarning iqlimlashtirilishi va hosildorligini aniqlashni muhokama qilishga qaratilgan, xususan Crotalaria juncea L.

Kalit so'zlar: iqlimlashtirish, dukkakli o'simliklar, ekish jarayoni, Osiyo mamlakatlari, sharoit, unumdorlik.

Kirish: Bugungi kunda noan'anaviy dukkakli ekinlarni yetishtirish va hosildorlikni oshirish tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda katta ahamiyatga ega, chorva mollarini yuqori kaloriyali ozuqa bilan ta'minlash, aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini eksport qilish hajmini oshirishga. Crotalaria dukkakli o'simlik bo'lib, uning 600 ga yaqin turi mavjud. Ulardan 6-7 turlari Hindiston, Avstraliya, Afrika va boshqa tropik va subtropik mamlakatlarda tola, yashil go'ng, em-xashak, oziq-ovqat, tibbiyot sifatida yetishtiriladi. Dunyoda noan'anaviy dukkakli ekinlarni yetishtirishning ilg'or texnologiyasi bo'yicha keng ko'lamli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda, ayniqsa Crotalaria (Crotalaria juncea L.).

Krotalariya salohiyatidan foydalanib, noyob yetishtirish texnologiyalarining ilmiy asoslariga asoslanib, ular ekologik toza don va pichan ekinlarini, oqsil va vitaminlarga boy, tuproq va iqlim sharoitiga mos tur va navlardan pishgan tolali mahsulotlarni yetishtirishadi. Shu bilan birga, krotalariyaning yuqori mahsuldor navlarini ishlab chiqarish agrotexnologiyasini takomillashtirish, ya'ni ekish davri va me'yorlarini to'g'ri aniqlash, mineral va organik o'g'itlar bilan oziqlantirishni optimallashtirish, shuningdek, aylanishni to'g'ri amalga oshirish bo'yicha tadqiqotlar natijasida tuproq unumdorligi tiklanadi va oshiriladi, chorva mollari to'yimli ozuqa bilan ta'minlanadi va yuqori sifatli tolali mahsulotlar olinadi. Crotalaria juncea L., Crotalaria turiga mansub o'simliklardan biri, dukkakli oilaning tropik Osiyo o'simlikidir. Crotalaria juncea Hindistondan kelib chiqqan deb ishoniladi, u yerda u qishloq xo'jaligining dastlabki kunlaridan beri yetishtiriladi.

Dukkaklilar oilasining a'zosi bo'lgan Crotalaria, 350 dan ortiq turlardan tashkil topgan Crotalaria jinsining muhim turi bo'lib, barcha tropik mintaqalarda bir necha xil ekinlar bilan aylanishda yashil go'ng sifatida yetishtiriladi. Crotalaria juncea hozirda Hindiston, Bangladesh, Braziliya kabi dunyoning ko'plab tropik va subtropik mintaqalarida va hatto sovuq mo'tadil dashtlarda keng tarqalgan. Hindiston sharoitida u 170 C dan 300 C gacha va dengiz sathidan 1500 m balandlikda o'sadi, bu yerda o'rtacha yillik harorat 15-27, 50 ni tashkil qiladi. Uni o'rtacha yillik harorati 8,40 C bo'lgan har qanday joyda yetishtirish mumkin, chunki 2-3 oylik sovuqsiz o'sish davri mavjud. U yengil sovuqqa bardosh bera oladi (-20 C dan kam emas), lekin o'sish fiksatsiyasi kamayadi. Crotalaria juncea L. ko'pgina mamlakatlarda,

xususan Hindistonda yuqori sifatli tolasi uchun etishtiriladigan ko'p maqsadli tropik va subtropik dukkakli o'simlik.

Crotalaria juncea tolasi harbiy materiallar uchun shnur tayyorlash uchun ishlatiladi. Shuning uchun, ikkinchi Jahon urushi paytida *Crotalaria juncea*-ga qiziqish yana oshdi. Shuningdek, *Crotalaria juncea* qishloq xo'jaligida ekologik tuproqni tozalash va begona o'tlarni yo'q qilish bo'yicha biologik o'simlik sifatida qaraladi. *Crotalaria juncea* "yashil go'ng" sifatida o'stirilganda, uni ekishdan keyin 2 oy ichida yo'q qilish kerak, chunki bu davrda o'simliklar tezroq parchalanadi va azot to'planishining ijobiy balansiga ega. Shuningdek, *Crotalaria juncea* dalaga takroriy ekin sifatida ekilganida, u qisqa vaqt ichida ko'p miqdorda biomassa hosil qiladi va keyingi hosilning hosildorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. *Crotalaria juncea* 1000 donasining vazni 35,0-40,9 g ni tashkil qiladi, erta ekish va standartlarni oshirish bilan 1000 donning vazni kamayishi kuzatildi.

Ekish stavkalarining oshishi bilan biometrik ko'rsatkichlarning pasayishiga oziq-ovqat maydonining kamayishi sabab bo'ladi. Harorat o'simlik urug'larining unib chiqishining asosiy omillaridan biridir. Ko'pgina dukkaklilarning urug'lari yuqori haroratda unib chiqadi, ammo ba'zilar ma'lum bir harorat oralig'ida yaxshi unib chiqadi. Adabiyot manbalariga ko'ra, *Crotalaria juncea* o'simlikining urug'lari 100C dan past haroratlarda unib chiqmaydi va 99-100% 29-330C da unib chiqadi. Shuning uchun *Crotalaria juncea* urug'lari yuqori haroratda yaxshi o'sadi.

Suv urug'larning unib chiqishi uchun zarur tashqi omil hisoblanadi. Shuning uchun, urug' suvi *Crotalaria juncea* urug'ini ekishdan keyin berildi. *Crotalaria juncea* uyqusizlik juda kam uchraydi, ya'ni urug'lar tuproqqa ekilganidan keyin 3-5 kun ichida unib chiqadi. Shuni ta'kidlash kerakki, *Crotalaria juncea* o'simlik tropik o'simlik bo'lganligi sababli, uning urug'lari tuproq harorati yuqori bo'lganda unib chiqadi va optimal harorat 18-20 S ni tashkil qiladi. Ushbu darajaga yetgan tuproq harorati Xorazm viloyati uchun aprel oyining oxiriga to'g'ri keladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, *Crotalaria juncea* turli davrlarda ekilganida, o'simlikning ko'chat qalinligi va vegetatsiya oxirigacha saqlanish darajasi keyingi davrda ekilgan variantlarda yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Qo'llash muddati tugagandan so'ng, ekish tezligi yuqori bo'lgan tajriba variantlarida nisbatan katta miqdordagi o'simlik o'limi kuzatildi. Tuproq, iqlim, o'g'it va suv kabi bir qancha omillar o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiladi. Shuningdek, agrotexnik tadbirlarning ayrim elementlari, ya'ni urug'larni ekish davri va me'yorlari ham ta'sir ko'rsatadi. Har oyning birinchi kunida tajriba maydonida fenologik kuzatuvlar o'tkazildi va kuzatuvlarda o'simlik balandligi, barg hajmi, barglar soni, yon novdalar, gullar va dukkaklilar soni aniqlandi. *Crotalaria juncea*-balandligi 1-3 (4) metr gacha o'sadigan tik o'sadigan o'simlik. O'simlikning o'sish dinamikasi va barglar sonini o'rganish uchun fenologik kuzatuvlar o'tkazildi.

Crotalaria juncea L ning iqlimlashtirilishi

Akklimatizatsiya deganda o'simlikning atrof-muhitga moslashishi, uning rivojlanishi va muvaffaqiyatli hosil olishiga imkon beradigan jarayon tushuniladi. *Crotalaria juncea* L vatani Hindistonda bo'lib, dunyoning turli mintaqalarida muvaffaqiyatli yetishtirildi. Biroq, ushbu noan'anaviy dukkakli o'simliklarni turli iqlim va tuproq sharoitlariga moslashtirish uni muvaffaqiyatli yetishtirish uchun juda muhimdir.

Crotalaria juncea L ning iqlimlanishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri uning turli xil tuproq turlariga moslashuvidir. Ushbu dukkakli o'simlik unumdorligi past bo'lgan

tuproqlarda o'sish qobiliyati bilan mashhur bo'lib, uni yerlari buzilgan mintaqalardagi fermerlar uchun qimmatli ekinga aylantiradi. Bundan tashqari, *Crotalaria juncea* L qurg'oqchilik sharoitlariga chidamli bo'lib, qurg'oqchil hududlarga moslashuvchanligini yanada oshiradi.

Iqlimi jihatidan *Crotalaria juncea* L tropik va subtropik mintaqalarda o'sadigan issiq mavsumli ekin hisoblanadi. Optimal o'sish va rivojlanish uchun minimal harorat 20 gradusni tashkil qiladi. Yetarli quyosh nuri fotosintez jarayoni uchun ham zarurdir, bu *Crotalaria juncea* L kabi dukkakli o'simliklarda biomassa va azot fiksatsiyasini ishlab chiqarish uchun juda muhimdir.

Crotalaria juncea L hosildorligi

Crotalaria juncea L hosildorligiga turli omillar, jumladan, tuproq unumdorligi, iqlim sharoiti va boshqaruv amaliyoti ta'sir qiladi. Ushbu noan'anaviy dukkakli o'simlik yashil go'ng, hayvonlar uchun ozuqa yoki bioyoqilg'i sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan yuqori biomassa ishlab chiqarish uchun qadrlanadi. Bundan tashqari, *Crotalaria juncea* L atmosfera azotini azot biriktiruvchi bakteriyalar bilan simbiyotik munosabatlar orqali tuzatish, tuproq unumdorligini oshirish va sintetik o'g'itlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish qobiliyati bilan mashhur.

Crotalaria juncea L hosildorligini oshirish uchun fermerlar to'g'ri agrotexnik amaliyotlarni, shu jumladan o'z vaqtida ekish, begona o'tlarni boshqarish va zararkunandalarga qarshi kurashni amalga oshirishlari kerak. Maksimal biomassa ishlab chiqarish va ozuqaviy tarkibni ta'minlash uchun hosilni yig'ish yetuklikning maqbul bosqichida amalga oshirilishi kerak. Bundan tashqari, almashlab ekish va boshqa dukkaklilar bilan ekish tuproq sog'lig'ini yaxshilashga va umumiy hosilni oshirishga yordam beradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, *Crotalaria juncea* L kabi noan'anaviy dukkakli ekinlarning iqlimlashuvi va hosildorligini aniqlash barqaror qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat xavfsizligi uchun juda muhimdir. Ushbu dukkakli o'simlikning turli muhitlarga moslashuvchanligini tushunish va tegishli boshqaruv amaliyotini amalga oshirish orqali fermerlar *Crotalaria juncea* L ning hosil salohiyatini maksimal darajada oshirishi va uning ozuqaviy va agronomik qiymatidan foyda olishlari mumkin. An'anaviy bo'lmagan dukkakli ekinlarni yetishtirishni rag'batlantirish va qishloq xo'jaligining yanada barqaror kelajagi uchun ekish tizimlarini diversifikatsiya qilish uchun qo'shimcha tadqiqotlar va kengaytirish xizmatlari zarur.

References:

1. C.G. Nobil. Telemeditsinada sun'iy intellektdan foydalanishning huquqiy jihatlar. Raqamli texnologiyalar va huquq jurnali, 1(2), 314-336 (2023). doi: 10.21202/jdtl.2023.13 8.
2. G. Balaji, P. Vijayakumar. Iotga asoslangan tuproq sifatini bashorat qilish uchun Neyman-Pirson regressiyasi va chuqur Bernoulli va Boltsmanda katta ma'lumotlarni qo'llash. Sibir hayot fanlari va qishloq xo'jaligi jurnali, 14 (1), 262-285 (2022). doi: 10.12731/2658-6649-2022-14-1-262-285 9.
3. S.K. Sarkar, S.K. Hazra, H.S. Sen, P.G. Karmakar, M.K. Tripathi. Hindistondagi sunnemp. ICAR - Jut va ittifoqdosh tolalar bo'yicha markaziy tadqiqot instituti, Barrakpur, G'arbiy Bengal (2015)
4. X.D. Nishlag, G.X. Nelson, I.A. Volf, R.E. Purdue. Yangi tolali ekinlarni qidiring. TAPPI

jurnali, 43, 193-201 (1960). 14.

5. C.G. Kuk, G.A. Oq. *Crotalaria juncea*: potentsial ko'p maqsadli tolali hosil. J. Janick (tahr.), Yangi ekinlarda taraqqiyot. ASHS Press, Arlington, VA, 389-394 (1996)

6. I.N. Sycheva, Y. L. Ovchinnikov, O. Y. U. Voronkova, V. V. Kolmakov, A. G. Vasilev. Qishloqda kichik biznesning iqtisodiy salohiyati va rivojlanish istiqbollari. Yevropa tadqiqot tadqiqotlari jurnali, 21(4), 292-303 (2018). doi: 10.35808/ersj/1121