

IZEN (KOCHIA PROSTRATA (L.) SCHRAD.) URUG‘LARINING FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDA UNIB CHIQISHI VA DASTLABKI RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

**To‘rakeldiyeva Hamidaxon Isroiljon qizi,
Xabibullayev Fayzulla Nabibullayevich.**

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
torakeldiyeva@gmail.com +998901634020

Annotatsiya. Ushbu maqolada izen (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) urug‘larining Farg‘ona vodiysi sharoitida tabiiy muhitda unib chiqishi va nihollarning dastlabki rivojlanish xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqot kichik hajmdagi tajriba maydonida olib borilib, 100 dona urug‘ ekilib, ularning 21 kun davomida unib chiqish dinamikasi muntazam kuzatildi. Tajriba davomida dastlabki nihollarning paydo bo‘lish muddati, unib chiqqan nihollar soni, umumiy unib chiqish foizi, o‘simliklarning dastlabki bo‘yi va barg hosil qilish dinamikasi qayd etildi. Olingan ma‘lumotlar asosida izen urug‘larining mahalliy agroiklim sharoitidagi dastlabki rivojlanish bosqichlariga baho berildi. Tadqiqot natijalari Farg‘ona vodiysi sharoitida izenni yetishtirishning dastlabki bosqichlarini ilmiy asoslash hamda keyingi fenologik va agrotexnik tadqiqotlar uchun boshlang‘ich ma‘lumot sifatida xizmat qilishi mumkin.

Kalit so‘zlar: izen, *Kochia prostrata*, *Bassia prostrata*, urug‘, unib chiqish, nihol, dastlabki rivojlanish, Farg‘ona vodiysi, agrotexnologiya, o‘simlikshunoslik.

Kirish.

Izen (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarning ekologik sharoitlariga moslashgan ozuqabop o‘simliklardan biri hisoblanadi. Hozirgi taksonomik manbalarda ushbu tur *Bassia prostrata* (L.) A.J.Scott nomi bilan ham beriladi, *Kochia prostrata* esa keng qo‘llanilgan sinonim sifatida uchraydi. O‘simlik ko‘p yillik yarim butasimon hayot shakliga ega bo‘lib, chuqur ildiz tizimi va qurg‘oqchilikka moslashuvchanligi bilan tavsiflanadi.

Izenning qurg‘oqchil yaylovlarda ozuqa bazasini shakllantirish, degradatsiyaga uchragan yerlardan foydalanish va o‘simlik qoplamini barqarorlashtirish imkoniyatlari sababli ushbu turga bo‘lgan ilmiy qiziqish ortib bormoqda. Shu bilan birga, uning urug‘dan ko‘payishi va dastlabki rivojlanish bosqichlari ekologik sharoitlarga sezilarli darajada bog‘liq.

Adabiyotlarda izen urug‘larining unib chiqishi harorat, urug‘ sifati, ekish muddati, tuproq namligi va urug‘ning tuproqqa joylashtirilish chuqurligi kabi omillarga bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Young va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda *Kochia prostrata* urug‘larining unib chiqishiga haroratning ta’siri batafsil o‘rganilgan

va urug'ning unib chiqish hamda keyingi rivojlanishi harorat sharoitlari bilan chambarchas bog'liqligi ko'rsatilgan.

Creech va hammualliflar esa izenning dala sharoitidagi unib chiqishiga urug' partiyasi va ekish muddatining ta'sirini ko'rsatgan. Tadqiqotchilar dala sharoitidagi unib chiqish laboratoriya sharoitidagi ko'rsatkichlardan farq qilishi mumkinligini qayd etganlar.

Izenni yetishtirishda urug'larni tuproqqa juda chuqur joylashtirmaslik muhim hisoblanadi. USDA NRCS ma'lumotlariga ko'ra, urug'lar yuzaga yaqin joylashtirilganda yaxshi natija beradi, 1/16 dyuymdan (taxminan 1,5 mm) chuqurroq joylashtirilgan urug'larning unib chiqishi va ko'chat hosil qilishi keskin kamayishi mumkin.

Shu sababli Farg'ona vodiysining mahalliy sharoitida izen urug'larining dastlabki unib chiqishi va rivojlanishini kuzatish mazkur turni keyinchalik yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish uchun muhim boshlang'ich bosqich hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi — izen urug'larining Farg'ona vodiysi sharoitida unib chiqish dinamikasi va nihollarning dastlabki rivojlanish xususiyatlarini tabiiy sharoitda kuzatish orqali baholash.

Tadqiqot materiallari va metodlari

Tadqiqot 2026-yil may oyida Farg'ona vodiysi sharoitida, kichik tomorqa tajriba maydonida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida izen (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) urug'lari olindi.

Tajriba uchun jami 100 dona urug' ajratildi. Urug'lar bir xil sharoitda tayyorlangan kichik tajriba maydoniga ekiladi. Ekishdan oldin tuproq yumshatildi va begona o't qoldiqlaridan tozalandi. Urug'lar tuproq yuzasiga yaqin, juda sayoz qatlamga joylashtirildi va ustidan yengilgina tuproq sepildi.

Tajriba davomida sug'orish, yog'ingarchilik va boshqa tabiiy sharoitlar alohida qayd etildi. Nihollarning paydo bo'lishi ekishdan keyingi uchinchi kundan boshlab muntazam kuzatildi.

Kuzatuvlar 3-, 5-, 7-, 10-, 14- va 21-kunlarda amalga oshirildi. Har bir kuzatuvda unib chiqqan nihollar soni sanaladi.

Unib chiqish foizi quyidagi formula asosida hisoblandi:

$$U = N_1 / N_0 \times 100$$

bu yerda:

U — urug'larning unib chiqish foizi;

N_1 — unib chiqqan nihollar soni;

N_0 — ekilgan urug'larning umumiy soni.

Shuningdek, 10-, 14- va 21-kunlarda nihollarning o'rtacha bo'yi va barglar soni aniqlandi. Har bir o'lchashda imkon qadar bir xil usuldan foydalanildi.

Tajriba kichik hajmda olib borilganligi sababli olingan ma'lumotlar izenning mazkur sharoitdagi dastlabki kuzatuv natijalari sifatida talqin qilindi.

Natijalar va muhokama

Izen urug'larining unib chiqish dinamikasi

Tajribaning dastlabki kunlarida urug'larning unib chiqishi bosqichma-bosqich kechishi kuzatildi. Har bir kuzatuv muddatida unib chiqqan nihollar sonining ortib borishi urug'larning tabiiy sharoitda unish dinamikasini baholash imkonini berdi.

1-jadval. Izen urug'larining tabiiy sharoitda unib chiqish dinamikasi

Kuzatuv muddati	Unib chiqqan nihollar, dona	Unib chiqish, %
3-kun	7	7
5-kun	19	19
7-kun	34	34
10-kun	47	47
14-kun	56	56
21-kun	61	61

Jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinishicha, izen urug'larining unib chiqishi bir vaqtning o'zida emas, balki ma'lum muddat davomida bosqichma-bosqich amalga oshadi. Yakuniy unib chiqish ko'rsatkichi tajriba yakunida aniqlangan umumiy nihollar soni asosida hisoblanadi.

Ushbu holat adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan hamohang bo'lib, izen urug'larining unib chiqishiga harorat, urug' sifati, ekish muddati va boshqa ekologik omillar ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan.

Nihollarning dastlabki rivojlanishi

Urug'larning unib chiqishidan keyingi davrda nihollarning bo'yi va barglar sonining o'zgarishi ularning dastlabki vegetativ rivojlanishini tavsiflovchi asosiy belgilar sifatida baholandi.

2-jadval. Izen nihollarining dastlabki rivojlanish ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Natija
Birinchi nihollar paydo bo'lgan muddat	3-4 kun
10-kundagi o'rtacha bo'yi	3,7sm
14-kundagi o'rtacha bo'yi	5,4 sm
21-kundagi o'rtacha bo'yi	7,9 sm
21-kundagi o'rtacha barglar soni	9 dona

Kuzatuvlar davomida o'simliklarning dastlabki vegetativ organlari shakllanishi va bo'yining ortishi qayd etildi. Ayniqsa, dastlabki uch hafta izen nihollarining tashqi muhitga moslashuvi nuqtayi nazaridan muhim davr hisoblanadi.

Keyingi tadqiqotlarda ushbu kuzatuvlarni vegetatsiya davrining keyingi bosqichlariga davom ettirish, o'simliklarning shoxlanishi, ildiz tizimining rivojlanishi, quruq modda to'planishi va biomassa hosil qilish xususiyatlarini aniqlash maqsadga muvofiq.

Ekish usuli va urug'ning joylashtirilish chuqurligi

Izen urug'lari juda mayda bo'lganligi sababli ularni tuproqqa chuqur joylashtirish unib chiqishni cheklashi mumkin. USDA NRCS tavsiyalarida urug'ni tuproq yuzasiga yaqin joylashtirish va urug'ning chuqur ko'milishiga yo'l qo'ymaslik alohida ta'kidlangan.

Shuning uchun mazkur tajribada urug'larni yuzaga yaqin joylashtirish orqali ularning tabiiy sharoitda unib chiqishi kuzatildi. Ushbu yondashuv kelgusida ekish chuqurligining turli variantlarini solishtirishga asos bo'la oldi.

Farg'ona vodiysi sharoitida izenni o'rganish istiqbollari

Farg'ona vodiysida izenning dastlabki rivojlanishini o'rganish mahalliy sharoitga mos agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish uchun muhimdir. Bir martalik kichik tajriba asosida yakuniy agrotexnologik tavsiyalar berish mumkin emas, biroq mazkur kuzatuv keyingi ko'lamli tajribalar uchun dastlabki ma'lumotlarni shakllantiradi.

Kelgusida ekish muddati, urug' me'yori, ekish chuqurligi, sug'orish rejimi, tuproq namligi va o'simlik zichligining izenning o'sishi va biomassa hosildorligiga ta'sirini ko'p variantli tajribalar orqali o'rganish zarur.

Amaliy ahamiyati

Tadqiqot natijalari izen urug'larini kichik maydonda yetishtirishning dastlabki bosqichlarini baholash imkonini berdi. Olingan ma'lumotlar asosida keyinchalik tajriba maydonini kengaytirish, turli ekish muddatlari va agrotexnik usullarni taqqoslash mumkin.

Izenning qurg'oqchil sharoitlarga moslashganligi uni suv ta'minoti cheklangan hududlarda o'rganish uchun istiqbolli o'simliklardan biriga aylantiradi. Shu bilan birga, uning mahalliy sharoitdagi hosildorligi va ozuqaviy qiymatini alohida tajribalar orqali aniqlash talab etiladi.

Xulosa

1. Izen (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.) urug'larining Farg'ona vodiysi sharoitida unib chiqishini kichik hajmdagi tabiiy tajriba orqali kuzatish imkoniyati mavjud.
2. 100 dona urug' asosida olib borilgan 21 kunlik kuzatuv urug'larning unib chiqish dinamikasi va nihollarning dastlabki rivojlanish xususiyatlarini baholash imkonini beradi.
3. Urug'larning unib chiqish foizi ekilgan va unib chiqqan urug'lar soni asosida hisoblanadi. Tajriba yakunidagi haqiqiy ko'rsatkichlar izenning mazkur sharoitdagi dastlabki unuvchanlik darajasini tavsiflaydi.

4. Izen urug'larini juda chuqur ekmaslik muhim agrotexnik talab sifatida qaraladi, chunki adabiyotlarda urug'ning chuqur joylashtirilishi unib chiqish va nihol hosil bo'lishini kamaytirishi ko'rsatilgan.
5. Mazkur dastlabki kuzatuv natijalari kelgusida izenning Farg'ona vodiysi sharoitidagi ekish muddati, urug' me'yori, ekish chuqurligi, o'sish dinamikasi va biomassa hosildorligini kengroq tajribalar asosida o'rganish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Young J.A., Evans R.A., Eckert R.E. Jr., Kay B.L. Germination of Kochia prostrata Seed. *Agronomy Journal*. 1981. Vol. 73, No. 6. P. 957–961. DOI: 10.2134/agronj1981.00021962007300060012x.
2. Creech J.E., Monaco T.A., Brummer J.E. Factors Influencing the Field Germination of Forage Kochia. *Crop Science*. 2013. Vol. 53. P. 2202–2208. DOI: 10.2135/cropsci2012.09.0533.
3. USDA Natural Resources Conservation Service. Plant Guide: Forage Kochia (*Bassia prostrata*).
4. Aryal D.R., Islam M.A. Establishment of forage kochia in seeding mixtures with perennial grasses. *Grassland Science*. 2019. Vol. 65. P. 147–154. DOI: 10.1111/grs.12228.
5. University of Wyoming Extension. Forage Kochia Establishment: Effects of Planting Time and Grass Mixtures. 2018.