



UO'K:631.53(252):633.2/3

Davlat XUJAQULOV,
Qorako'lhilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti
tayanach doktoranti
E-mail: davlat.xojaqulov@mail.ru
Abdullo RABBIMOV,
Qorako'lhilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti
q.x.f.d., katta ilmiy xodim. Urug'chilik va urug'shunolik laboratoriya mudiri
Xislat HAYDAROV,

Samarqand davlat universiteti professori JDPU professori X.Mavlonov taqrizi asosida

ONOBRYCIS CHORASSANICA BGE. IS A PROMISING PLANT FOR INCREASING THE PRODUCTIVITY OF ADIR PASTURES

Abstract

The article presents some results of the research on the introduction of the Horossan sainfoin into the culture in the conditions of adirs in the Kitab district of the Kashkadarya region of Uzbekistan.

Key words: Pastures, productivity, intensification, fodder plants, introduction to culture, Khorossan sainfoin, seed germination

ЭСПАРЦЕТ ХОРОССАНСКИЙ (ONOBRYCIS CHORASSANICA BGE.) ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРСПЕКТИВНЫМ РАСТЕНИЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ АДІРОВ

Аннотация

В статье приводятся некоторые результаты проведенных исследований по введению в культуру эспарцета хороссанского в условиях адыров Китабского района Кашкадарьинской области Узбекистана.

Ключевые слова: Пастбища, продуктивность, интенсификация, кормовые растения, введение в культуру, эспарцет хороссанский, всхожесть семян.

XUROSON ESPARSETI (ONOBRYCIS CHORASSANICA BGE.) ADIR YAYLOVLARI HOSILDORLIGINI OSHIRISHDA ISTIQBOLLI O'SIMLIK

Annotatsiya

Maqolada Xuroson esparsetini Uzbekistonning Qashqadaryo viloyati, Kitob tumani, adir mintaqasi sharoitida madaniylashtirish buyicha olib borilgan ayrim ilmiy tadqiqotlar yuzasidan ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Yaylov, mahsuldorligi, yem-xashak usimliklar, intensifikatsiya, madaniylashtirish, Xuroson esparseti, urug'larning unuvchanligi.

Kirish. Respublikamizda qariyb 4 mln. gektarni egallagan adir yaylovlari cho'l-yaylov chorvachiligining ozuqa manbai sifatida muhim iqtisodiy ahamiyatga ega. Lekin, bunday yaylovlarning hozirgi holati yaylov chorvachiligining ozuqaga bo'lgan talabini qondirmay kelmoqda. Chunki, adir yaylovlarning o'ziga xos xususiyatlaridan biri - o'simlik qoplamining asosan efemer va efemeroid turlardan tashkil topganligi, ushbu turlar vegetatsiya davrlarining nisbatan qisqaligi, yaylovlar hosildorligining bahordagi yuzaga keladigan gidrotermik sharoitlarga qarab keskin o'zgaruvchanligi bo'lsa, ikkinchi tomondan, mintaqada ko'plab aholining istiqomat qilishi va shunga bog'liq yaylovlarda boqilayotgan chorva hayvonlarining bosh sonining ko'pligi, yaylovlarga bo'lgan bosimning meyoridan bir necha marotaba ko'pligi tufayli aksariyat yaylovlarning turli darajada inqirozga uchragan va bu jarayonning jadal tus olayotganidir. Hozirgi kunda adir yaylovlari o'simlik qoplamida nisbatan uzoq vegetatsiya davriga ega ozuqabop turlarni uchratish qiyin. Masalan, adirlarda o'sishga yaxshi moslashgan, yuqori ozuqaviy xususiyatlarga ega bo'lgan shuvoq turlari o'simlik qoplamidan batamom yo'qolgan. Ushbu o'simlik kuzgi va qishki mavsumlarda chorva hayvonlari uchun to'yimli ozuqa hisoblanadi. Chorvachilikni barqaror rivojlantirish hozirgi kunning eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Buning uchun esa mintaqada ozuqa ishlab chiqarishni intensivlashtirish va ozuqa zaxiralarini mustahkamlash talab qilinadi. Adir mintaqasi tabiiy florasida yuqori hosil beradigan, qimmatli ozuqaboplik xususiyatlariga ega o'simlik turlari keng tarqalgan. Bunday o'simlik turlariga burchoqdoshlar (*Fabaceae*) oilasiga mansub astragal (*Astragalus*) turlarini va esparsetlarni (*Onobrycis*) misol qilib olish mumkin. Ushbu turlar yovvoyi flora namoyandalari bo'lib, ularning ekologo-biologik xususiyatlarini chuqur o'rganish orqali ekin sharoitida yetishtirishning ilmiy asoslangan agroteknik tadbirlarini ishlab chiqish ya'ni ularni madaniylashtirish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur taqiqotlarimiz adirlar sharoitida o'sishga yaxshi moslashgan Xuroson esparsetini (*Onobrycis chorassanica* Bge) madaniylashtirish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarining daslabgi natijalari keltirilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Adirlar iqlim sharoitida o'sib, yuqori pichan hosilini to'plash imkonini beruvchi o'simlik turlaridan biri Xuroson esparsetidir. Ma'lumotlarga qaraganda (Mustafayev, 1982, [1] Mustafayev 1966) [2]. Xuroson esparsetining hosildorligi adir sharoitida gektaridan 163,7 sentner ko'k massani yoki 41,64 sentner pichanni tashkil qilishi mumkin. Esparsetlar burchoqdoshlar oilasiga mansub qimmatli ozuqabop o'simliklar qatoriga kiritiladi. Ularning pichani barcha chorva hayvonlari tomonidan barcha mavsumlarda yaxshi yeyilib, tarkibida 10-25% gacha protiyen, 1,6-5,6% gacha yog, 20,9-34,5% gacha kletchatka mavjudligi aniqlangan (Xasanov, Tajiyev, 1983; [3] Tajiyev, 1980; [4] Suleymanov, 1994; [5] Kuleshov

1963) [6]. Bada o'simligidan farqli o'laroq, chorva hayvonlarida timpanit kasalligini qo'zg'amaydi. Esparsetlarning yana bir muhim qimmatli biologik xususiyati shundaki, ular azot to'plovchi ildiz tuganakchalarini hosil qiladi va tuproqni tabiiy azot bilan boyitadi, tuproq unumdorligini oshiradi. Bunday tuganaklar esparsetlarda boshqa tur dukkakli o'simliklar, jumladan bedaga nisbatan ko'proq xosil bo'ladi. Xuroson esparsetining yuqorida qayd etib o'tilgan qimmatli xo'jalikbop xususiyatlarini, shuningdek, Kitob tumani adirlari sharoitida yovvoyi holda tarqalganligini, mazkur tuproq-iqlim sharoitida o'sishga yaxshi moslashganligini hisobga olib uni madaniylashtirishning samarali agroteknik tadbirlarini ishlab chiqish maqsadida tadqiqot ishlarini olib bordik.

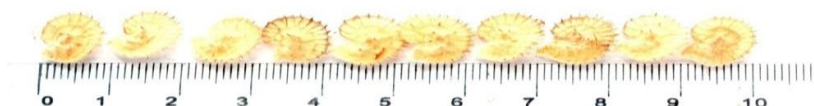
Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotlar manbai bo'lib Qashqadaryo viloyatining Kitob tumanidagi o'rmon xo'jaligi xududida tarqalgan Xuroson esparseti urug'lari xizmat qildi

Tadqiqotlar dala (Kitob o'rmon xo'jaligi tajriba dalasi) va laboratoriya (Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutining urug'chilik va urug'shunoslik laboratoriyasi) sharoitlarida olib borildi. Urug'larning ekinboplik sifatlarini o'rganishda urug'shunoslikda umum qabul qilingan uslublardan (Gritsenko, Kaloshina, 1976), [7] o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini o'rganishda "Dala tajribalari uslublari" (Dospexov, 1979), [8] va "Cho'l ozuqabop o'simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo'yicha uslubiy tavsiyalar" dan (Rabbimov, Xamroyeva, 2016, 2018), [9,10] foydalanildi.



Rasm 1. Xuroson esparseti - *Onobrychis corassanica* Bunge

Tahlil va natijalar. Xuroson esparseti urug'larining laboratoriya va dala sharoitlarida unuvchanligini o'rganishda quyidagi ma'lumotlar olindi. Laboratoriya sharoitida urug'lar TS-80M termostatida 11-25oS haroratda undirildi. Urug'larga ekishdan oldin turli usullarda: dukkaklaridan ajratilmagan urug'larni 1-2 sutka davomida suvda ivitib qo'yish, dukkagidan ajratilgan urug'lar mexanik skarifikatsiyalangan (qumli qog'oz bilan ishqalash) ishlov berildi, nazorat - dukkaklaridan ajratilgan urug'lar. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, urug'larni 1-2 sutka davomida ichimlik suvida (vodoprovod) ivitish unuvchanlikning 28-29% bo'lishini ta'minladi, ammo tajribaning davomiyligi 90 kunga cho'zildi (jadval 1). Urug'lar dukkaklaridan ajratilgan variantda (nazorat) unuvchanlik 35% bo'lib, tajriba davomiyligi 30 kun, mexanik skarifikatsiyalangan urug'lar unuvchanligi esa 30 kun davomida 100% ga yetdi. Mexanik skarifikatsiyalash unish energiyasining yuqori bo'lishini ham ta'minladi (10 kun mobaynida unuvchanlikning 86,6% bo'lishini ta'minladi). Tajribadan olingan ma'lumotlar taxlili shundan dalolat beradiki, Xuroson esparseti urug'lariga qattqlik xususiyati xos bo'lib, urug'larni ekish oldidan mexanik skarifikatsiyalash (qumli qog'ozda ishqalab, urug' qobig'ini yemirish) ularning laboratoriya sharoitidagi unuvchanligini 3 marotabagacha oshirish imkonini berdi. Xuroson esparseti urug'lari buyraksimon shaklda bukilgan dukkaklar ichida rivojlanadi



2-rasm. Xuroson esparseti dukkaklari

Dukkaklari diametri $1,3 \pm 0,09$ mm, 1000 dona urug'larining massasi 14,2 g. Odatda dukkagi ichida 1 donadan urug' rivojlangan bo'lib, 20-25% dukkaklarida 2 donadan urug' hosil bo'lishi ham mumkin. Xuroson esparseti urug'lari dukkakli o'simliklarga xos bo'lgan qattqlik xususiyatiga ega, yani uni makrobiotik urug'lar qatoriga qo'shish mumkin, yani ularning unuvchanligi uzoq muddatlarga saqlanishi mumkin.

1-жадвал.

Xuroson esparseti urug'larining laboratoriya sharoitidagi unuvchanligi, %

Tajriba Variantlari	Unuvchanlik, % va tajriba davomiyligi, kun								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1 sutka ivitish	2,0	4,0	5,3	11,3	15,3	19,2	22,8	23,3	28,7
2 sutka ivitish	2,0	7,1	7,2	9,0	15,0	22	22	29,0	29,0
Dukkagidan Ajratilgan urug'lar (nazorat)	16,0	32,0	35,0						
Dukkagidan ajratilib, mexanik skarifikatsiyalangan urug'lar	86,6	96,6	100,0						

Urug'larining dala sharoitidagi unuvchanligi. Urug'larining dala sharoitidagi unuvchanligini o'rganish tajribalarida urug'lari dukkaklaridan ajratilmagan holda ekildi. Xuroson esparseti urug'larining dala sharoitidagi unuvchanligini o'rganish tajribalarida har bir variantda 100 donadan urug'lar 1,2,3,4,5sm chuqurliklarda ekilib, unib chiqqan maysalar soniga qarab baholanadi. Tajribaning takrorlanishi 3 karra. Ushbu tajribadan olingan ma'lumotlar 2 chi va 3 chi jadvallarda keltirilgan. Jadval 2 ma'lumotlaridan ko'rinib turganidek, xuroson esparseti urug'lari barcha variantlarda (1-5 sm chuqurlikda) ham unib chiqish xususiyatiga ega (2-jadval).

2-jadval.

Xuroson esparseti urug'larining turli chuqurliklarda unuvchanligi, %

Ekish chuqurligi, Sm	Unib chiqqan maysalar soni, dona			M±m
	I	II	III	
1	4	7	5	5,3±1,9
2	10	9	11	10,0±0,8
3	15	14	16	15,0±0,8
4	12	15	13	13,3±1,9
5	9	12	10	10,3±1,9

Nisbatan qurg'oqchil kelgan 2021 yilda eng yuqori unuvchanlik urug'larni 2, 3,4 sm chuqurliklarda ekish variantlarida kuzatilib, 2sm chuqurlikda unuvchanlik 10,0% ni, 3 sm da 15% ni va 4 sm da-13,3% ni tashkil qildi. 1sm chuqurlikda unuvchanlik 5,3% ni tashkil qilgan bo'lsa, 5sm chuqurlikda esa bu ko'rsatkich 10,3% ni tashkil qildi. 2022 yilgi tajribalarda urug'lar 1,2,3 sm chuqurliklarda ekildi. Olingan malumotlar shuni ko'rsatadiki, yog'ingarchilik miqdori mo'l bo'lgan 2022 yilda barcha variantlarda unuvchanlik ko'rsatkichi keskin ortib, bu ko'rsatkich 28,6-35,3% gacha yetishi aniqlandi. Shunga qaramasdan eng yuqori unuvchanlik (35,3%) urug'larni 3 sm chuqurlikda ekish variantida kuzatildi (3-jadval).

3-jadval.

Xuroson esparseti urug'larining turli chuqurliklarda unuvchanligi, %

Ekish chuqurligi, sm	Unib chiqqan maysalar soni, dona			M±m	Yashovchanligi, %
	I	II	III		
1	30	29	27	28,6±1,9	28,6
2	27	30	25	27,3±5,2	27,3
3	35	38	33	35,3±5,2	35,3

Demak, yilning kelishidan qat'iy nazar, xuroson esparseti urug'larining yuqori unuvchanligiga erishish uchun ularni kamida 3,0sm chuqurlikda ekilishi maqsadga muvofiq bo'ldi.

Maysalarning yashovchanligi. Maysalarning yashovchanligini aniqlashda biz 2021 yilda ekilgan tajribalardagi mavjud o'simliklar sonini 2022 yilda (bahorda) yashab qolgan maysalar soni bilan taqqoslash orqali aniqladik (jadval 4).

4-jadval.

Xuroson esparseti maysalarining yashovchanligi, %

Ekish chuqurligi, sm	Unib chiqqan maysalar soni, dona (2021y) M±m	Unib chiqqan maysalar soni, dona(2022y)	Yashovchanligi, %
1	7,3 ± 1,9	5,3±1,9	72,6
2	11,6 ± 1,7	10,0±0,8	86,2
3	16,6 ± 3,5	15,0±0,8	90,3
4	14,0 ± 2,4	13,3±1,9	95,0
5	12,3 ± 1,9	10,3±1,9	83,7

Ma'lumotlardan ko'rinib turganidek, turli chuqurliklarda ekilgan variantlardagi maysalar yashovchanligi hayotining 2-nchi yilida ancha yuqori (72,6-95,0%) ekanligi aniqlandi. Biroq, eng yuqori yashovchanlik urug'larni 3,0 va 4,0sm chuqurlikda ekish variantlarida kuzatildi (mutanosib ravishda 90,3 va 95,0%). Ushbu ma'lumotlar ham xuroson esparseti urug'larini tuproqqa qadashning eng optimal chuqurligi 3-4sm ekanligidan dalolat bermoqda

Xulosa va takliflar.

1. Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Xuroson esparseti qurg'oqchilikka chidamli, yuqori hosil beruvchi va ozuqasining to'yimliliigi jihatidan beda o'simligidan qolishmaydigan qimmatli yaylovbop va pichanbop o'simlik va uni adir sharoitida pichan yetishtirish maqsadida madaniylashtirish dolzarb vazifalardan biridir;

2. Xuroson esparseti urug'larining ekish sifatleri ancha yuqori va ularning unuvchanligi maxsus skarifikatsiyalash usullarini qo'llash natijasida 100% ga yetishi mumkin;

3. Skarifikatsiyalanmagan urug'larning dala sharoitidagi unuvchanligi yilning kelishi va ularni optimal tuproq chuqurligida ekilishi bilan boqliq bo'lib, qurg'oqchil yilda eng yuqori unuvchanlik urug'lar 3-4 sm chuqurlikda ekilgan variantlarda mutanosib ravishda 15,0-13,3% bo'lishi, yog'ingarchilik mo'l yillarda (2022 y.) bu ko'rsatkich ancha yuqori bo'lib, eng yuqori ko'rsatkich urug'lar 3,0sm chuqurlikda ekilgan variantda 35,3% bo'lishi kuzatildi.

4. Maysalar yashovchanligi hayotining 2-nchi yilida turli variantlarda 72-95% ni tashkil qilib, eng yuqori yashovchanlik urug'larni 3,0sm chuqurlikda ekish variantida 95% ni tashkil qildi.

ADABIYOTLAR

1. Мустафаев С. М. Дикорастущие бобовые растения-источник кормовых ресурсов// «Наука», Ленинградское отделение, 1982. -280 с.
2. Мустафаев С.М. Растительные ресурсы бассейна реки Кашкадарья. Автореф. дис. канд. биол. наук.Ташкент ,1966,- 31с.
3. Хасанов. О.Х., Таджиев С.Ф. Хозяйственная характеристика эспарцета хоросанского. В кн.: Адаптация кормовых растений к условиям аридной зоны Узбекистана, Ташкент, изд-во «ФАН», 1983. 236-245 б.
4. Таджиев С.Ф. Эколого-биологические особенности дикорастущих кормовых бобовых, перспективных для введения в культуру на адырах Ферганской долины. Автореф. дисс... канд. биол. наук, Ташкент: Тош ГУ,1980.- 20с.
5. Сулейманов М. Сельская Америка .“Кайнар”, 1994.-105с.
6. Кулешов Н.Н. Агрономическое семеноведение. М., Сельхозиздат,1963.- 312 с.
7. Гриценко В.В., Калошина З.М. Семеноведение полевых культур. М., «Колос», 1976.-254 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1979.- 416 с.
9. Rabbimov A., Xamroyeva G. Cho'l ozuqabop o'simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo'yicha uslubiy tavsiyalar. Samarkand, 2016.-42 b.
10. Rabbimov A., Mardiyeva B.S., Axmadaliyeva L.X. Cho'l o'simliklari qattiq urug'lariga ekishdan oldin ishlov berish usuli. Patent UZ IAP 05677. Toshkent, 2018. -7 b.