



Adiba BOBAEVA,

Qorako'chilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti, Cho'l ozuqabop o'simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo'limi mudiri, PhD
E-mail: uzkarakul30@mail.ru

SamDU professori, b.f.d. Xaydarov X.Q. taqrizi asosida

GROWTH AND DEVELOPMENT OF SPECIES AND SAMPLES OF DESERT FEED PLANTS UNDER INTRODUCTION CONDITIONS

Annotation

The article describes the characteristics of growth and development of nutritious plant species and samples collected from natural pastures of Bukhara region in the process of introduction in the conditions of wormwood ephemeral Karnab desert.

Key words: gypsum desert, pasture, species, sample, growth, viability, introduction, nurseries, hay yield, soil moisture.

РОСТ И РАЗВИТИЕ ВИДОВ И ОБРАЗЦОВ ПУСТЫННЫХ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ

Аннотация

В статье описаны особенности роста и развития питательных видов растений и образцы, собранные с естественных пастбищ Бухарской области в процессе интродукции в условиях полынной эфемерной пустыни Карнаб.

Ключевые слова: гипсовая пустыня, пастбище, вид, образец, рост, жизнеспособность, интродукция, питомники, урожайность сена, влажность почвы.

INTRODUKSIYA SHAROITIDA CHO'L OZUQABOP O'SIMLIKLARI TUR VA NAMUNALARINING O'SISHI VA RIVOJLANISHI

Аннотация

Maqolada Buxoro viloyati tabiiy yaylovlaridan terib kelingan ozuqabop o'simlik tur va namunalarining shuvoq efemerli Qarnab cho'l sharoitida introduksiyalash jarayonidagi o'sish va rivojlanish xususiyatlari bayon qilingan.

Kalit so'zlar: gipsli cho'l, yaylov, tur, namuna, o'sish, yashovchanlik, introduksiya, ko'chatzorlar, xashak hosildorligi, tuproq namligi.

Kirish. Qorako'chilik yaylovlarining mintaqaviy joylashishi asosan qumli, gipsli cho'llar va adirlarni qamrab oladi. Ushbu yaylovlarda deyarli yil bo'yi chorva hayvonlari boqiladi va eng arzon ozuqa manbai hisoblanadi. Yaylovlarning o'rta hosildorligi gektaridan 1,5-3,6 sentnerni tashkil qilib, yillar va yil mavsumlari bo'ylab o'zgarib turadi. Hozirgi kunda yoz oylaridagi kuzatilayotgan anomal issiq harorat, namgarchilik miqdorining pasayib ketganligi, tuproq unumdorligining kamayishiga va cho'l-yaylov ekotizimining yomonlashuviga olib kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil, 10-iyunidagi PQ-277 son "Erlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali chora-tadbirlarini ishlab chiqish to'g'risida" gi qarorida 2022-2025 yillar davomida inqirozga uchragan cho'l yaylovlari o'simlik qoplamini qayta tiklashdek dolzarb vazifalar belgilab berilgan. Ushbu vazifalarning ijrosini ta'minlash esa cho'lning ekstremal sharoitlarida o'sishga yaxshi moslashgan, yuqori ozuqa hosilini to'plovchi o'simlik turlarini ko'paytirishni taqozo etadi. Aynan shu bois, cho'l yaylovlarni fitomelioratsiyalash tadbirlarini amalga oshirishda cho'l ozuqabop o'simliklari introduksiyasi, seleksiyasi yo'nalishlaridagi ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari muhim o'rinni egallaydi [1].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Keyingi yillarda cho'l va adir mintaqasida istiqomat qiluvchi aholiga tegishli shaxsiy chorva hayvonlar sonining jadal ko'payishi ham yaylovlarga bo'lgan talabning yanada kuchayishi va yaylov inqirozining jadallashuviga olib kelmoqda. Yaylovlar inqirozining oldini olish, ularni fitomelioratsiyalash orqali hosildorligini oshirish muammosi respublikamiz uchun yangi muammo emas va bu yo'nalishda alohida e'tirofga loyiq ilmiy yutuqlarga erishilgan.

Seleksiya tanlov ishlari dastlab cho'l ozuqabop o'simliklari tarqalish arealidan ularning genofondini yig'ish, ularni qiyosiy baholash va mahalliy sharoitlarda o'sishga yaxshi moslashgan, yuqori hosilli namunalarini seleksiya manbai sifatida tanlab olishdan boshlangan. A.Rabbimov tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda izenning turli ekologik tiplariga mansub 160 ga yaqin namunalari yig'ilgan va ular qiyosiy baholanib qator istiqbolli seleksiya manbalari tanlab olingan [4].

Atriplex L. turkumiga mansub ko'p yillik Atriplex canescens va Atriplex undulata turlari O'zbekiston tabiiy florasida uchramaydi. Mazkur o'simlik turlari urug'lari ICARDA (qurg'oqchil mintaqalarda qishloq xo'jaligi bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish Xalqaro Markazi, Aleppo) va ICBA (sho'rlangan tuproqlarni biotik melioratsiyalash Xalqaro Markazi, Dubay) tashkilotlaridan olinib, introduksion, seleksion tadqiqotlar natijasida Atriplex undulata o'simligining «Yagona» navi yaratilgan [7].

Atriplex canescens va Atriplex undulata o'simlik turlari shuvoq efemerli Qarnabcho'lning inqirozga uchragan sho'rxok-qumoq yaylovlari o'sishga yaxshi moslashgan bo'lib, yaylovlar hosildorligini 20-25 s/ga ga etkazish imkonini beradi [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Dala tajribalari, fenologik kuzatishlar, o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, hosildorlik ko'rsatkichlari, biometrik o'lchovlar (O'simliklar introduksiyasi va seleksiyasi bo'yicha uslubiy tavsiyalar, [5], olingan ma'lumotlarni biostatistik tahlil qilishda, [3] taklif etgan uslublardan foydalanildi.

Tahlil natijalari. Hozirgi kunda cho'l yaylovlari mahsuldorligini oshiruvchi, qimmatli ozuqaviy xususiyatlarga ega cho'lning o'ta noqulay ob-havo sharoitlariga chidamli o'simliklar turlarini ko'paytirish eng dolzarb muammolardan ekanligini e'tiborga olib, ularni madaniylashtirishga diqqat e'tibor qaratilmoqda.

Respublikamizning Buxoro viloyati cho'l mintaqalarida keng tarqalgan, yaylovlarni fitomeliorsiyalashda eng istiqbolli deb tan olingan, cherkez, quyrovuq, cho'g'on, boyalich, qandim va boshqa turlarning tabiiy populyatsiyalari mavjud va ularning genofondini yig'ish va muhofaza qilish o'ta zarur. Ushbu cho'l ozuqabop o'simlik turlari tabiatda qumli, gipsli cho'llarda psammofit, gipsofit va galofit o'simlik turlari bilan birgalikda tarqalgan. Shu bois, shuvoq efemerli Qarnabcho'l sharoitida ko'paytirishni ilmiy asoslarini ishlab chiqish uchun uning ekologik, biologik, xo'jalikdagi ahamiyatli tomonlarini o'rganishni lozim topdik.

Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti Cho'l ozuqabop o'simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo'limi tomonidan cho'l ozuqabop o'simliklari urug'lari pishib etilish davri oktyabr-noyabr oylarida Buxoro viloyati Qorako'l va Gazli tumanlari tabiiy yaylovlarda tarqalgan ozuqabop turlar urug'larini yig'ish ekspeditsiyasi davomida 6 tur, 12 namunadan iborat sho'radoshlar-Chenopodiaceae oilasidan- paleskiy cherkezi-Salsola paletzkiana- Buxoro viloyati, Qorako'l tumani Uchqir massividan, cho'g'on-Halothammus subaphylla Aell. (Botsch)- Buxoro viloyati, Gazli tumani, Qo'yrovuq-Salsola orientalis S. G.Gmell, boyalich- Salsola arbuscula Pall - kabi bir qancha tur va namunalar urug'lari yig'ib terib kelindi. Ushbu yig'ilgan urug'lardan institutning "Qarnab" tajriba dalasida kolleksion ko'chatzorlar barpo etildi. Parvarishlanayotgan ko'chatzorlardagi tur va namunalarining unib chiqishi va yashovchanligi ko'rsatkichlari 4 tur va 8 namunadan iborat o'simliklarda qoniqli natijalariga erishildi.

Fenologiyasi. Shuvoq efemerli Qarnabcho'l sharoitida 2020 yilning yanvar oyi birinchi un kunligida ekilgan tur va namunalar 2021 yil mart oyining 2-chi o'n kunligida deyarli barcha tur va namunalarda maysalarning unib chiqqanligi kuzatildi.

O'simliklar o'suv davrining ikkinchi vegetatsiya yilida eski shoxlaridan, ildiz bo'g'zidan mart oyida qayta ko'kardi. Barcha o'simlik turlari va namunalaridan (cho'g'onning "Rometon" populyatsiyasi, qo'yrovuqning "Uchqir-2", boyalichning "Gazli" namunalarining vegetatsiya davomiyligi 220-250, kun ekanligi aniqlandi.

Yashovchanligi. Hisob paykalcalaridagi o'simliklar tup sonini bahorda va kuzda aniqlash va yashab qolgan o'simliklar soni bilan taqqoslash orqali aniqlandi.

O'simliklar tup soni dinamikasini o'rganish shuni ko'satdiki, unib chiqqan maysalarning 1- yilda yashovchanligi ancha yuqori, ya'ni quyrovuq namunalarida orasida 18 donadan 22 donagacha, boyalich namunalarida esa 15-20 donani, cherkez namunalarida 13-17 donani, cho'g'onning "Rometon" populyatsiyasida bu ko'rsatkich 24 dona ekanligi qayd etildi. (1-jadval). Kuzatishlardan ma'lum bo'lishicha, maysalarning nobud bo'lishi barcha tur va namunalarda may-avgust oylaridagi havo haroratining keskin qizib ketish davrida (yozgi qurg'oqchilik) kuzatiladi. 3-yildan keyin tup sonining kamayishi deyarli kuzatilmadi.

Sinalayotgan tur va namunalar orasida cho'g'on va cherkez namunalarida birinchi vegetatsiya yilidayoq generativ fazaga kirish holati qayd etildi. Bu o'simlik tur va namunalarida esa, oktyabr oyining birinchi o'n kunligida urug' hosil qilish holati kuzatildi.

1- jadval

O'simlik tur va namunalarining yashovchanlik ko'rsatkichlari, 36 m² maydonda. dona

%

№	Tur va namunalar	Yashovchanligi, dona		
		%		
		2021 (1)	2022 (2)	2023 (3)
1	Qo'yrovuq "Jondor"	18	12	12
		100	66,6	66,6
2	Quyrovuq "Uchqir 2"	22	15	15
		100	68,2	68,2
3	Boyalich "Gazli"	15	9	7
		100	60	46,6
4	Boyalich "Uchqir-2"	20	12	9
		100	60	45,0
5	Cho'g'on "Rometon"	24	17	15
		100	70,8	62,5
7	Cherkez "Uchqir-2"	13	11	9
		100	84,6	69,2
8	Cherkez "Gazli"	17	13	10
		100	76,4	58,8

O'simliklarning o'sish. Introduksion ko'chatzorlarda parvarishlanayotgan tur va namunalarining bo'yiga o'sish ko'rsatkichlari o'simliklar vegetatsiyasining 1-yilida jadal o'sish jarayoni may-iyun oylarida kuzatildi. Vegetatsiya davrining oxirida (oktyabr) oyi natijalariga ko'ra, qish hamda bahor oylarida yog'ingarchilik miqdorining kam bo'lganligi, tajriba dadalsida tuproq namlgi o'rtacha 1,34% dan 4% gacha o'zgarib turgan sharoitda o'simliklar namunalarida orasidagi o'sish ko'rsatkichlarida deyarli farq kuzatilmadi va bu ko'rsatkich o'rtacha qo'yrovuq namunalarida 38,2- sm ni, boyalich namunalarida orasida esa bir oz farq bilan 35,0-38,6 sm ni tashkil etdi. Cherkez namunalarida ham deyarli farq kuzatilmadi va 50,0-52,0 sm gacha bo'yiga o'sganligi qayd etildi. Tur va namunalar orasida eng yuqori bo'yiga o'sish ko'rsatkichi cho'g'onning "Rometon" populyatsiyasida kuzatildi (2-jadval).

O'simliklar 2-chi vegetatsiya (2022) yilida Tur va namunalarida buyiga o'sishi ko'rsatkichlarida sezilarli farq kuzatildi va bu ko'rsatkich tur va namunalar orasida o'rtacha 10-15 sm ni tashkil etdi. Jumladan, qo'yrovuqning "Jondor" namunasi bo'yi 71,3 sm bo'lgan bo'lsa, Uchqir 2" namunasida esa bu ko'rsatkich 56,6 sm ni, boyalichning "Gazli" namunasida 70,0 sm ni hamda "Uchqir-2" namunasida esa 62,8 sm ni tashkil qildi (2-jadval).

Uchinchi vegetatsiya yilida (2023) esa respublikamizda kuzatilgan anomal havo harorati, parvarishlanayotgan o'simliklarning o'sish va rivojlanish jarayoniga o'zining salbiy ta'sirini o'tkazmay qolmadi. Tur va namunalar orasida cherkez namunalaridan tashqari boshqa tur va namunalarining o'sish ko'rsatkichlarida qoniqli natijalar qayd etildi (2-jadval).

2- jadval

O'simlik tur va namunalarining bo'yiga o'sish ko'rsatkichlari, Qarnab tajriba dalasi, 2021-2023 yy.

№	Tur va namunalар	O'simliklarning bo'yiga o'sishi, sm. X±S _x		
		2021 (1)	2022 (2)	2023 (3)
1	Qo'yrovuq "Jondor"	38,2±0,53	71,5±3,1	43,0±3,6
2	Quyrovuq "Uchqir 2"	38,1±1,2	56,6±3,5	39,9±4,0
3	Boyalich "Gazli"	35,0±1,5	70,0±2,7	26,5±3,5
4	Boyalich "Uchqir-2"	38,6±3,2	62,8±2,3	32,6±1,7
5	Cho'g'on "Rometon"	52,6±2,1	73,0±3,0	66,5±1,4
7	Cherkez "Uchqir-2"	52,0±6,9	129,9±3,8	142±23,5
8	Cherkez "Gazli"	50,0±4,1	70,0±4,2	156±34,0

O'simliklarning quruq xashak hosildorligi. Cho'l ozuqabop o'simliklarining eng yuqori hosil to'plash davri, o'simliklar hayotining 4-5 yillarida kuzatilib, keyingi yillarda kuzatiladigan iqlim sharoitlari bilan bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Tur va namunalarning uchinchi vegetatsiya yilida quruq xashak hosildorligini aniqlashda model tuplar usulidan foydalandik. Quruq xashak hosildorligining yuqoriligi bo'yicha quyrovuq namunalari orasida deyarli farq kuzatilmadi va bu ko'rsatkich o'rtacha 187-200 gram ni tashkil etdi, boyalich namunalari orasida esa boyalichning "Uchqir-2" namunasining quruq xashak hosildorligida bir oz farq kuzatildi va bu ko'rsatkich 283 gr. ekanligi qayd etildi.

Xulosa va takliflar. Buxoro viloyati cho'l mintaqalaridan terilgan cho'l ozuqabop o'simliklari tur va namunalardan institutning "Qarnab" tajriba dalasida "kolleksion tanlov" ko'chatzorlari barpo etilib, introduktsiyalash jarayonida selektsiya ishlari uchun dastlabki manbalarini tanlash imkonini beradi. Tadqiqot natijalari asosida cho'l-yaylov ozuqabop o'simliklarining mahalliy navlari yaratiladi va ushbu navlar respublikamizning qurg'oqchil hududlarida faoliyat ko'rsatayotgan MChJ, fermer, dehqon xo'jaliklari yaylovlari holatini yaxshilash uchun xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022-йил, 10-июнидаги ПҚ-277 сон "Ерлар деградациясига қарши курашишнинг самарали чора-тадбирларини ишлаб чиқиш тўғрисида" ги қарори. Lex.uz.
2. Бобаева А.С. Қарнабчўлда интродукциялаш шароитида *Salsola arbuscula* Pall. ўсимлигининг яшовчанлиги. Наманган Давлат Университети Илмий Ахборотномаси, №2, 2019 й, 73-76 б.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М.: "Колос", 1985. – 350.
4. Раббимов А. Ўзбекистонда изен (*Kochia prostrata* (L) Schrad) ўсимлиги ва ундан фойдаланиш. Самарқанд, 2014. "Zarafshon" нашриёти ДҚ. 111-б.
5. Раббимов А., Ҳамроева Г. Чўл озуқабоп ўсимликлари интродукцияси ва селекцияси бўйича услубий тавсиялар. Самарқанд, 2016.-42 б.
6. Ҳамроева Г.У. Шувоқ-барра ўтли Қарнабчўл иқлим шароитида кўп йиллик олабута (*Atriplex* sp.) турларини маданийлаштиришнинг агротехник асослари. Дисс.автореферати, Самарқанд, 2018.- 44 б.
7. Davlat nav sinash komissiyasining 21.08.2017 у., №53/4-369 son ma'lumotnomasi.