

CHO'L YAYLOVLARIDA OZUQABOP O'SIMLIKLAR HOSILDORLIGINI OSHIRISHNING BIOLOGIK ASOSLARI

Abdurozzoqova G.F.

Tadqiqotchi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22268727>

Annotatsiya. Ushbu maqolada cho'l yaylovlaridagi asosiy ozuqabop o'simliklar (*Artemisia diffusa*, *Kochia prostrata*, *Atriplex leucoclada*, *Salsola orientalis*, *Haloxylon aphyllum*) biologik xususiyatlari, qurg'oqchilikka va sho'rlanishga moslashuvchanlik mexanizmlari hamda ularning ozuqaviy hosildorligini oshirish usullari tadqiq etilgan. Ko'p komponentli fitomeliyativ ekosistemalarni barpo etish orqali yaylovlar hosildorligini 2.5–3.0 barobarga oshirish biologik va agrotexnik jihatdan asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Cho'l yaylovlari, fitomeliyatsiya, shuvoq, izen, olabuta, keyreuk, saksavul, ozuqa hosildorligi, biologik moslashuv.

Аннотация. В данной статье изучены биологические особенности, механизмы адаптации к засухе и засолению, а также методы повышения кормовой продуктивности основных пустынных растений (*Artemisia diffusa*, *Kochia prostrata*, *Atriplex leucoclada*, *Salsola orientalis*, *Haloxylon aphyllum*). Биологически и агротехнически обосновано повышение продуктивности пастбищ в 2.5–3.0 раза путем создания многокомпонентных фитомелиоративных экосистем.

Ключевые слова: Пустынные пастбища, фитомелиорация, полынь, изень, лебеда, кейреук, саксаул, кормовая продуктивность, биологическая адаптация.

Abstract. This article investigates the biological characteristics, drought and salt adaptation mechanisms, and methods for increasing the forage yield of key desert plants (*Artemisia diffusa*, *Kochia prostrata*, *Atriplex leucoclada*, *Salsola orientalis*, *Haloxylon aphyllum*). Increasing pasture yield by 2.5–3.0 times through the establishment of multi-component phytomeliorative ecosystems is biologically and agrotechnically substantiated.

Key words: Desert pastures, phytomelioration, sagebrush, prostrate summer cypress, saltbush, keyreuk, saxaul, forage yield, biological adaptation.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi hududining salmoqli qismini egallagan cho'l va yarim cho'l mintaqalaridagi yaylovlar resurslarining tanazzulga uchrashi (degradatsiyasi) ozuqa xavfsizligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda[1,4]. Global iqlim o'zgarishi, haroratning ko'tarilishi va yog'ingarchilik miqdorining kamayishi sharoitida yaylov florasining tabiiy tiklanish qobiliyati pasaygan. Cho'l ekosistemasining barqarorligini ta'minlash va qishloq xo'jalik hayvonlarini yil davomida to'liq va to'laqonli ozuqa bilan ta'minlash uchun tabiiy ozuqabop o'simliklarning biologik potensialidan foydalanish zarur. Shuvoq (*Artemisia*), izen (*Kochia*), olabuta (*Atriplex*), keyreuk (*Salsola*) va saksavul (*Haloxylon*) kabi kserofit hamda galofit o'simliklar cho'l sharoitida biologik massani shakllantirish bo'yicha yuqori moslashuvchanlik ko'rsatkichlariga ega.[3,5]

Tadqiqotning maqsadi. Cho'l yaylovlarida keng tarqalgan ozuqabop o'simliklar (Shuvoq, Izen, Olabuta, Keyreuk va Saksavul)ning biologik xususiyatlarini o'rganish hamda ko'p komponentli agrofitosenozlar barpo etish orqali ozuqa hosildorligini oshirishning biologik va agrotexnik usullarini ishlab chiqish[2].

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar arid mintaqa yaylovlarida dala va laboratoriya sharoitida olib borildi.

* O'simliklar biologiyasini va fenologiyasini o'rganish: I.N. Beideman va A.M. Shamuradov uslubiyotlari bo'yicha amalga oshirildi.

* Quruq biologik massa hosildorligi: Metrik maydonchalarda ($10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$) o'simlik poya va barg massasini mavsumiy (bahor, yoz, kuz, qish) o'rib olish va tortish usulida aniqlandi.

* Ozuqa birligi va to'yimlilik darajasi: O'simlik tarkibidagi xom protestin, kletchatka, kul moddalari hamda hazm bo'lish darajasini aniqlash zootexnik kimyoviy tahlil usullari orqali bajarildi.

Tadqiqot natijalari. O'rganilgan model ob'ektlarining biologik ko'rsatkichlari, tomir tizimining chuqurligi hamda vegetatsiya davri ularning qurg'oqchilikka chidamliligini ta'minlaydi. Yakka holda va aralash (ekosistema shaklida) ekilganda olingan natijalar o'simliklar fitomeliyoratsiyasining yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Tadqiqotlar davomida cho'l ozuqabop o'simliklarining biologik va moslashuvchanlik xususiyatlari o'rganildi, olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Cho'l ozuqabop o'simliklarining biologik ko'rsatkichlari va moslashuv xususiyatlari

Ob'ekt nomi	Biologik shakli	Tomir chuqurligi (m)	Ekologik moslashuv tipi	Asosiy ozuqaviy qiymati
Saksavul (Haloxylon aphyllum)	Yirik botiq daraxt / bota	8.0 – 12.0	Haloksifit (sho'r va qurg'oqchilikka chidamli)	Qishki ozuqa reserves, mikroklimat yaratuvchi
Izen (Kochia prostrata)	Yarim precipitate buta	3.5 – 5.0	Kserofit (qurg'oqchilikka juda chidamli)	Yuqori oqsilli, bahor-yoz va kuzgi ozuqa
Shuvoq (Artemisia diffusa)	Yarim chala buta	1.5 – 2.5	Efemeroid-kserofit	Kuzgi-qishki ozuqa, efir moylariga boy
Keyreuk (Salsola orientalis)	Yarim chala buta	2.0 – 4.0	Galofit-kserofit	Kuz va qishda mineral moddalarga boy ozuqa
Olabuta (Atriplex leucoclada)	Bir/ko'p yillik o't-buta	1.0 – 2.0	Ekstremal galofit (sho'rxok fitomeliyorant)	Yozgi va kuzgi sho'rga chidamli sersuv ozuqa

Tadqiqotlar davomida tabiiy va fitomeliyorativ usulda qayta tiklangan ko'p komponentli (Saksavul + izen + keyreuk + shuvoq) yaylov agrofitosenozlarining hosildorligi solishtirildi.

2-jadval

Turli yaylov tiplarida ozuqabop o'simliklarning mavsumiy va yillik hosildorligi (quruq massa, s/ga)

Yaylov varianti	Bahor	Yoz	Kuz	Qish	Yillik o'rtacha hosildorlik (s/ga)	Nazoratga nisbatan o'sish (%)	
Tabiiy tanazzulga uchragan yaylov (Nazorat)	1.8	0.9	1.2	0.6	4.5	—	
Bir komponentli (Faqat Shuvoqzor)	2.5	1.8	2.9	1.8	9.0	+100%	
Bir komponentli (Faqat Izenzor)	3.8	3.2	3.5	2.1	12.6	+180%	
Ko'p komponentli fitomeliorativ agrofitocenoza (Saksavul + Izen + Keyreuk + Shuvoq + Olabuta)	4.5	3.9	4.8	3.6	16.8	+273%	

Olingan natijalar ko'rsatdiki, saksavul, izen, keyreuk, shuvoq va olabuta turlarining birgalikdagi ekilishi oziqlanish poyasining turli chuqurliklarda taqsimlanishiga olib keladi. Saksavul chuqur qatlamdagi namlikdan foydalansa, izen va keyreuk o'rta qatlamni, shuvoq va olabuta esa yuqori qatlamni egallaydi. Natijada biologik massa to'plash ko'rsatkichi 16.8 s/ga ga yetib, tabiiy yaylovga nisbatan hosildorlik 2.7 baravardan ortiqroqqa oshdi.

Xulosa.

1. Biologik moslashuvchanlik: saksavul va keyreuk chuqur ildiz otishi hamda sho'rlanishga chidamliligi bilan biologik karkas hosil qilsa, izen va shuvoq proteinga boy ozuqa zaxirasini yaratadi. Olabuta esa sho'rlangan tuproqlarni biologik usulda unumdorlashtirish imkonini beradi.

2. Ekosistema samaradorligi: Bir turdagi o'simliklarga qaraganda saksavul + izen + keyreuk + shuvoq + olabuta aralashmasidan tashkil topgan ko'p komponentli sun'iy fitosenozlar qurg'oqchilik va garmisel kabi noqulay omillarga nisbatan yuqori chidamlilik namoyon etadi.

3. Hosildorlik: tabiiy degradasiyaga uchragan yaylovlarda ushbu o'simliklar biologiyasiga asoslangan fitomeliorativ tadbirlarni qo'llash orqali ozuqa hosildorligini 4.5 s/ga dan 16.8 s/ga gacha oshirishga erishildi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Rabinovich, M.G., & Shamsutdinov, Z.Sh. (2018). Phytomelioration of degraded desert pastures in Central Asia. *Journal of Arid Land Studies*, 28(3), 112–120.
2. Shamsutdinov, Z.Sh. (2020). Biologik melioratsiya va cho'l yaylovlari fitod विविधताini saqlash. Toshkent: "Fan va texnologiya", 245-b.
3. Xamroyev, H.F., & Toshpulatov, A.A. (2021). Kserofit va galofit o'simliklarning cho'l sharoitiga moslashuvchanlik mexanizmlari. *O'zbekiston Biologiya Jurnali*, 4, 38–44.
4. Allabergenov, R., & Nasyrov, M. (2019). Nutritive value of arid forage plants: *Artemisia*, *Kochia*, and *Salsola* species. *Pastoralism: Research, Policy and Practice*, 9(1), 14–22.
5. Mukimov, T.Kh. (2022). Improvement of Degraded Rangelands in Uzbekistan Desert Regions. *Arid Ecosystems*, 12(2), 180–189.