

CHO'L OZUQABOP O'SIMLIKLARINING MAVSUMIY DINAMIKASI VA QORAKO'L QO'YLARINING OZIQLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Abdurozzoqova G.F.

Tadqiqotchi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22268598>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qizilqum va Aralbo'yi cho'l mintaqalarida keng tarqalgan asosiy oziqabop o'simliklar (*Kochia prostrata*, *Haloxylon aphyllum*, *Salsola gemmascens*, *Salsola orientalis*, *Atriplex leucoclada*, *Artemisia diffusa*) vegetatsiyalarining mavsumiy dinamikasi hamda ularning ozuqaviy tarkibi (xom oqsil, xom kletchatka, xom yog' va almashinuvchi energiya) chuqur tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bahor mavsumida o'simliklar tarkibidagi xom oqsil miqdori maksimal darajaga (18.4–24.2%) yetsada, kuz-qish davrida bu ko'rsatkich sezilarli darajada kamayadi. Biroq *Haloxylon aphyllum* va *Salsola gemmascens* kabi yarimbuta va butalar qishki mavsumda qorako'l qo'ylarining kritik energetik ehtiyojini qondirishda yetakchi o'rin tutadi.

Kalit so'zlar: Cho'l yaylovlari, qorako'lchilik, mavsumiy dinamika, xom oqsil, almashinuvchi energiya, izen, saksovul, cho'g'on.

Аннотация. В данной статье представлен углубленный анализ сезонной динамики растительности основных кормовых растений (*Kochia prostrata*, *Haloxylon aphyllum*, *Salsola gemmascens*, *Salsola orientalis*, *Atriplex leucoclada*, *Artemisia diffusa*), широко распространенных в пустынных районах Кызылкума и Аральского моря, а также их питательного состава (сырой протеин, сырая клетчатка, сырой жир и обменная энергия). Результаты исследования показывают, что, хотя содержание сырого протеина в растениях достигает максимума (18,4–24,2%) в весенний период, этот показатель значительно снижается в осенне-зимний период. Однако полукустарники и кустарники, такие как *Haloxylon aphyllum* и *Salsola gemmascens*, играют ведущую роль в удовлетворении критических энергетических потребностей каракульских овец в зимний период.

Ключевые слова: Пустынные пастбища, Каракульское животноводство, Сезонная динамика, Сырой протеин, Обменная энергия, Изен, Саксавул, Чоган.

Abstract. This article provides an in-depth analysis of the seasonal dynamics of vegetation of the main food plants (*Kochia prostrata*, *Haloxylon aphyllum*, *Salsola gemmascens*, *Salsola orientalis*, *Atriplex leucoclada*, *Artemisia diffusa*) widespread in the Kyzylkum and Aral Sea desert regions and their nutritional composition (crude protein, crude fiber, crude fat, and exchangeable energy). The results of the study show that while the amount of crude protein in plants reaches a maximum (18.4–24.2%) in the spring season, this indicator decreases significantly in the autumn-winter period. However, semi-shrubs and shrubs such as *Haloxylon aphyllum* and *Salsola gemmascens* play a leading role in meeting the critical energy needs of Karakul sheep in the winter season.

Keywords. Desert pastures, Karakul farming, Seasonal dynamics, Crude protein, Exchangeable energy, Izen, Saksavul, Chogan.

Kirish. O'zbekistonning qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil hududlarida qorako'lchilik chorvachiligining barqarorligi tabiiy cho'l yaylovlarining mahsuldorligi hamda ularning to'liq mavsumiy ratsionni ta'minlay olish darajasiga bog'liq. Qizilqum va Turon cho'llarida iqlim

o'zgarishi hamda degradatsiya sharoitida yaylov o'simliklarining ozuqaviy qiymati yil davomida keskin tebranadi.

Qorako'l qo'ylari (*Ovis aries*) cho'l ekotizimining qat'iy mavsumiy ozuqa resurslariga moslashgan bo'lib, ularning mahsuldorligi (jun, go'sht, qorako'l terisi) va reproduktiv salohiyati ozuqadagi xom oqsil (CP) hamda metabolik energiya (ME) miqdoriga bevosita bog'liq. Ushbu tadqiqotning maqsadi — izen, saksovul, cho'g'on, keyreuk, olabuta va shuvoq o'simliklarining fenologik bosqichlarga ko'ra to'playdigan ozuqaviy moddalari dinamikasini va ularning qorako'lchilikdagi amaliy ahamiyatini baholashdan iborat.

Tadqiqot uslubi. Tadqiqot Qizilqum cho'l yaylovi sharoitida olib borildi. O'simlik namunalari to'rt asosiy mavsumda (bahor, yoz, kuz, qish) yig'ildi va tahlil qilindi: Izen (*Kochia prostrata* (L.) Schrad.)* Qora saksovul (*Haloxylon aphyllum*) Cho'g'on (*Salsola gemmascens* Pall.) Keyreuk (*Salsola orientalis* S.G. Gmel.) Olabuta (*Atriplex leucoclada* Boiss.) Mayda bargli shuvoq (*Artemisia diffusa* Krasch.) Laboratoriya tahlillarida namlik, xom ashyo (kul), xom oqsil (Kjeldahl usulida), xom kletchatka (Henneberg va Stohmann usulida) hamda xom yog' (Soxhlet usulida) miqdorlari aniqlandi. Almashinuvchi energiya (ME, MJ/kg DM) darajasi hazm bo'luvchi organik moddalar ko'rsatkichi asosida hisoblab chiqildi.

Tadqiqot natijalari. O'simliklarning mavsumiy kimyoviy tarkibi va energetik ko'rsatkichlari bahor mavsumidan qishgacha sezilarli darajada o'zgaradi. Bahorda yosh novdalar va barglarda suv va xom oqsil konsentratsiyasi yuqori bo'lsa, kuz va qish mavsumlariga kelib lignifikatsiya (yog'ochlanish) jarayoni ortadi va kletchatka miqdori ko'payadi. Tadqiqotlar davomida cho'l oziqabop o'simliklarining fasllar doirasidagi oziqaviyligi o'rganildi. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Cho'l ozuqa turlarining dinamik ozuqaviy holati (g/kg quruq modda)

O'simlik turi	Mavsum	Xom oqsil (CP), %	Xom kletchatka (CF), %	Xom yog' (EE), %	Xom kul (Ash), %	ME (MJ/kg DM)
Izen (<i>Kochia prostrata</i>)	Bahor	24.2	19.5	3.1	11.2	10.4
	Yoz	16.8	26.4	2.5	13.5	8.9
	Kuz	12.1	31.2	2.1	14.8	7.6
	Qish	9.4	35.8	1.8	15.2	6.8
Saksovul (<i>Haloxylon aphyllum</i>)	Bahor	18.4	24.1	2.2	19.8	8.8
	Yoz	14.2	28.5	2.0	22.4	7.9
	Kuz	11.5	32.0	1.9	24.1	7.1
	Qish	10.2	34.6	1.7	25.8	6.9
Cho'g'on (<i>Salsola gemmascens</i>)	Bahor	21.5	18.2	2.8	21.0	9.8
	Yoz	15.6	23.9	2.3	25.4	8.4
	Kuz	13.0	27.1	2.0	28.6	7.8

	Qish	11.1	29.8	1.9	30.2	7.3
Keyreuk (Salsola orientalis)	Bahor	22.8	17.9	3.0	18.5	10.1
	Yoz	16.1	24.8	2.4	21.2	8.6
	Kuz	12.8	29.5	2.1	23.9	7.5
	Qish	10.0	33.1	1.7	24.8	6.7
Olabuta (Atriplex leucoclada)	Bahor	23.5	16.4	2.9	22.1	9.9
	Yoz	17.2	21.8	2.6	26.3	8.8
	Kuz	13.4	26.0	2.2	29.5	7.9
	Qish	8.9	32.4	1.6	31.8	6.4
Shuvoq (Artemisia diffusa)	Bahor	20.1	21.3	4.2	9.8	9.6
	Yoz	13.5	29.4	3.8	11.5	8.1
	Kuz	15.8	25.2	4.5	12.1	8.7
	Qish	11.2	31.0	3.2	13.0	7.2

Jadvaldan ko'rish mumkinki, bahor mavsumi barcha turlarda, ayniqsa *Kochia prostrata* (24.2%) va *Salsola orientalis* (22.8%) tarkibida xom oqsil yuqori darajada bo'ladi. Bu davr sovliqlarning laktatsiya davri va qo'zilarlarning jadal o'sish bosqichiga to'g'ri keladi. Yoz mavsumi issiq harorat va havo quruqligi tufayli o'simliklar suvini yo'qotadi va kletchatka miqdori ortadi. Shuvoq (*Artemisia diffusa*) o'z tarkibidagi efir yog'lari (3.8–4.5%) hisobiga yozning ikkinchi yarmida sho'rlangan yerlarda o'tlayotgan qo'ylar uchun asosiy energiya manbaiga aylanadi. Kuz mavsumi shuvoq vegetatsiyasining ikkinchi to'lqini kuzda sodir bo'ladi, bu paytda uning oqsili 15.8% gacha ko'tariladi. Bu qo'ylarning qishlovga tayyorgarlik ko'rishi va qochirish (juftlash) mavsumini muvaffaqiyatli o'tkazishi uchun muhimdir. Qish mavsumi qor qatlami bosganda o't-o'lanlar (efemerlar) yo'qoladi. Saksovul (*Haloxylon aphyllum*) va Cho'g'on (*Salsola gemmascens*) poyalari qor ostidan chiqib turgani sababli qorako'l qo'ylarining qishki ratsionidagi hayotiy zaruriy ozuqaga aylanadi. Ularning qishdagi oqsil darajasi (10.2–11.1%) qo'ylarning kritik oqsilsizlikdan nobud bo'lishining oldini oladi.

Xulosa. Cho'l oziqabop o'simliklarining ozuqaviy qiymati aniq ifodalangan mavsumiy o'zgaruvchanlikka ega: maksimal proteyn va energiya bahorda to'plansa, qishda ozuqaviylik 40–50% ga kamayadi. *Kochia prostrata* va *Salsola orientalis* bahorgi-yozgi laktatsiya va o'sishni ta'minlovchi proteinli ozuqa hisoblansa, *Haloxylon aphyllum* va *Salsola gemmascens* qishki og'ir sharoitda energetik balansni ushlab turuvchi strategik turlardir. Qorako'lchilikda yaylovlardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun ushbu 6 turdan iborat ko'p yillik sun'iy yaylov agrofitotsenozlarini barpo etish va mavsumiy rotatsiyali boqish tizimini joriy etish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. El Shaer, H. M. (2010). Halophytes and salt-tolerant plants as forage resources for livestock production in arid and semi-arid areas. *Small Ruminant Research*, 91(1), 3-12.
2. Shamsutdinov, Z. S. (2014). Creation of sustainable pasture ecosystems in the arid zones of Central Asia. *Arid Ecosystems*, 4(4), 231-238.
3. Toderich, K. N., et al. (2008). Promising salt-tolerant forage crops for improvement of degraded rangelands in Central Asia. *Biosaline Agriculture and Salinity Tolerance in Plants*, 175-190.
4. Gintzburger, G., et al. (2003). Rangelands of the Arid and Semi-arid Zones in Uzbekistan. CIRAD / ICARDA.