

**AGROFITOTSENOZLAR TARKIBIDAGI TURLARNING KUNDUZGI SUV
TANQISLIGINI ANIQLASH TAJRIBALARI****ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДНЕВНОГО ВОДНОГО ДЕФИЦИТА
ВИДОВ В СОСТАВЕ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ****EXPERIMENTS ON DETERMINING THE DAILY WATER DEFICIT OF SPECIES
WITHIN AGROFITOCENOSES****Xalilov Ximoil Rahmatullayevich****b.f.f.n., k.i.x.****FNV-05250046****Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti***E-mail:* uzkarakul30@mail.ru

Annotatsiya. Maqolada adir sharoitida barpo etilgan agrofitotsenozlar tarkibidagi yaylov ozuqabop o‘simliklarining kunduzgi suv tanqisligiga oid tadqiqot natijalari bayon qilingan. Ma’lumotlarga ko‘ra agrofitotsenoz tarkibidagi barcha turlarning muhitdagi namlikni tejab sarf qilganligi qayd etilgan. O‘simliklardagi bu xususiyat ularning muhitdagi namlikni samarali va to‘liq o‘zlashtirishi orqali o‘ta qurg‘oqchil iqlim sharoitlarida ham yuqori hosil to‘plashi mumkinligidan dalolat bermogda.

Kalit so‘zlar: yaylov, agrofitotsenoz, suv rejimi, kunduzgi suv tanqisligi, namlik, muhit, hosildorlik.

Аннотация. В статье приведены данные о дневном водном дефиците пастбищных кормовых растений в агрофитоценозах, созданных в условиях адыр. Данные показывают, что все растения в агрофитоценозах экономно расходуют влагу окружающей среды. Эти свойства обеспечивают сравнительно благоприятный водный режим, способствуют более полному и рациональному использованию влаги и, вследствие этого, относительно высокой продуктивности в условиях аридного климата.

Abstract. The article presents data on the daily water deficit of pasture fodder plants in agrophytocenoses created in adyr conditions. The data show that all plants in agrophytocenoses use moisture from the environment economically. These properties, which ensure their relatively favorable water regime, facilitate more complete and rational use of environmental moisture and, consequently, lead to relatively high productivity in arid climatic conditions.

Ключевые слова: пастбища, адырные территории, агрофитоценоз, водный режим, дневной водный дефицит, влага, среда, урожайность.

Keywords: pastures, adyrs, agrophytocenosis, water regime, daily water deficit, moisture, environment, yield.

Kirish. Yaylovlar inqirozi muammosi hozirgi kunda nafaqat O‘zbekiston, balki ko‘pchilik qurg‘oqchil mintaqalarda joylashgan mamlakatlarda ham o‘z yechimini kutayotgan muammo hisoblanadi. Bunday salbiy holatlar, ayniqsa Markaziy Osiyo respublikalarida kuchli namoyon bo‘lmoqda. Qozog‘istonda-188 mln.ga, Turkmanistonda-39 mln.ga, O‘zbekistonda-20,6 mln.ga yaylov maydonlari mavjud bo‘lib, ushbu hududlarning 60% da har xil darajada cho‘llanish yuz bergan. Yaylovlardan zarur tartib-qoidalarga rioya qilmasdan foydalanlik oqibatida (me‘yordan oshirib va tartibsiz mol boqish, buta va yarim buta o‘simliklarini hayotiy ehtiyojlar uchun ayovsiz ishlatish, texnogen omillar va h.z.o) mamlakatimizda yaylovlar inqirozi bugungi kunda 38-45% ni tashkil etgan [1,3,5,7].

Hozirgi kunda respublikamiz yaylovlaridan samarali foydalanish, ularning hosildorligini qayta tiklash va oshirish, o‘simliklar bioxilma-xilligini saqlash va ko‘paytirish bilan bog‘liq fitomeliorativ chora-tadbirlar tizimini amalga oshirishga muhim ahamiyat berilmoqda.

Tabiiy yaylovlarning inqirozga uchragan maydonlarda fitomeliorativ tadbirlarni amalga oshirish uchun cho‘l va adir mintaqalarining o‘ziga xos tuproq sharoitlariga chidamli, yuqori hosil to‘plovchi ozuqabop o‘simlik turlarini tanlash va ularni madaniylashtirish talab etiladi. Bunday tanlab olinayotgan turlarning suv rejimi xususiyatlarini o‘rganish o‘ta muhim ahamiyatga ega bo‘lib, tanlanayotgan turlarning qurg‘oqchil sharoitlarga moslasha olish imkoniyatini ilmiy asoslab beradi. Shuni alohida ta’kidlash joizki, bajarilayotgan tadqiqotda yaylov ozuqabop o‘simliklarining turi aralash ekilgan agrofitotsenozlar tarkibidagi turlarning suv rejimi xususiyatlaridan eng muhimi o‘simliklarning kunduzgi suv tanqisligi tahlil qilingan.

Tadqiqot manbai va uslublari. Tadqiqot manbai sifatida “Nurota” tajriba dalasida barpo etilgan agrofitotsenozlar tarkibidagi turli hayotiy shakllarga mansub yaylov ozuqabop o‘simliklarining istiqbolli turlari (qora saksovul, cho‘g‘on, teresken, quyrovuq, izenning toshloq ekotipi) tanlandi. Rejalashtirilgan dala tajribalari, biometrik o‘lchovlar o‘simlikshunoslikda [2,8] va o‘simliklar fiziologiyasida [4] umum qabul qilingan uslublardan foydalanish asosida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Tadqiqotlar Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutining “Nurota” tajriba dalasida olib borildi. Tajriba dalasi Navoiy viloyatining Nurota tumanida adir mintaqasida joylashgan bo‘lib, uning dengiz sathidan balandligi 660-680 metr. Iqlimi keskin o‘zgaruvchan, yillik o‘rtacha harorat 15,8⁰S, ko‘p yillik o‘rtacha yog‘ingarchilik miqdori 230 mm bo‘lib, yillar bo‘ylab 110 mm dan 350 mm gacha o‘zgarib turadi. Tajriba dalasining tuproq tipi och bo‘z tuproq, mexanik tarkibiga ko‘ra qumoq tuproqdir [6].

O‘simliklarning kunduzgi suv tanqisligini aniqlash uchun har bir o‘simlik turining novdachasi yoki bargi (ayrim turlarning novdachasi barg vazifasini o‘taydi) qirqib olinib, torsion tarozida o‘lchandi. Novdachalar (barglar) 1 soat davomida suvga botirilib keyin filtr qog‘ozda artilib doimiy og‘irlikkachacha quritildi va uning vazni qayta torsion tarozida aniqlandi. Bunda suvda sun‘iy to‘yintirilgan paytdagi og‘irlik bilan avvalgi vazn orasidagi farq hisobga olindi va foiz (%) larda ifodalandi. Tajriba qaytarig‘i 3 karra. O‘lchov ishlari ertalab 8⁰⁰ da va kunduzgi 15⁰⁰ da bajarildi. Shuningdek, tajribalar bahordan kuzga qadar olib borilib mavsumiy ko‘rsatkichlar ham aniqlandi.

O‘simliklardagi kunduzgi suv tanqisligi o‘zgaruvchan kattalik bo‘lib, u muayyan sharoitlarda suv bilan ta‘minlashga, o‘simlikka kelayotgan suv bilan uning sarflanishi orasidagi nisbatga bog‘liq. O‘rganilayotgan turlarda kunduzgi suv tanqisligi ertalabki soatlarda (8⁰⁰) kam, kunduzgi soatlarda (15⁰⁰) ko‘proq bo‘lib, bahorda (25 aprel) 1,7-5,2% atrofida bo‘ldi. Yoz mavsumida o‘simliklarda suv tanqisligi ko‘proq sezilib, 29-iyulga kelib u 5,9-16,1% ga yetdi.

Yaylov ozuqabop o‘simliklari endi o‘sa boshlagan davrda (bahorda) tuproqda namlik yetarli bo‘lganligi sababli ularda suv tanqisligi juda kam seziladi. Yozda haroratning ko‘tarilishi va suv bilan ta‘minlanish sharoitining yomonlashuvi natijasida kunduzgi hosil bo‘lgan suv tanqisligi kechasi qiyinchilik bilan va qisman tiklanadi, chunki har bir keyingi kunda o‘simliklar ko‘proq qoldiq suv tanqisligiga duch keladi. Tadqiqotlarimizda agrofitotsenozdagi, o‘simliklardan tereskenda eng ko‘p

(16,1%) kunduzgi suv tanqisligi kuzatildi. Eng kam suv tanqisligi qora saksovluda (5,9%) va cho‘g‘onda (6,1%) qayd etildi.

Agrofitotsenozlardagi o‘simliklar bargi (novda) dagi kunduzgi suv tanqisligi ko‘rsatkichlari (%). “Nurota” tajriba dalasi, 2025-y.

Aniqlash muddati	Aniqlash vaqti	O‘simlik turlari				
		Qora saksovu	Cho‘g‘on	Teresken	Quyrovuq	Izen (toshloq)
25.04	8	1,2±0,05	1,0±0,04	2,6±0,1	1,7±0,04	2,1±0,08
	15	2,8±0,09	2,4±0,07	7,8±0,3	4,1±0,2	5,3±0,2
O‘rtacha		2,0	1,7	5,2	2,9	3,7
28.05	8	2,6±0,08	2,4±0,06	8,5±0,2	3,7±0,1	4,9±0,2
	15	4,8±0,2	4,2±0,1	12,9±0,5	6,5±0,3	10,5±0,4
O‘rtacha		3,7	3,3	10,7	5,1	7,7
30.06	8	3,6±0,1	3,4±0,1	9,4±0,4	4,2±0,2	5,4±0,3
	15	6,8±0,3	6,4±0,2	13,8±0,5	8,6±0,4	11,4±0,5
		5,2	4,9	11,6	6,4	8,4
29.07	8	4,2±0,1	4,4±0,2	14,5±0,6	6,2±0,3	6,6±0,3
	15	7,6±0,2	7,8±0,3	17,7±0,7	12,4±0,5	12,6±0,4
		5,9	6,1	16,1	9,3	9,6
30.08	8	3,8±0,1	3,9±0,2	14,2±0,5	4,8±0,1	5,8±0,2
	15	7,0±0,3	7,3±0,3	16,4±0,7	10,4±0,5	12,0±0,5
O‘rtacha		5,4	5,6	15,3	7,6	8,9
26.09	8	3,1±0,1	3,3±0,1	11,4±0,4	4,0±0,2	5,2±0,3
	15	6,3±0,2	6,3±0,3	12,8±0,6	8,8±0,4	10,2±0,5
O‘rtacha		4,7	4,8	12,1	6,4	7,2

Ushbu ko‘rsatkich quyrovuqda 9,3% ni va izenda 9,6% ni tashkil etdi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra agrofitotsenoz tarkibidagi o‘simliklarning kunduzgi suv tanqisligi kuz mavsumiga qadar kamayib borishi kuzatildi. Bundan yaylov ozuqabop o‘simliklarining kunduzgi suv tanqisligi bahordan o‘simliklar vegetatsiyasining tugashiga qarab kamayib borishiga sabab tuproqdagi suv miqdorining kamayishi va o‘simliklarning generativ fazaga kirishi bilan bog‘liq degan xulosaga kelish mumkin.

Qurg‘oqchil sharoitlarda o‘suvi o‘simliklardagi kunduzgi suv tanqisligining 15-20% atrofida bo‘lishi me‘yoriy holat ekanligi avvalgi tadqiqotlardan [9] ma‘lum. Shu bois, agrofitotsenozlar tarkibidagi yaylov ozuqabop o‘simliklari novda (barg) idagi kunduzgi suv tanqisligining ushbu me‘yordan ham kam bo‘lishi (yoz mavsumida o‘simlik turlari bo‘ylab 5,9-16,1%) tanlangan o‘simlik turlarining qurg‘oqchilikka o‘ta chidamli ekanligidan dalolat bermoqda.

Xulosa. Barpo etilgan yaylov agrofitotsenozlari tarkibidagi o‘simliklarning kunduzgi suv tanqisligiga oid yuqorida qayd etilgan ko‘rsatkichlar o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi, pichan va urug‘ hosili to‘plashi uchun ularning tuproqdagi namlikni tejab sarflashini ko‘rsatmoqda. Bu holat tanlangan o‘simliklarning o‘ta qurg‘oqchil sharoitlarda ham o‘sishi va yuqori hosil to‘plashi mumkinligidan dalolatdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абдураимов С.А. Разработка методов восстановления и повышения урожайности деградированных пустынных пастбищ Юго-Западного Казахстана//Аридное кормопроизводства -основа развития отгонного животноводства пустынных и полупустынных зон Казахстана.-Шымкент, 2014.-с. 18-22.

2. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari. –Toshkent, O‘zPITI, 2014. — 175 b.



3. Жуманиязова М. Практические меры по восстановлению пастбищ в Туркменистане: Ежегодный отчет Ашхабадского экологического института.- Ашхабадского издательство, 2024.-С. 130-138.
4. Литвинов Л.С. О почвенной засухе и устойчивости к ней растений.-Львов, 1951.-139 с.
5. Махмудов М.М., Халилов Х.Р. Научные основы по улучшение каракулеводческих пастбищ. Зооветеринария, 2015, №10.-С.39-41.
6. Набиева Г.М. Пастбищная емкость земель Нуратинского тумана Навоийского аилоята// Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш ва чўлланишининг олдини олишининг илмий-амалий асослари.-Самарқанд, 2019.-352-354 б.
7. Otaqulov O‘.X. Yaylovlarni muhofaza qilish, bioxilma-xillikni saqlash ekologik barqarorlikni ta'minlashning muhim omilidir // Yaylovlardan oqilona foydalanish va muhofaza qilishning institutsional masalalari.-Toshkent, 2013.-7-9 b.
8. Rabbimov A., Hamroyeva G. Cho‘l ozuqabop o‘simliklari introduksiyasi va seleksiyasi bo‘yicha uslubiy tavsiyalar. Samarqand, 2016. — 42 b.