



ADIR MINTAQASI O'SIMLIKLARINING TABIIY NAMLIKKA MOSLASHUVINING MAVSUMIY XUSUSIYATLARI

Toshmirzaeva Gavxarxon Rahimjon qizi

*Namangan davlat universiteti, Ekologiya va iqlimshunoslik
kafedrasi tayanch doktoranti*

Abdurahmonov Sohijjon Turdaliyevich

*Namangan davlat universiteti, Ekologiya va iqlimshunoslik
kafedrasi dotsenti*

Annotatsiya: Mazkur maqolada Namangan viloyatining adir tuproqlarida to'plangan tabiiy namlikni aniqlash bo'yicha olib borilgan o'lchov natijalari keltirilgan. Shuningdek, tuproq namligining ayrim foydali o'simliklarning suv rejimiga ta'siri ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: tog'oldi adir hududlari, suv rejimi, tuproq namligi

СЕЗОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДНОЙ ВЛАГИ АДАПТАЦИИ РАСТЕНИЙ ХОЛМСКОГО РАЙОНА

Ташмирзаева Гавхархан Рахимджан кызы

*Наманганский государственный университет, базовый докторант кафедры
экологии и климатологии*

Абдурахманов Сохибжон Турдалиевич

*Наманганский государственный университет, доцент кафедры
экологии и климатологии*

Аннотация: В статье представлены результаты измерений, проведенных по определению естественной влаги, накопленной в холмистых почвах Наманганской области. Также рассмотрено влияние влажности почвы на водный режим некоторых полезных растений.

Ключевые слова: горно-холмистая местность, водный режим, влажность почвы.

SEASONAL CHARACTERISTICS OF NATURAL MOISTURE ADAPTATION OF PLANTS OF ADIR REGION

Tashmirzaeva Gavkharkhan Rakhimjan kyzy

*Namangan State University, doctoral student of the department of
Ecology and Climatology*

Abdurakhmanov Sokhibjan Turdalievich

*Namangan State University,
associate professor of the department of Ecology and Climatology*



Abstract: This article presents the results of measurements carried out to determine the natural moisture accumulated in the hilly soils of Namangan region. Also, the effect of soil moisture on the water regime of some useful plants was considered.

Key words: mountainous and hilly areas, water regime, soil moisture

Iqlimning keskin o'zgarishi bugungi kunda o'zining eng yuqori darajasiga chiqdi. Buning natijasida insoniyat oldida hal qilinishini kechiktirib bo'lmaydigan ko'plab muammolar paydo bo'ldi. Xususan, keyingi yillarda yer va suv resurslari bilan bog'liq bo'lgan muammolarni hududlar miqyosida kengayib borishi va buning natijasida qurg'oqchilik, tuproq sho'rlanishi, eroziyaning hosil bo'lishi, yerlarning degradasiyaga uchrashi, biologik xilma xillikning yo'qotilishi kabi muammolar sodir bo'lib bormoqda. Shular qatoridagi qurg'oqchilik jarayoni mamlakatimizda sodir bo'layotgan xavfli tusdagi ekologik muammo bo'lib, ushbu jarayon tufayli o'simlik dunyosiga katta talofat etmoqda. Mazkur vaziyatda tuproq namligini o'simlik qoplamiga ta'sirini chuqur tadqiq etish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

1-jadval

Namangan viloyatining Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on va Kosonsoy tumanlarida joylashgan adir tuproqlarining 1 metr chuqurlikdagi tabiiy namligi (2022 yilning vegetatsiya davri bo'yicha)

(% hisobida)

Oylar	Uychi	Chortoq	Yangiqo'rg'on	Kosonsoy
Aprel	12,1	12,1	11,8	12,3
May	10,8	11,1	11,6	10,7
Iyun	11,0	10,1	11,3	11,2
Iyul	11,1	10,5	10,8	10,1
Avgust	10,5	10,5	10,1	10,2

Izoh: jadval tajriba natijalari asosida mualliflar tomonidan tuzildi

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, eng katta namlik aprel oyida to'plangan va u barcha adir hududlarida qariyb bir xil ko'rsatkichlarga ega bo'lgan. Ya'ni, tuproq namligi o'rtacha 12 % ni tashkil etgan. Undan keyingi oylarda esa 10,1 % dan 11,6 % gacha tebrangan. Bu holat tuproq namligini yoz oylarida ham yuqori holatta, ya'ni bahor faslidagi kabi saqlanib turishini ko'rsatdi.



M.Umarovning Qarshi choʻlidagi sugʻoriladigan och tusli boʻz tuproqlarda oʻtkazgan tajriba natijalariga koʻra tuproqdagi nam 0-30 sm da tuproq quruq massasining 8,6 % iga, 30-95 sm da 10,2 % iga teng holatga tushguncha oʻsimlik tomonidan oʻzlashtirilishi mumkin. Ammo, bu miqdorlar oʻsimliklarning soʻlish namligi chegarasi boʻlib, namlik ushbu koʻrsatkichga yetganda va undan kamayganda ekinlarning soʻlish jarayoni boshlanadi. Agarda tuproqning namligi ushbu holatda uzoq vaqt saqlanib tursa va sugʻorilmasa ekinlar qurib qolishi mumkin. 2-jadvalda oʻsimliklarning soʻlish namligi bilan Uychi, Chortoq, Yangiqoʻrgʻon, Kosonsoy adirlarida olib borilgan tuproq namligi maʼlumotlari oʻzaro solishtirildi.

2-jadval

Oʻsimliklarning soʻlish namligi (M.Umarovning maʼlumoti boʻyicha) bilan Uychi, Chortoq, Yangiqoʻrgʻon, Kosonsoy adir hududlaridagi tuproq namligi maʼlumotlarini solishtirish natijalari

(% hisobida)

Oʻlchov sanalari	Sugʻoriladigan och tusli boʻz tuproqlarda oʻsimliklarning soʻlish namligi		Uychi		Chortoq		Yangiqoʻrgʻon		Kosonsoy	
	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm
Aprel	8,6	10,2	13,8	11,0	13,5	11,2	13,2	10,8	13,3	11,7
May			11,8	10,1	12,5	10,2	12,4	11,1	11,7	10,1
Iyun			11,6	10,6	11,9	10,3	11,7	10,8	11,8	10,8
Iyulʼ			10,1	11,7	10,5	10,5	10,3	11,1	9,7	10,4
Avgust			10,5	10,4	11,0	10,2	10,3	10,0	10,0	10,4

Izoh: jadval tajriba natijalari asosida mualliflar tomonidan tuzildi

2-jadval maʼlumotlariga koʻra, barcha adir hududlardagi tuproqning 0-30 sm qatlamidagi aprel-avgust oylarida aniqlangan nam oʻsimliklar soʻlish namligidan ortiq. Tuproqning 30-90 sm qatlami boʻyicha tuproqdagi nam Uychi tuman adirlarida may oyida 10,1 % ni tashkil etib, oʻsimliklar soʻlish namligidan 0,1 % ga kam boʻlgan. Huddi shunday holat ayni may oyida Kosonsoyda ham kuzatiladi. Yangiqoʻrgʻonda esa avgust oyida tuproqdagi nam 10,0 % ni tashkil etib, oʻsimliklar soʻlish namligidan 0,2 % ga kam boʻlgan.



Chortoq tuman adir tuproqlarining 30-90 sm qatlamidagi nam aprel-avgust oylarida o'simliklar so'lish namligidan umuman kamaymagan.

2023 yilning mart oyida Namangan viloyatining Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on, Kosonsoy, Chust va Pop tumanlarida joylashgan adir tuproqlarining namligi o'lchandi, natijalari 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

O'simiklarning so'lish namligi (M.Umarovning ma'lumoti bo'yicha) bilan 2023 yilning mart oyida o'lchangan Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on, Kosonsoy, Chust va Pop tumanlarining adir hududlaridagi tuproq namligi ma'lumotlarini o'zaro solishtirish natijalari

(% hisobida)

O'lchov sanalari	Sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlarda o'simliklarning so'lish namligi		Uychi		Chortoq		Yangiqo'rg'on		Kosonsoy		Chust		Pop	
	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm	0-30 sm	30-90 sm
Mart	8,6	10,2	15,4	18,1	8,6	12,8	14,6	14,3	11,7	10,9	7,4	10,0	6,6	4,6

Izoh: jadval tajriba natijalari asosida mualliflar tomonidan tuzildi

3-jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2023 yilning vegetatsiya boshida, ya'ni mart oyida Namangan viloyatining shimoliy va shimoli-sharqiy qismidagi Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on va Kosonsoy adir hududlarida aniqlangan tuproq namligi tuproqning 0-30 sm qatlamida ham, 30-90 sm qatlamida ham o'simliklar so'lish namligidan yuqori bo'lgan. Ammo, viloyatdagi adirlarning g'arbiy va janubi-g'arbiy qismidagi Pop va Chust adirlarida o'lchangan tuproq namligi esa buning aksi, ya'ni, tuproqning 0-30 sm qatlamida ham, 30-90 sm qatlamida ham o'simliklar so'lish namligidan past bo'ldi. Bunday holatga bir qator sabablarni ko'rsatish mumkin. Birinchidan, Chust va Pop adirlarida Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on va Kosonsoy adir hududlariga nisbatan ancha kam yog'in yog'adi. Ikkinchidan Chust va Pop adir tuproqlari asosan namlikni uzoq vaqt ushlab qololmaydigan toshloq yerlar katta maydonlarni tashkil etadi. Mana shu salbiy holatdan kelib chiqib Chust va Pop adirlarida o'simliklar qoplamining siyrakligini va Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on

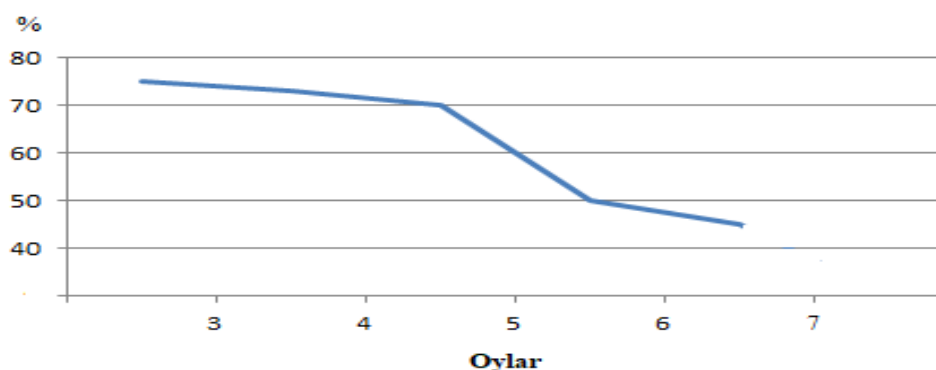


va Kosonsoy adir hududlarida nisbatan o'simlik qoplaminig xilma xilligini ko'rishimiz mumkin.

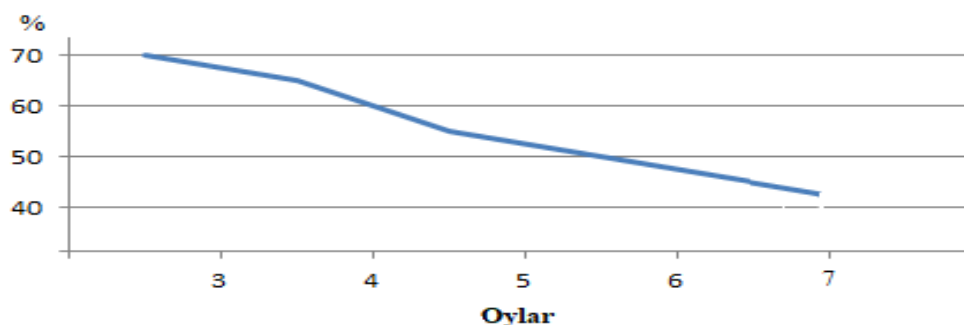
Transpiratsiya o'simliklarni namlik bilan ta'minlanishini anglatadigan ko'rsatkichlardan biridir. Transpiratsiya uchun tejamkor suv sarfi o'simliklarning qurg'oqchilik sharoitlariga chidamliligi ko'rsatkichlaridan biridir.

O'rganilayotgan turlarning qiyosiy tavsiflari uchun o'simliklarning suv rejimi, suv miqdori, osmotik bosimi, suvni ushlab turish qobiliyati kabi ko'rsatkichlarini o'rganib, transpiratsiya intensivligiga tuproq namligining ta'sirini o'rgandik. Taqqoslashlar shuni ko'rsatdiki, iyul oyida tuproqdagi namlik zaxirasi 7% bo'lgan holda, transpiratsiyaning eng yuqori intensivligi *Alcea rosea* (baxmalgul)da (kuniga o'rtacha 1217,8 mg/g soat), eng pasti *Agropyron cristatum* (bug'doyiq) da (673,3 mg/g soat) kuzatildi. Boshqa turlar oraliq holatlarni egallashdi.

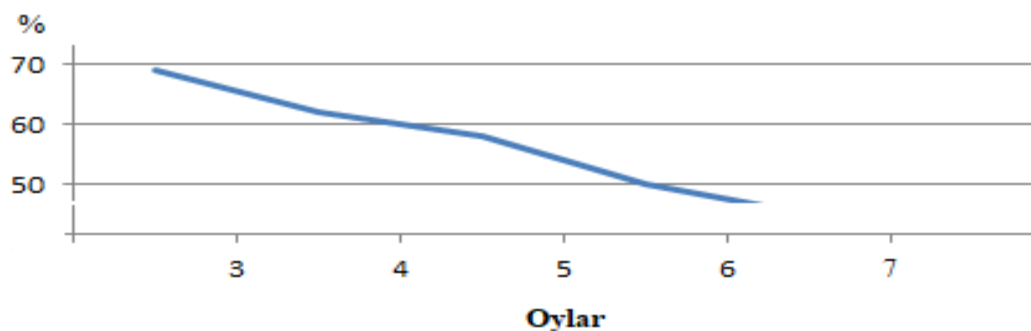
O'rganilayotgan boshoqlilarning mavsumiy suv saqlash xususiyatlari (% da)



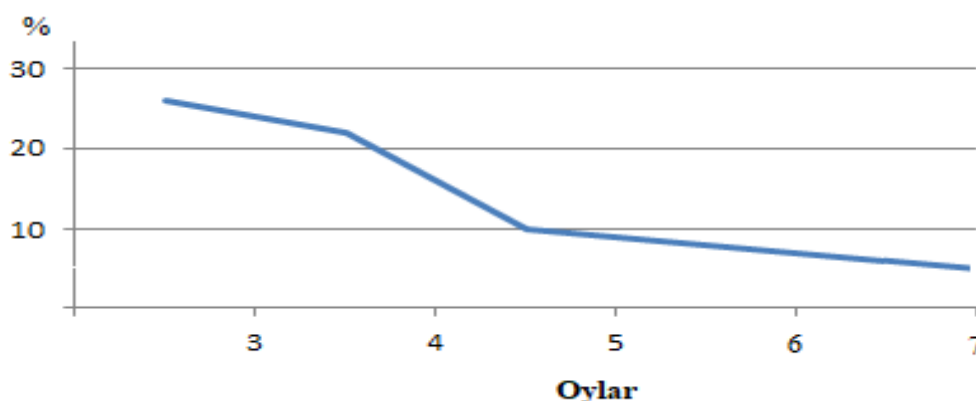
1. *Agropyron cristatum*



2. *Hordeum bulbosum*



3. Poa bulbosa



4. Tuproqdagi namlik zaxirasi

Biz tadqiqotlarimizda o'rganilayotgan turlarning kserotermik sharoitlarga chidamlilik darajasini belgilaydigan farqlarni ajratib ko'rsatishga harakat qildik. O'rganilayotgan turlarning biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatadiki, ular biomorfologik va ekologik-fiziologik moslashish xususiyatlariga ko'ra farqlanadi. Adir zonasining kserotermik sharoitlariga eng moslashgan turlar *Halimiphyllum atripicoides* va *Agropyron cristatum* (bug'doyiq) hisoblanadi. Halimiphyllumda quruq davrga moslashish belgilari - bahorgi mezomorf barglarning yozgi kichik kseromorf barglar bilan almashinishi, tejamkor suv iste'moli, osmotik bosimning oshishi va suvni ushlab turish qobiliyatining barqarorligi bilan ifodalanadi.

Agropyron cristatum (bug'doyiq) da moslashuv belgilari transpiratsiya uchun tejamkor suv sarfi, osmotik bosimning oshishi va minimal suv miqdori bilan hayotiy faoliyatini davom ettirishi bilan ifodalanadi.



Hordeum bulbosum (piyozli arpa) va *Poa bulbosa*da biologik moslashuv - qulay vegetatsiya davridan foydalanish va uning quruq davrini qisqartirish bilan ifodalanadi. Shu munosabat bilan ular qurg'oqchilik boshlanishidan oldin vegetatsiya davrini tugatadilar.

Qolgan turlar barqarorlik nuqtai nazaridan oraliq o'rinlarni egallaydi. Ularning kserotermik davrga moslashishi osmotik bosimning oshishi va yozda barglarning qurishi bilan ifodalanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Toshmirzayeva G. R. va b. O'zbekistonning tog'oldi adir hududlarida lalmikor dehqonchilikni rivojlantirish imkoniyatlari. *Ekonomika i sotsium.* – 2023. – №. 4-2 (107). – B. 606-612.
2. Кори́ев М. Р., Тошмирзаева Г. Р. Оценка возможностей развития лалминского садоводства на основе естественной влажности бурных почв. *Экономика и социум.* – 2023. – №. 4-2 (107). – С. 613-618.
3. Usmonjonovich, N. A., & Rakhimjanovich, A. G. (2022). EFFECT OF GENISTEIN AND OROBOL ISOFLAVONES ON Fe^{2+} /ASCORBATE INDUCED LIPID PEROXIDATION IN LIVER AND HEART MITOCHONDRIA OF RATS AND CENTRAL ASIAN STEPPE TURTLES. *Open Access Repository*, 8(7), 79-85.
4. Нажимов, А. У., Мирзаолимов, Э. И., Ниязметов, Б. А., Ахмеров, Р. Н., Абдуллаев, Г. Р., & Абдугаффарович, М. А. МЕХАНИЗМЫ СНИЖЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ ГИБЕРНАЦИИ СУРКОВ И ХОЛОДОВОМ ОЦЕПЕНЕНИИ ПУСТЫННЫХ ЧЕРЕПАХ. *UzACADEMIA*, 210.