



UO'T:631.1+631.11

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA SUG'ORILADIGAN YER RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Kdirbaeva Gulan Utebaevna 

q.x.f.f.d. (PhD), katta o'qituvchi

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

e-mail: qdirbaevagulan@gmail.com

Annotatsiya. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida iqlim o'zgarishining sug'oriladigan yer resurslariga ta'siri tahlil qilinadi. So'nggi yillarda kuzatilayotgan global iqlim o'zgarishi, suv resurslarining kamayishi va tuproq sho'rlanish darajasining ortishi qishloq xo'jaligi samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Tadqiqotda hududning tabiiy-iqlim sharoiti, sug'oriladigan yerlarning hozirgi holati va mavjud muammolar o'rganiladi. Shuningdek, ishda yer va suv resurslaridan samarali foydalanishni takomillashtirish yo'llari, jumladan suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish, meliorativ tadbirlarni kuchaytirish hamda zamonaviy innovatsion yondashuvlardan foydalanish masalalari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijasida sug'oriladigan yerlarning unumdorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirish bo'yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: iqlim o'zgarishi, sug'oriladigan yerlar, yer resurslari, suv tanqisligi, tuproq sho'rlanishi, melioratsiya, suv tejovchi texnologiyalar, tomchilatib sug'orish, qishloq xo'jaligi, ekologik barqarorlik, yer unumdorligi, innovatsion texnologiyalar

Abstract. The impact of climate change on irrigated land resources in the Republic of Karakalpakstan is analyzed. The observed global climate change in recent years, the reduction of water resources, and the increase in the level of soil salinity have a negative impact on the efficiency of agriculture. The study examines the natural and climatic conditions of the region, the current state of irrigated lands, and existing problems. The work also considers ways to improve the efficient use of land and water resources, including the introduction of water-saving technologies, strengthening land reclamation measures, and the use of modern innovative approaches. As a result of the research, practical proposals and recommendations





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

will be developed to increase the fertility of irrigated lands, ensure environmental sustainability, and develop agricultural production.

Keywords: climate change, irrigated lands, land resources, water scarcity, soil salinization, land reclamation, water-saving technologies, drip irrigation, agriculture, environmental sustainability, soil fertility, innovative technologies

Аннотация. Анализируется влияние изменения климата на орошаемые земельные ресурсы в условиях Республики Каракалпакстан. Наблюдаемые в последние годы глобальные изменения климата, сокращение водных ресурсов и повышение уровня засоления почв негативно влияют на эффективность сельского хозяйства. В исследовании изучаются природно-климатические условия региона, современное состояние орошаемых земель и существующие проблемы. Также в работе рассматриваются пути совершенствования эффективного использования земельных и водных ресурсов, включая внедрение водосберегающих технологий, усиление мелиоративных мероприятий и использование современных инновационных подходов. В результате исследования будут разработаны практические предложения и рекомендации по повышению плодородия орошаемых земель, обеспечению экологической устойчивости и развитию сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: изменение климата, орошаемые земли, земельные ресурсы, дефицит воды, засоление почв, мелиорация, водосберегающие технологии, капельное орошение, сельское хозяйство, экологическая устойчивость, плодородие земель, инновационные технологии

KIRISH

Qishloq xo'jaligini rivojlanishi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishga ta'sir etayotgan yana bir omil-iqlim o'zgarishidir. Iqlim o'zgarishi oqibatida ushbu xavf yanada kuchaymoqda. Orol dengizi havzasi hududining 80 foizi sahro va yarim sahrolar, iqlim o'zgarishi va antropogen omillarga juda ta'sirchan bo'lgan ekologik tizimlardan iborat. Iqlim o'zgarishi oqibatida harorat va yog'ingarchiliklar miqdori o'zgarimoqda va shu sababli yuz beradigan ekologik salbiy oqibatlar kuchayishiga olib kelayotir. Bu borada iqlim o'zgarishiga moslashishi va uning salbiy oqibatlarini yumshatish chora-tadbirlarini joriy qilish ham talab etiladi. Bu masalada resurs tejankor texnologiyalarni qishloq xo'jaligiga tadbiq etish, sug'orish tizimlarining samaradorligini oshirish, sahrolanish va cho'llanish, tuproq sho'rlanishi va yer eroziyasiga qarshi kurash kabi chora-tadbirlar shular jumlasidandir. Umuman olganda, qishloq xo'jaligini iqlim o'zgarishiga moslashishi va uning salbiy oqibatlarini yumshatish chora tadbirlariga hududlarning tabiiy-iqlim sharoitlari, geografik joylashuvi, ekinlarning biologik xususiyatlari, infratuzilma obyektlari, mahsulotni saqlash va qayta ishlash quvvatlarining mavjudligi hamda boshqa ko'plab omillar ta'sir etadi. O'zbekistonda iqlim o'zgarishlari sharoitida qishloq





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

xo'jaligi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash maqsadida hukumatimiz tomonidan qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ekin maydonlari tarkibini maqbullashtirish hisobiga yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda intensiv, tejamkor texnologiyalarni joriy qilish, fermer xo'jaliklarining moliyaviy barqarorligini ta'minlash va iqtisodiy samaradorligini oshirish, tarmoq eksport salohiyatini kengaytirish maqsadlariga qaratilgan islohotlar o'kazmoqda. Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini rivojlantirish va oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish bo'yicha Davlat dasturlariga muvofiq, mamlakatimizda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini oshirish maqsadida meva bog'larini yaratish va eskilarini qayta tiklash, meva sabzavotlarni qayta ishlash, intensiv bog'lar barpo etish, yangi tokzorlar yaratish va eskilarini qayta tiklash, issiqxonalar barpo etish, qoramolchilik, parrandachilik, baliqchilik va asalarichilikni rivojlantirish kabi yirik investision loyihalarini amalga oshirish ko'zda tutilgan. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish va uni ekologik muhofaza qilish, dehqonchilikda tuproq unumdorligini pasayishining oldini olish, yerlarning zavol topishi va sho'rlanishini bartaraf etish har bir insonning kelajak avlod oldidagi insoniylik majburiyatidir.

Qoraqalpog'iston sharoitida tuproqlarning sho'rlanishi, sug'orish suvlarining kamligini global iqlimning o'zgarishi bilan kechayotganligi, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni takomillashtirishga va uning natijasida sug'oriladigan yerlardan oqilona hamda samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish shu kunning eng dolzarb masalasidir.

Sug'orish suvining yil sayin kamayib ketayotganligi, Orol dengiziga mumkin qadar ko'proq suv yuborish zarurati Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida agrosanoat majmuasi tarmoqlariga bir muncha o'zgartirishlar kiritishni taqozo qilmoqda. Keyingi yillarda ro'y berayotgan ekologik beqarorlik natijasida paxtachilik tarmog'i ham ko'zlangan natijani bermayapti. Oxirgi 10-15 yil davomida uning o'rtacha hosildorligi gektariga 18.0-22.0 s.ni tashkil etmoqda. Bunday hosildorlik, tannarxining nihoyatda katta bo'layotganligi sababli, tabiiyki, o'zini oqlamayapti. 2017-yili O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev ham o'zining Qoraqalpog'iston Respublikasiga tashriflari chog'ida bu masalaga alohida e'tibor qaratgan [1].

Yerning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati undan belgili xo'jalik yoki jamoa maqsadlari uchun foydalanish yordamida ko'rinadi; yerga egalik qilish va foydalanish jamiyat faoliyatining obyektiv shartlariga kiradi. Xo'jalik yuritish usullari, mulkchilik shakllari, yerdan foydalanish va unga egalik qilish tartibi doimo o'zgarib turadi. Eng sezilarli o'zgarishlarga u ishlab chiqarish usullarini va ijtimoiy munosabatlarni tubdan isloh qilishda uchraydi. [3; 53-60 b.]

Asosiy qishloq xo'jalik yer turlarining sifatiga tavsif berishda tuproqlarning sho'rlanish darajalariga alohida e'tibor beriladi. Tuproqlar sho'rlanish darajasiga qarab quyidagilarga bo'linadi: sho'rlanmagan yoki yuvilgan, kam, o'rtacha va kuchli sho'rlangan. Bundan tashqari yerlarning sifat holatiga tavsif berishda



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

tuproqlarni suv hamda shamol eroziyalariga moyilligiga ham e'tibor berish zarur. Tuproqlarni sho'rlanish va eroziyaga uchraganlik darajalari dala sharoitida aniqlanadi hamda laboratoriya tahlillari natijasi bo'yicha to'ldiriladi. [2;120-121 b].

NATIJALAR VA MUNOZARA

Orol bo'yi sharoiti Respublikamizning boshqa hududlariga qaraganda kam yog'ingarchilik miqdori bilan ham ajralib turadi, yog'adigan yog'in asosan qish oylariga to'g'ri keladi, bahor oylarida esa yog'ingarchilik faqat yomg'ir shaklida yog'adi. Qoraqalpog'iston Respublikasida yog'adigan qor unchalik qalin bo'lmay, uning shimoliy hududlarida 25-30 kun, janubiy hududlarida esa 15-20 kun yer yuzasida saqlanib turadi. Kuz oylari hamma vohalarga o'xshab yumshoq, qishloq xo'jalik ekinlarini yig'ib-terib olish uchun qulay fasl hisoblanadi. Janubiy hududlarda 85-87 mm, Orol bo'ylarida esa 110 mm atrofida yog'in yog'adi. Orol bo'yida sovuq kunlarning oxiri bahorda 5-12 aprelga to'g'ri kelsa, kech kuzda boshlanishi oktabr oyining oxiri va noyabr oylariga to'g'ri keladi.

Hozirgi vaqtda Qoraqalpog'iston Respublikasining tuproqlarining o'rtacha bonitet bali 41,3 ballga teng. Uni zamon talabi asosida saqlash va yuqorilatib borish esa iqlim o'zgarishlari sharoitida qishloq xo'jaligini rivojlanishi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga katta yordam beradi va kelajak istiqbolini belgilaydi.

Bu yerlarda esadigan shamollar (deflyatsiya) ta'sirida Orol bo'yi va uning suvi bo'shab qolgan qum va tuz massivlarida har yili 125-140 mln tonna qum va tuz zarrachalari sug'oriladigan maydonlarga olib kelib yotqiziladi. Ikkinchi tomondan shamol ta'sirida Qizilqum va Qoraqumdan ham qum zarrachalari uchib kelib turadi, natijada bu qumlar tuproqlar bilan aralashib, tuproq yuza qatlamini yengillashtiradi va sho'rlandi. Havo haroratining issiqligi, atmosfera yog'in-sochinining kamligi va nihoyat havo namligining kamligi oqibatida bu yerlarda hamma vaqt bug'lanish ustunlik qilib keladi (yiliga 1200-2000 mm). bu ko'rsatkich o'rtacha yillik yog'in-sochindan taxminan 15-20 barobar ko'pdir.

1-jadval

Qaraqalpog'iston Respublikasida yil davomidagi tumanlararo ob-havo ko'rsatkichlari

Meteo-stansiya-lar nomi	Sovuq kunlarning muddati						Kun-larning o'rtacha davri
	Bahorgi			Kuzgi			
	O'rtacha	Boshlanishi	Oxiri	O'rtacha	Boshlanishi	Oxiri	
Nukus	9.04	28.03	24.04	11.10	25.09	30.10	184
Qo'ng'irot	12.04	26.03	26.04	13.10	19.09	30.10	183
Mo'ynoq	5.04	10.03	18.04	5.11	13.10	25.11	213



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Amudaryo oqimida bug'lanishga har yili 11 mlrd m³ yoki umumiy daryo suviga nisbatan 22,5 foiz suv sarf bo'ladi, bundan shunday xulosa kelib chiqadiki, kirim elementlaridan chiqim elementlari bir necha barobar ortishi tuproqlarni sho'rlanishiga olib keladi.

V.N.Kovdaning ko'rsatishicha, Amudaryo va Sirdaryo irmoqlarida yiliga 1500-2000 mm namlik bug'lansa va daryo suvining minerallasishi minimal darajada 0,1 g/l bo'lsa, har bir gektar yerda yiliga o'rtacha 1-2 tonna tuz to'planar ekan. Amudaryo quyi oqimi tuproq hosil bo'lish jarayoni bevosita Amudaryo suvi bilan bog'liq bo'lgani uchun avtomorf tuproqlar uchun yuvilmaydigan, gidromorf tuproqlar uchun terlaydigan suv tartiblari mavjud bo'lib, buning oqibatida tuproqlarni sho'rlanishi, karbonatlanishi va gipslanishi uchun sharoit yaratilishi ilmiy asosda isbotlab bergan.

Yoz oylarida tuproq yuza qatlamida issiqlik harorati iyun-avgust oylarida 42°C dan 56°C gacha ko'tariladi, natijada yil davomida tuproqning 0-20 sm li qatlamida ijobiy issiqlik saqlanib turadi.

Hududlardagi sizot suvlar sathi baland bo'lgan hollarda suv orqali tuz ko'chishining ortishi va bu esa tuproqda tuz to'planishi jarayonlarini faollashishiga olib keladi. Noqulay ob-havo sharoitlari (beqaror qor qatlami, yerning qattiq muzlashi, kechki bahorgi va erta kuzgi sovuqlar, yuqori va past haroratlar, kuchli yog'inlar, do'l, garmsellar, chang bo'ronlari va hokazolar) tufayli qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining o'zgaruvchanligiga olib keladi. Yemirilish, sho'rlanish, qum va tuz ko'chishi hisobiga ishlov beriladigan yerlar maydoni qisqaradi. Suvsevar o'simliklar maydonining qisqarishi, ozuqa bazasidagi yo'qotishlarga olib keladi. Qishloq xo'jaligida yetishtirish uchun maqbul ekinlar tarkibining butunlay o'zgarishi kutiladi. Baliqchilik, ondatra o'stirish va chorvachilikda nobudgarchiliklar vujudga keladi va daryo deltasining cho'llanishi, yaylovlarning holatining yomonlashishi bilan bog'liq tabiatdagi orqaga qaytarib bo'lmaydigan o'zgarishlar sodir bo'ladi.

Ekstremal yuqori haroratli (39°S dan yuqori) kunlar sonining ortishi, sug'orish defitsiti, qurg'oqchiliklar, yerlar degradasiyasi, suv va shamol eroziyasining kuchayishi, tuproqning sho'rlanishi, gumus miqdorining kamayishi, ozuqa bazasining yomonlashishi chorvachilikda mahsuldorlikning pasayishiga olib keladi. Iqlim o'zgarish jarayonlari yaylovlarning qayta tiklanish qobiliyatini yomonlashtiradi, suv ta'minotini pasaytiradi va katta sondagi hayvonlarning suv manbalari atrofida to'planishiga olib keladi. Yaylovlarda fermerlarga tegishli mol podalarining haddan ziyod ko'p bo'lganligi sababli bitta yerda chorvani o'tlatish davrini uzaytiradi va bu esa haddan tashqari band yaylovlarning qayta tiklanish imkoniyatini yo'qqa chiqaradi.

XULOSA

Orolbo'yi sho'rlangan tuproqlarining o'rganilganlik holati bo'yicha sug'oriladigan tuproqlarning meliorativ holati qoniqarli darajada emas, tuproqlarning sho'rlanish holati, ularning kelib chiqishi, tuproq-iqlim sharoitiga





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

bog'liqligi, hududlarning tabiiy sharoitlarini inobatga olgan holda meliorativ tadbirlar olib borish, sohaga zamonaviy innovatsion texnologiyalarni qo'llash, xorij tajribalarni o'rganish asosida aniq, tizimli tadbirlar olib borish, ularning ilmiy yechimini topish va amalda hal etish vazifalarini hal etishda olib borilgan tadqiqot ishlari muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017- yil 31-maydagi PF-5065-sonli "Yerdan oqilona foydalanish va muhofaza qilish nazoratini kuchaytirish, geodeziya va kartografiya faoliyatini takomillashtirish, davlat kadastrlarini yuritishni tartibga solish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. Toshkent. 2017.
2. Haqberdiev O.E., Abdurasulov X.X. // Tuproq resurslaridan samarali foydalanishning ilmiy asoslari:- Toshkent:TAITDI,2011:-B.116-120.
3. Avezbaev S., Volkov S.N.«Yer tuzishning ilmiy asoslari».T.:Yangi Asr avlodi, 2002
4. Бабажанов А.Р., Рўзибоев С.Б. Қишлоқ хўжалиги ердаридан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий механизмларини тартибга солиш // «Агроиктисодиёт» илмий-амалий агроиктисодий журнал. - Тошкент, 2019. - №2. - Б. 170-172.
5. Реимов Н.Б., Қдырбаева Г.У., Реймов О.Н. Қишлоқ хўжалигида ердан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.// «Ўзбекистон замини-Земля Узбекистана- Land of Uzbekistan» илмий-амалий-инновацион журнали. 2023 йил 4 сон. 46-51 бетлар. «Ўздаверлойиҳа» илмий лойиҳалаш институти нашриёти.
6. Реимов Н.Б., Қдырбаева Г.У. Сув танқислигида Қорақалпоғистонда қишлоқ хўжалиги ихтисослашувини такомиллаштириш. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2023-6-1. Июнь сони. ОАК руйхатидаги журнал). 211-215 бетлар
7. Reimov N.B., Kdirbaeva G.U. Orol bo'yi hududining qishloq xo'jaligi ixtisoslashuvidagi muammolari va ularga ta'sir qiluvchi omillar. «O'zbekistonda yer resurslarini boshqarishning ustuvor yo'nalishlari: muammo va yechimlar» xalqaro konferensiya materiallari.216-224 betlar. <https://inlibrary.uz/index.php/landmanagement/issue/view/1070>. № 1 (2023).
8. Реимов Н.Б., Қдырбаева Г.У. Орол бўйида дехқончилик агротехнологиясини такомиллаштиришда ихтисослашувнинг аҳамияти. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2022-3. Март сони. ОАК руйхатидаги журнал). 113-116 бетлар.
9. Reimov N.B., Kdirbayeva G Issues of agricultural specialization and improvement of crops agrotechnology in the aral sea region. EPRA international journal of «Research & development». Sijif impact factor 2021: 8.013| isi i.f.value:1.241| journal doi: 10.36713/. (ijrd). 147-148 pp. 24-12-2021.

