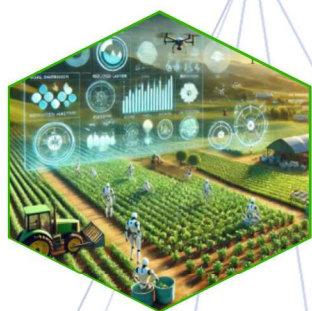


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

# YER RESURSLARIDAN BARQAROR FOYDALANISH VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING DOLZARB MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIIY-AMALIY ANJUMANI MATERIALLARI  
**TO'PLAMI**



2025-YIL  
18-19-APREL

## CHO'L MINTAQASI HUDUDIDAGI QISHLOQ XO'JALIGI YERLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

*J.Rustamov - Qarshi davlat texnika universiteti o'qituvchisi.*

**Annotatsiya:** Mazkur ilmiy ishda cho'l mintaqasi hududidagi qishloq xo'jaligi yerlarining o'ziga xos xususiyatlari o'rganiladi. Cho'l zonasida joylashgan qishloq xo'jaligi yerlariga iqlimning keskin kontinental xarakteri, kam yog'in miqdori, yuqori bug'lanish darajasi, tuproqning sho'rlanishi va suv resurslarining yetishmovchiligi kabi omillar kuchli ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, ushbu hududlarda lalmi dehqonchilikning roli yuqori bo'lib, suvni tejovchi agrotexnik usullar va yer degradatsiyasiga qarshi chora-tadbirlar muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot davomida yerlarning ekologik holati, ularning degradatsiyalanganlik darajasi, shuningdek, barqaror foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Ushbu ish cho'l mintaqalarida qishloq xo'jaligi yerlaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishga oid ilmiy va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** cho'l mintaqasi, qishloq xo'jaligi yerlar, lalmi dehqonchilik, yer degradatsiyasi, suv ta'minoti, sho'rlanish, ekologik baholash, barqaror foydalanish, agrotexnika, NDVI.

### **Аннотация:**

В данной научной работе изучаются специфические особенности сельскохозяйственных земель в условиях пустынной зоны. На сельскохозяйственные угодья, расположенные в пустынных регионах, оказывают значительное влияние такие факторы, как резко континентальный климат, низкое количество осадков, высокая испаряемость, засоленность почв и нехватка водных ресурсов. Кроме того, в этих районах важную роль играет богарное земледелие, где актуально применение водосберегающих агротехнических методов и мероприятий по предотвращению деградации земель. В ходе исследования проводится оценка экологического состояния земель, степень их деградированности, а также анализируются возможности устойчивого использования. Работа направлена на разработку научных и практических рекомендаций по рациональному использованию и охране сельскохозяйственных земель в пустынных регионах.

**Ключевые слова:** пустынная зона, сельскохозяйственные земли, богарное земледелие, деградация земель, водообеспечение, засоление, экологическая оценка, устойчивое использование, агротехника, NDVI.

### **Abstract:**

This scientific study explores the specific characteristics of agricultural lands located in arid (desert) regions. Agricultural areas in desert zones are significantly affected by



factors such as sharply continental climate, low precipitation, high evaporation rates, soil salinization, and water resource scarcity. In these areas, rain-fed farming plays a key role, highlighting the importance of water-saving agrotechnical practices and measures to combat land degradation. The research involves assessment of the ecological condition of the land, the degree of its degradation, and the potential for sustainable use. This work aims to develop scientific and practical recommendations for the rational use and protection of agricultural lands in desert regions.

**Keywords:** desert region, agricultural lands, rain-fed farming, land degradation, water supply, salinization, ecological assessment, sustainable use, agrotechnics, NDVI.

Yer jamiyat boyligining asosini tashkil etadi. Insoniyat uchun moddiy boyliklarni yaratish va ishlab chiqarishni xom-ashyo bilan ta'minlashning tabiiy negizidir. Moddiy boyliklarni ishlab chiqarishda yer asos va ishlab chiqarish vositasi sifatida ishtirok etadi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda yerning ahamiyati juda ham katta. Bunda yer asosiy ishlab chiqarish vositasi bo'lib, ishlab chiqarish jarayonida bevosita ishtirok etadi. Ishlab chiqarish jarayoni va insoniyatning turmushi farovonligi yer va undan foydalanish bilan chambarchas bog'langan. Shuning uchun ham yerdan oqilona foydalanish insoniyat oldida turgan eng asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Yer tabiat mahsuli bo'lib, tabiatning asosiy ajralmas qismlaridan biridir. Tabiatning butunligini, barcha qimlarining bir biri bilan uzviy bog'liqligini hisobga oladigan bo'lsak, yerdan foydalanish jarayonida tabiatning boshqa qismlarga ham ta'sir qilishmizni tushunib olish qiyin emas.

Cho'l hududlarida qishloq xo'jaligi yerlarida ekinlarni joylashtirish qator muammolar bilan bog'liq. Bu muammolarning aniq tahlili va ularni hal etish yo'llari qishloq xo'jaligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Cho'l mintaqalarida qishloq xo'jaligi faoliyatini yuritish qator ekologik, iqlimiy va agrotexnik xususiyatlarga ega. Ushbu hududlarda yer resurslaridan samarali foydalanish va qishloq xo'jaligi ekinlarini to'g'ri joylashtirish o'ta muhim hisoblanadi. Cho'l hududlarida dehqonchilik qilish ko'pgina omillarga bog'liq.

### 1. Tabiiy-iqlim sharoiti

Cho'l mintaqalarida qishloq xo'jaligi yerlari quyidagi xususiyatlarga ega:

- **Yog'ingarchilikning kamligi** – yillik yog'ingarchilik 100–300 mm oralig'ida bo'lib, bu ekinlar uchun yetarli emas.
- **Yuqori harorat va issiqlik darajasi** – yoz faslida havo harorati +40°C va undan yuqori darajaga chiqishi mumkin.
- **Kuchli bug'lanish** – suvning bug'lanish tezligi yog'ingarchilik miqdoridan ancha yuqori bo'lib, bu yerlarni sug'orish zaruratini keltirib chiqaradi.



- **Shamollar va qurg‘oqchilik** – doimiy shamollar va qurg‘oqchilik tufayli tuproqning nam saqlash qobiliyati pasaygan.

## 2. Tuproq-ximiyaviy xususiyatlari

- **Tuproq tarkibi** – asosan qumloq, sho‘rlanishga moyil va kam unumdor tuproqlar uchraydi.

- **Sho‘rlanish jarayonlari** – suv tanqisligi va namlik kamligi tufayli, cho‘l yerlari ko‘pincha sho‘rlangan va degradatsiyaga uchragan bo‘ladi.

- **Gumus miqdori kam** – o‘simlik qoldiqlari kamligi sababli gumus miqdori past bo‘lib, tuproq unumdorligini oshirish uchun maxsus agrotadbirlar talab etiladi.

## 3. Cho‘l hududlarida qishloq xo‘jaligini rivojlantirish imkoniyatlari

- **Sug‘oriladigan dehqonchilik** – sug‘orish tizimlari orqali paxta, g‘alla, sabzavot va bog‘dorchilik mahsulotlari yetishtirish imkoniyati mavjud.

- **Cho‘l-sho‘r yerlar uchun maxsus ekinlar** – jo‘xori, kungaboqar, beda, tuyakarang kabi quruqchilikka chidamli ekinlardan foydalanish tavsiya etiladi.

- **Agrotexnika va tuproqni himoya qilish tadbirlari** – shamol va suv eroziyasining oldini olish uchun ko‘p yillik o‘tlar, himoyaviy o‘rmon polosalari va qatlamli sug‘orish tizimlari joriy etilishi lozim.

## 4. Cho‘l hududlarida yer resurslaridan foydalanish muammolari

- **Suv resurslarining kamligi** – suv tanqisligi tufayli qishloq xo‘jaligini yuritish uchun innovatsion sug‘orish texnologiyalari (tamchilab sug‘orish, tumanli sug‘orish) talab etiladi.

- **Sho‘rlanish va yerlar degradatsiyasi** – sho‘rlanishga qarshi drenaj tizimlarini yaratish, biologik meloratsiya tadbirlarini qo‘llash zarur.

- **Ekologik muammolar** – global iqlim o‘zgarishi cho‘l hududlarida quruqlik va degradatsiya jarayonlarini tezlashtiradi, bu esa yerlarning hosildorligini pasaytiradi.

## 5. Cho‘l hududlarida qishloq xo‘jaligini rivojlantirish bo‘yicha takliflar

- **Geoaxborot texnologiyalaridan foydalanish** – qishloq xo‘jaligi yerlarining holatini monitoring qilish, samarali sug‘orish usullarini aniqlash va ekinlarni joylashtirishda geoaxborot texnologiyalaridan foydalanish muhim.

- **Tuproq unumdorligini oshirish** – organik o‘g‘itlar qo‘llash, tuproqni mulchalash va noan’anaviy ekin turlarini yetishtirish.

- **Suv resurslarini tejash** – zamonaviy irrigatsiya texnologiyalarini qo‘llash va suv tejamkor usullardan foydalanish.

Mamlakatimiz yer fondi 44,5 mln gektarni tashkil etadi. Shundan 57,3 foizi qishloq xo‘jaligi uchun ajratilgan. Arid iqlim sharoiti, ya’ni yog‘ingarchilik miqdorining namlik havoga ko‘tarilishiga nisbatan kamligi respublikamizda qishloq xo‘jaligi asosan sug‘orma dehqonchilik asosidagina rivojlanishi mumkinligini belgilab beradi. Suv resurslarining cheklanganligini hisobga oladigan bo‘lsak, sug‘oriladigan yerlarning qadr qiymati qanchalik yuqori darajada ekanligini tasavvur qilish qiyin



emas. Sugʻoriladigan yerlar mamlakatimiz yer fondining 9,7 foizinigina tashkil etadi. Asosan choʻl va saxro mintaqalarida joylashgan tabiiy yaylovlarning hosildorligini juda ham pastligi, qishloq xoʻjaligida foydalanilayotgan yerlarning qisman shoʻrlanganligi, tuproq eroziyasiga uchraganligi va boshqa tuproq unumdorligiga taʼsir etuvchi jarayonlarning paydo boʻlayotganligi respublikamiz yer fondidan samarali foydalanishni tashkil etish masalasining dolzarbligini koʻrsatadi.

Yer va suv resurslarining cheklanganligi, aholi sonining doimiy oʻsib borishi yerga nisbatan tejamkor munosabatda boʻlishni, undan oqilona va toʻla samarali foydalanish zaruratini oldimizga qoʻyadi.

Yerdan foydalanishni tashkil qilish va bu jarayonni doimiy ravishda takomillashtirib borish qiyin masala boʻlib, yerning hosildorligini doimiy ravishda ogirib borish, tuproq eroziyasiga va boshqa unumdorlikni pasaytiruvchi omillarga qarshi kurashishni oʻz ichiga oladi.

Oʻzbekiston Respublikasida yer davlat mulki – umumilliy boylik hisoblanadi. Undan oqilona foydalanish zarur, u davlat tomonidan muxofaza etiladi. Davlat yerning asosiy xoʻjayini sifatida yer fondiga egalik qilish, ulardan toʻgʻri foydalanishni ham yuritishi zarur. Shunday qilib, yer kadastrining obyekti – mamlakat yagona yer fondidir, yaʼni kimning ixtiyorida boʻlishidan qatʼiy nazar, Oʻzbekiston Respublikasi davlat chegarasidagi barcha yerlardir. Yer fondi yerlaridan foydalanishning asosiy maqsadiga qarab quyidagi toifalarga boʻlinadi:

1. Qishloq xoʻjaligi yerlari – qishloq xoʻjaligi ehtiyojlari uchun yoki ana shu maqsadlarga moʻljallangan yerlar;
2. Aholi punkti yerlari (shaharlar, posyolkalar va qishloq aholi punktlarining yerlari), shahar va posʼyolka chegaralari doiralaridagi, shuningdek, qishloq aholi punktlari chegaralshaxar va posyolka chegaralari doiralaridagi, shuningdek, qishloq aholi punktlari chegaralari doirasidagi yerlar;
3. Sanoat, transport, aloqa, mudofa maqsadlarida foydalanish uchun moʻljallangan yerlar;
4. Tabiatni muhofaza qilish, sogʻlomlashtirish, rekreatsiya maqsadlarida foydalanish uchun moʻljallangan yerlar;
5. Tarixiy-madaniy maqsadlarda foydalanish uchun moʻljallangan yerlar;
6. Oʻrmon fondi yerlari;
7. Suv fondi yerlari;
8. Zaxira yerlari.

Qishloq xoʻjaligi ehtiyojlari uchun berib qoʻyilgan yoki shu maqsadlar uchun belgilangan yerlar qishloq xoʻjaligiga moʻljallangan yerlar deb hisoblanadi. Bu yerlar qishloq qishloq xoʻjaligi faoliyat koʻrsatishi uchun zarur boʻlgan qishloq xoʻjaligi yerlari va daraxtzorlar, ichki xoʻjalik yoʻllari, kommunikatsiyalar, oʻrmonlar, berk suv havzalari, binolar va inshootlar bilan band boʻlgan yerlarga ajratiladi. Xaydaladigan



yerlar, pichanzorlar, yaylovlar, bo‘z yerlar, ko‘p yillik daraxtzorlar (bog‘lar, tokzorlar va boshqalar) egallagan yerlar qishloq xo‘jaligi yerlari jumlasiga kiradi. Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan relar doimiy yoki vaqtinchalik egalik qilish va foydalanish maqsadlarida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish kooperativlariga (shirkatlarga), boshqa qishloq xo‘jaligi korxonalari, muassasalari va tashkilotlariga, fermer xo‘jaliklarini tashkil etish va yuritish, dehqon xo‘jaligini, xususiy bog‘dorchilik, polizchilik va chorvachilikni yuritish, jamoa bog‘dorchiligi va uzumchiligi uchun Respublika fuqaroligiga, yordamchi qishloq xo‘jaligini yuritish uchun qishloq xo‘jaligi bilan shug‘ullanolmaydigan korxonalar, muassasalar va tashkilotlarga beriladi.

Qishloq xo‘jaligi ehtiyojlari uchun berib qo‘yilgan yoki shu maqsadlar uchun belgilangan yerlar qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar deb hisoblanadi. Bu yerlar qishloq xo‘jaligi faoliyat ko‘rsatishi uchun zarur bo‘lgan qishloq xo‘jaligi yerlari va daraxtzorlar, ichki xo‘jalik yo‘llari, kommunikatsiyalar, o‘rmonlar, berk suv havzalari, binolar va inshootlar bilan band bo‘lgan yerlarga ajratiladi. Xaydaladigan yerlar, pichanzorlar, yaylovlar, bo‘z yerlar, ko‘p yillik daraxtzorlar (bog‘lar, tokzorlar va boshqalar) egallagan yerlar qishloq xo‘jaligi yerlari jumlasiga kiradi. Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar doimiy yoki vaqtinchalik egalik qilish va foydalanish maqsadlarida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish kooperativlariga, boshqa qishloq xo‘jaligi korxonalari, muassasalari va tashkilotlariga, fermer xo‘jaliklarini tashkil etish va yuritish, dehqon xo‘jaligini, xususiy bog‘dorchilik, polizchilik va chorvachilikni yuritish, dehqon xo‘jaligini, xususiy bog‘dorchilik, polizchilik va chorvachilikni yuritish, jamoa bog‘dorchiligi va uzumchiligi uchun respublika fuqarolariga, yordamchi qishloq xo‘jaligini yuritish uchun qishloq xo‘jaligi bilan shug‘ullanmaydigan korxonalar, muassasalar va tashkilotlarga beriladi.

### **Xulosa.**

Cho‘l mintaqasi sharoitida qishloq xo‘jaligi yerlarining samarali va barqaror foydalanilishini ta‘minlash – ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan dolzarb masalalardan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ushbu hududlarda yerlarning degradatsiyalanishiga asosan suv tanqisligi, tuproq sho‘rlanishi va noto‘g‘ri agrotexnik tadbirlar sabab bo‘lmoqda. Lalmi dehqonchilik ustuvor bo‘lgan bu mintaqalarda suvni tejoychi texnologiyalarni joriy etish, tuproqni rekultivatsiya qilish va yer monitoringi tizimini kuchaytirish muhim ahamiyatga ega. NDVI indeksidan foydalanish orqali vegetatsiya holatini masofadan aniqlash, yer degradatsiyasini erta aniqlash va qaror qabul qilishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Shunday qilib, cho‘l mintaqasidagi qishloq xo‘jaligi yerlarini oqilona boshqarish, ularning ekologik barqarorligini ta‘minlash va uzoq muddatli foydalanish salohiyatini oshirish uchun ilmiy yondashuvlar asosida chora-tadbirlar ishlab chiqilishi zarur.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxari.**

1. Abdullayev S.A., Nomozov X.Q. “Tuproq melioratsiyasi”, Darslik,



Toshkent 2011y.

2. Abduraxmonov S.N. Geoaxborot texnologiyalari va kartografik metodlar asosida mintaqaviy demografik jarayonlarni tadqiq qilish (O'zbekiston Respublikasi janubiy mintaqasi misolida). Dissertatsiya. Texnika fanlari falsafa doktori (PhD). 2020. -142 b.
3. Avezbayev S. Volkov S.N. Yer tuzish iqtisodi. Darslik. T.: Yangi asr avlodi, 2002. - 290 b.
4. Avezbayev S. Yer tuzishni loyihalash. Yer tuzishni loyihalashning ilmiy-uslubiy asoslari, tumanda yer tuzish. - T.: TIQXMMI, 2000. - 96 b.
5. Avezbayev S., Sharipov S.R. Yer tuzishning ilmiy asoslari: -T.: TIQXMMI, 2020. - 169 b.

## IRRIGATSIYA KANALLARIDA O‘ZAN DEFORMATSIYASIGA TA‘SIR QILUVCHI OMILLAR.

*Safarova Muxlisa Akbar qizi*

*Qarshi davlat texnika universiteti*

*tayanch doktorant.*

*e-mail: [safarovamuxlisa88@gmail.com](mailto:safarovamuxlisa88@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Maqola Irrigatsiya kanallarida o‘zan deformatsiyasiga ta‘sir qiluvchi omillarni tadqiq qilish haqida ilmiy maqolalarni o‘rganishga bag‘ishlangan. Kanallarda o‘zan deformatsiyasiga ta‘sir qiluvchi omillarni o‘rgangan olimlar asosan gidravlika, gidromorfologiya, girotexnika inshootlari va irrigatsiya sohalarida tadqiqot olib borgan. Ushbu maqolalarda kanallarda o‘zan (deformatsiya) jarayonlariga ta‘sir qiluvchi omillarni o‘rganish bilan bog‘liq ko‘plab ilmiy maqolalar mavjud. Ushbu maqolalarda erozion jarayonlar, suv oqimining dinamikasi, sedimentatsiya va iqlim o‘zgarishlari kabi mavzular keng yoritilgan va shular jumlasidandir.

**Kalit so‘zlar:** Irrigatsiya kanallari, gidravlika, gidromorfologiya, gidrotexnika inshootlari, sedimentatsiya.

**Аннотация:** Статья посвящена изучению научных статей по исследованию факторов, влияющих на деформацию русла в ирригационных каналах. Ученые, изучавшие факторы, влияющие на деформацию русла в каналах, проводили исследования в основном в области гидравлики, гидроморфологии, гиротехнических сооружений и ирригации. Эти статьи содержат множество научных статей, связанных с изучением факторов, влияющих на русловые (деформационные) процессы в каналах. В этих статьях широко освещаются такие темы, как эрозионные процессы, динамика стока воды, седиментация и изменение климата.



<b>ISHLAR, MASOFADAN ZONDLASH, SO'NIY YO'LDOSH TIZIMLARI, GEOINFORMATIKA VA UCHUVCHISIZ UCHISH TEXNOLOGIYALARINI TADBIQ QILISH MUAMMOLARI</b>		
1	<b>O.O.G'aniyev, O.O'.Davronov.</b> Masofaviy zondlash texnologiyalari asosida bog'zorlar holatini monitoring qilish va baholash	170
2	<b>I.E.Qodirov, N.Sh.Rasulov.</b> Qishloq xo'jaligi yerlarini xatlovdan o'tkazish masalalari	178
3	<b>Sh. A.Musurmankulova.</b> Murakkab relyefli maydonlarga ishlov berish texnologiyasi	185
4	<b>N.K.Masharipov.</b> Sirdaro viloyati Xovos tumani Hamza nomli massivdagi bo'z yerlar siklik elementlar geokimyosi	190
5	<b>S.R.Tursinov, A.S.Jovliyev.</b> Yer bizning yagona uyimiz	194
6	<b>A.B.Ro'zimurodov.</b> Suv tanqisligi sharoitida g'o'zani tomchilatib sug'orish vaqtini tuproqning mexanik tarkibiga moslashtirgan holda belgilash.	198
<b>V SHO'BA. GEODEZIYA VA GEOINFORMATIKA, KADASTR VA YER TUZISH SOHALARI UCHUN MALAKALI KADRLAR TAYYORLASH, QAYTA TAYYORLASH HAMDA MUTAXASSISLAR MALAKASINI OSHIRISH TIZIMINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI</b>		
1	<b>F.S.Safarov, A.O.Axmatov.</b> Suv resurslari zahirasi va ularning geografik joylashishi	207
2	<b>U.M.Maxmudov.</b> Geodeziyada qo'llaniladigan koordinatalar sistemasi	212
3	<b>N.F.Muazzamov.</b> Qishloq xo'jaligi yerlarini masofadan zondlash texnologiyalarini zamonaviy dasturlar orqali qo'llash	217
4	<b>X. Amankulova, J.Urinov</b> Agricultural drought monitoring based on landsat 8 derived vegetation health indices: case study of mezöhegyes, south-eastern hungary	221
5	<b>D.D.Shog'darov</b> O'zbekistonda lalmi yerlardan foydalanish tendensiyasi.	229
6	<b>D.D.Shog'darov</b> Lalmi yer maydonlari degradatsiyasini aniqlashda Google earth engine platformasining imkoniyatlari.	233
7	<b>J.Rustamov</b> - Cho'l mintaqasi hududidagi qishloq xo'jaligi yerlarining o'ziga xos xususiyatlari	238
8	<b>M.A.Safarova</b> - Irrigatsiya kanallarida o'zan deformatsiyasiga ta'sir qiluvchi omillar	243

