

ISSN 2091 – 5616

# AGRO ILM

2-CON I801, 2022



# AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ  
VA SUV XO‘JALIGI»  
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:  
**Тоҳир  
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:  
Ўзбекистон  
Республикаси Қишлоқ  
ва сув хўжалиги  
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

## ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

А.Тўраев  
(Ҳайъат раиси)  
Ҳ.Атабаева  
Ш.Бобомуродов  
А.Даминов  
Д.Ёрматова  
Ш.Жабборов  
А.Ибрагимов  
П.Ибрагимов

У.Исмаилов  
Б.Исроилов  
А.Мадалиев  
А.Маърупов  
Р.Назаров  
Р.Низомов  
Т.Остонакулов  
М.Пардаев  
А.Равшанов  
Ф.Расулов

Й.Сайимназаров  
Ж.Сатторов  
М.Сатторов  
Ф.Тешаев  
М.Тошболтаев  
Е.Торениязов  
Д.Тунгушова  
А.Тўхтақўзиев  
Т.Фармонов  
Б.Холиқов,

Д.Холмирзаев  
Н.Хушматов  
А.Ҳамзаев  
А.Ҳошимов  
С.Шамшетов  
А.Шокиров  
Ш.Шообидов  
А.Элмуродов  
И.Кўзиев

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»  
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган  
илмий мақолаларга қўйиладиган  
**ТАЛАБЛАР**

### 1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (кўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга 5 бетдан, илмий хабарлар эса 3 бетдан ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, 1,5 интервал ва 14 кеглда, Times New Roman ҳарфида ёзилоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формуларини ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чоп бурчагига қўйилади. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта эксперт хулосаси бўлган ҳолда, 2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, телефон рақамлари тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятта топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

**2022 йил,  
2-илова (80)-сон**

**Бир йилда олти  
марта чоп этилади.**

**Обуна  
индекси—859**

**Журнал 2007 йил  
августдан чиқа бошлаган.**

© «AGRO ILM» журнали.

**Манзилимиз:  
Тошкент 100004,  
Шайхонтоҳур тумани  
А.Навоий кўчаси, 44-уй.  
Тел/факс: 249-13-54.  
242-13-54.**

**Facebook: uzqxjurnal  
Telegram: qxjurnal\_uz;  
Сайт: www.qxjurnal.uz  
E-mail: uzqx\_jurnal@mail.ru**



<b>З.ХАФИЗОВА.</b> Боғдорчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларини ривожлантириш ва ер майдонларини ташкил этишни такомиллаштириш.....	61
<b>Б.САИПОВА.</b> Сув фонди ерлари ҳолатини таҳлил қилишда масофадан зондлашнинг аҳамияти.....	63
<b>С.ХУСАНОВ, Э.ХАЙДАРОВ, Н.ЖУРАЕВА.</b> Тупроқ агрофизик хоссалари ўзгаришига суғоришлар сонининг таъсири.....	64
<b>Д.ҚУТЛИМУРАТОВА.</b> Тупроқнинг сув ўтказувчанлигига алмашлаб экиш тизимига киритилган экинларнинг таъсири.....	66
<b>М.САТТОРОВА.</b> Суғориладиган қумли чўл тупроқларининг унумдорлиги.....	67
<b>Ш.ХАМИДОВА.</b> Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда фитомелиоратив тадбирларнинг самарадорлиги.....	68
<b>И.МУСАЕВ, А.ХАМРАЛИЕВ.</b> Геофазовий таҳлил орқали суғориладиган ерларда тупроқ шўрланишини баҳолаш, моделлаштириш ва хариталаш.....	70
<b>Ю.УСМАНОВ.</b> Фойдаланишга қайта киритилган деградацияга учраган суғориладиган ерлардан самарали фойдаланишни ташкил қилиш тадбирлари.....	71

#### МЕХАНИЗАЦИЯ

<b>О.РАХМАТОВ.</b> Мола-текислагининг дала юзасида майин тупроқ қатламини ҳосил қиладиган мосламанинг параметрларини асослаш.....	73
<b>Э.СОБИРОВ, А.ПАРДАЕВ, А.ЭШДАВЛАТОВ, И.КАРАБОЕВ.</b> Стабилизация разрядных процессов в электрических полях электрофильтров.....	75
<b>М.ТОШБОЛТАЕВ, Ж.АЧИЛОВ, Х.МИРЗАБДУЛЛАЕВ, Т.ХАМРАҚУЛОВ, Б.ЭГАМНАЗАРОВ.</b> Агрокластерлар учун рационал машина парк ва таъмирлаш-хизмат кўрсатиш базасини асослашнинг илмий-муҳандислик йўналишлари.....	77
<b>Х.МИРЗАБДУЛЛАЕВ.</b> Сабзавотчилик кластерларининг хусусий машина парк ва таъмирлаш-хизмат кўрсатиш базасини асослаш тамойиллари.....	78
<b>Ф.МАМАТОВ, А.КАРИМОВ.</b> Илдизмевали экинларни йиғиб-териб олиш техник воситаларининг таҳлили.....	80
<b>Б.ТўЛАГАНОВ, А.БОЗОРБОЕВ.</b> Чўл яйлов ўсимликлари уруғини йиғиштирувчи машинанинг дастлабки синов натижалари.....	81
<b>Ж.АЧИЛОВ.</b> Кўчма устахонадан фойдаланиш даражасини оширишнинг эҳтимолий-статистик тамойилларини ишлаб чиқиш.....	83
<b>Ғ.РАХМОНОВ.</b> Chigitni tozalash, linterlash jarayonlari.....	84
<b>Н.УМИРОВ, А.НАЖИМАТДИЙНОВ.</b> 1-, 4-синф трактор двигателининг совутиш тизими ишлашини баҳолаш.....	85
<b>П.УТЕНИЯЗОВ, А.ЭШДАВЛАТОВ, Н.ОМОНОВ,</b>	
<b>Р.ТОШМУРОДОВ.</b> Комбинациялашган агрегат ўғитни кўмадиган ишчи органларининг ўзаро жойлашиш параметрларини асослаш.....	87

<b>К.КАДИРОВ, А.КУШЕВ.</b> Электр энергияси истеъмолида вақт бўйича табақалаштирилган тарифлардан тўғри фойдаланиш самарадорлиги.....	89
<b>А.МАХАМАТХОНОВ, Н.ИСЛАМБЕКОВА.</b> Влияние давления, вакуума и температуры на воздухопроницаемость коконной оболочки.....	91

#### ИҚТИСОДИЁТ

<b>U.BERDIMURODOV, N.XOLIQOVA, P.BERDIMURATOV, B.XAKIMOV, N.RAZAKOV.</b> Agrar sohada mehnat resurslarining shakllanish xususiyatlari.....	93
<b>С.АБДУҚОДИРОВА.</b> Тошкент вилояти Қуйи Чирчиқ туманида пахтачилик агрокластерини ташкил этиш хусусиятлари.....	95
<b>В.АЛТИШОВ, О`НУРОВ.</b> Texnik jihatdan tartibga solish, standartlashtirish, sertifikatlash va metrologiya milliy tizimini takomillashtirish chora-tadbirlarini qishloq xo`jaligida qo`llash to`g`risida.....	97
<b>А.АБДУРАХМОНОВ, J.UNGALOV.</b> Qishloq xo`jaligida meva-sabzavot mahsulotlarini yetishtirishda Global G.A.P standartining ahamiyati.....	97
<b>И.ҚЎЗИЕВ, И.АВАЗОВ.</b> Халқаро стандартлар асосида молиявий ҳисоботни трансформациялаш жараёнини такомиллаштириш.....	98
<b>Ж.РОЗИҚОВ.</b> Мева-сабзавотчилик кластерларини бошқариш механизмнинг ҳозирги ҳолати.....	100
<b>С.МЫРЗАТАЕВ, Ж.АТАЕВ.</b> Қишлоқ хўжалигининг Қорақалпоғистон Республикаси ижтимоий-иқтисодий тараққиётини таъминлашдаги роли.....	102
<b>С.ЭШМАТОВ.</b> Жаҳонда озиқ-овқатлар хавфсизлигини таъминлаш масалалари.....	104
<b>М.РАХМАТАЛИЕВ, Д.ТАЛИПОВА.</b> Чорвачилик соҳасини давлат томонидан ривожлантиришнинг молиявий-иқтисодий механизмларидаги ҳозирги ҳолат.....	106
<b>А.ЯДГАРОВ.</b> Чорвачилик тармоғини суғурталаш — озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашнинг муҳим омилдир.....	107
<b>Ғ`SHERTAYLAQOV, S.MURADOVA.</b> Qishloq xo`jaligi ekinlarining namligini aniqlash usullari.....	109
<b>Ж.ҚУРБОНОВ, Ш.ЮСУПОВ, Ю.МАҲМАДИЯРОВА.</b> Мева ва сабзавотларнинг электр ўтказувчанлигини аниқлаш.....	110
<b>Н.ЗУФАРОВА.</b> Олий таълимда стратегик ва оператив бренд капиталини бошқариш.....	113
<b>А.SAYDULLAYEV, D.SOLIJOANOVA, O.SHOMURODOV, M.NOMOZOVA, U.NURULLAYEV.</b> Oliy ta`limda talabalarining o`zlashtirish ko`rsatkichiga turli omillarning ta`sirini iqtisodiy baholash.....	115
<b>M.TURDIMURATOV.</b> Turmush darajasini oshirish va kambag'allikni kamaytirish.....	117
<b>А.БАБАДЖАНОВ, С.БЕРДИЕВА.</b> Сув хўжалигида инновацион фаолият харажатлари учун бухгалтерия ҳисобини ривожлантириш: илм-фан.....	119

тиришда тупроқнинг табиий унумдорлик имкониятларига кўшимча равишда махсус коэффициентлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, бозор иқтисодиёти боғ-дорчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларини сама-

радорлигини оширишда асосан куйидаги масалаларни тўғри ҳал қилишда ер баҳолаш маълумотларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

**Зулфия ХАФИЗОВА,**  
ТИҚХММИ-МТУ катта ўқитувчиси.

#### АДАБИЁТЛАР

1. 2019 йил 23 октябрдаги "Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги ПФ-5853 сонли фармонлари ҳамда 2018 йил 17 октябрдаги "Мева-сабзавот маҳсулотларини ташқи бозорларга чиқариш самарадорлигини оширишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПҚ-3978, 2019 йил 14 мартдаги "Мева-сабзавотчилик соҳасида қишлоқ хўжалиги кооперациясини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4239 қарорлари.

2. А.Бабажонов, Қ.Рахмонов, А.Ж.Ғофиров. Ер кадастри. Дарслик. -Т.: 2008.

УЎТ: 556.18:332.334:528.8(557.1)

## СУВ ФОНДИ ЕРЛАРИ ҲОЛАТИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШДА МАСОФАДАН ЗОНДЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ

*В статье выделены преимущества дистанционного зондирования состояния земель водного фонда, а также анализа геоинформационных систем и программного обеспечения.*

*The article highlights the advantages of remote sensing of the state of the water fund lands, as well as the analysis of geographic information systems and software.*

Мамлакатимиз иқтисодиёти янги босқичга кўтарилаётган янги даврда ер муносабатлари ва ер ресурсларини бошқаришнинг самарали кўринишлари намоён бўлмоқда. Айниқса, геоахборот технологияларини қўллаш орқали ер ресурслари ҳолатини таҳлил қилиш ва уларни бошқариш кундан-кунга ривожланиб бормоқда. Ер ресурсларини бошқариш, бу ер ресурсларига жамият ва давлатнинг ер ресурсларидан фойдаланишда уларнинг самарадорлигини ошириш учун мунтазам, онли ва аниқ мақсадга қаратилган таъсир кўрсатишидир[1].

Ер фонди тоифаларининг бири ҳисобланган сув фонди ерларига: сув ҳавзалари (дарёлар, кўллар, сув омборлари ва шу кабилар) гидротехника ва бошқа сув хўжалиги иншоотлари эгаллаб турган, шунингдек, сув ҳавзаларининг ва бошқа сув объектларининг қирғоқлари бўйлаб ажратилган минтақадаги сув хўжалиги эҳтиёжлари учун корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга белгиланган тартибда берилган ерлар қиради[2]. Ер фонди тоифалари доимий мониторинг қилиш, жорий кузатувларни олиб бориш мақсадга мувофиқ. Ер фонди ҳолатидаги ўзгаришларини ўз вақтида аниқлаш устидан кузатишлар тизимини ташкил этиш ва амалга ошириш, уларни баҳолаш, салбий жараёнларни прогноزلатириш ҳамда уларнинг олдини олиш ва бартараф этиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ер мониторингининг асосий вазибалари сифатида белгиланган[3].

Бу каби кузатишларни амалга ошириш учун масофадан зондлаш маълумотлари қулай восита ҳисобланади. "Масофадан зондлаш" инглизча "remote sensing" сўзларидан олинган бўлиб, тадқиқ қилинаётган объект, майдон ёки ҳодиса билан тўғридан-тўғри алоқада бўлмаган асбоб-ускуна ёрдамида олинган ахборотларни таҳлил қилиш орқали эришилган маълумотлар ҳақидаги фандир[4].

Тадқиқот объекти ҳисобланган Айдаркўл-Арнасой-Тузкон кўллар тизими Осиёда тўртинчи ўринда турувчи оқмас кўллар

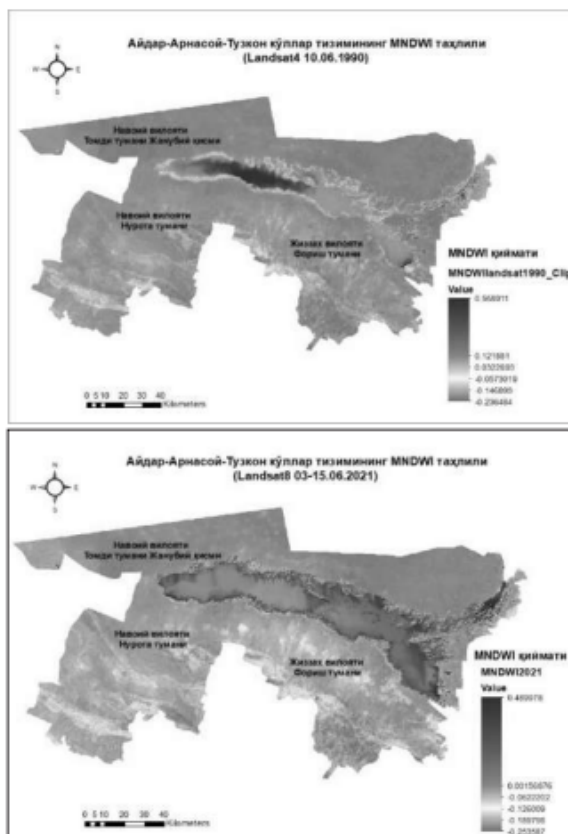
тизими ҳисобланади. 1969 йилда ташкил топган ҳудуд авваллари яйлов ерлари бўлиб, Жиззах вилоятининг Фориш тумани ва Навоий вилоятининг Нурота ва Томди туманлари ҳудудида антропоген омиллар таъсирида пайдо бўлди. Умумий майдони 370 минг гектарни, узунлиги 190 км., ўртача кенлиги 21 км. дан иборат бўлиб, энг чуқур қисми 30 метрни, ўртача чуқурлик эса 7 метрни ташкил этади. Умумий ҳажмига кўра, ААТКТ сув ҳажми 2006 йилга нисбатан 42,1 км<sup>3</sup> дан 36,7 км<sup>3</sup> га қисқарган бошқача айтганда, 5,4 км<sup>3</sup> га камайган. Бугунги шароитда глобал иқлим исиши натижасида сув фонди ерларининг қисқариб бориши ААТКТ саёзлашиши, ҳаттоки, қуриши мумкин[5].

Кўллар тизими ҳолатини даврий кузатишлар орқали мониторинг қилиш ҳамда улар ҳолатини баҳолаш ва прогноزلатириш муҳим аҳамият касб этади. Шу боисдан ҳам тадқиқот объекти масофадан зондлаш маълумотларини спектрал таҳлил қилиш усули орқали ўрганилди. Унга кўра, Ландсат сунъий йўлдоши орқали олинган (<https://earthexplorer.usgs.gov/>) фазовий маълумотлар 1990, 2021 йиллар кесимида таҳлил қилинди. Геофазовий маълумотларни олиш уларни дастурий таъминотга интрепретация қилиш ва визуаллаштириш куйидаги тамойилларга асосланиб бажарилади:

- Сунъий йўлдош платформасидан маълумотларни юклаб олиш;
- Атмосферик; Радиометрик; Геометрик тузатиш;
- Мозаикалаштириш;
- Бандлар устида амаллар бажариш NDWI ва MNDWI;
- Тасвирли ва қийматли маълумотларни олиш;
- Сув фонди ерлари хариталарини яратиш.

Сув фонди ерларининг кенгайиши ёки қисқаришини ўрганишда NDWI дан кенг фойдаланилади. Сув босган ҳудудларни чегаралаш, ботқоқ ерларни аниқлаш, ерости сувларини ўрганиш улар ҳаракатини тушуниш учун кўллаб илмий тадқиқотлар амалга оширилган[6]. Нормаллаштирилган сув фарқи индекси (NDWI) таҳлил сув мавжуд ҳудудларни





1-расм. ААТКТ 1990, 2021 йиллар кесимидаги таҳлили.

яхшироқ тушуниш ҳамда ер ва сув ўртасидаги чегарани визуаллаштириш учун самарали усул ҳисобланади 1-формула[7].  

$$NDWI = \frac{Green - NIR}{Green + NIR} \quad (1)$$

Тадқиқот объектида ўтказилган таҳлилларда ландсат-4,8 сунъий йўлдошидан олинган маълумотлар ўрганилди. 1-формулада яқин инфрақизил (NIR) иштирок этаётганлиги сабабли нормаллаштирилган сув фарқи индекси (NDWI) суғориш сувининг нормадан ортиши ёки ўсимлик зич қопланган ҳудудларни ҳам сув фонди ерлари сифатида акс эттиради. Илмий тадқиқотлар натижасида такомиллаштирилган нормаллашган сув фарқи индекси MNDWI тақлиф қилинган бўлиб, бу формуладаги яшил (Green) ва қисқа инфрақизил тўлқин (SWIR) фойдаланилган (2-формула).

$$MNDWI = \frac{Green - SWIR}{Green + SWIR} \quad (2)$$

Ўтказилган тадқиқотлар натижасида NDWI орқали таҳлил 86,7% аниқликка эришилган бўлса, MNDWI асосида ҳудуд ўрганилганда 92,3% натижа қайд этилди. MNDWI сув фонди ерлари ҳолатини ўрганишда, мониторингини олиб боришда ҳамда хариталарини яратишда фойдаланиш анча самарали эканлиги ўз тасдиғини топди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ер фондининг мустақил тоифаси ҳисобланган сув фонди ерларини мониторинг қилиш, улар ҳолатини ўрганиш бугунги кунда долзарб аҳамият касб этмоқда. Мақолада келтирилган таҳлиллар ҳукуматимиз томонидан қабул қилинаётган Айдар-Аرنасой-Тузкон кўллар тизими ҳолатини барқарорлаштириш, улардан самарали фойдаланиш, муҳофаза қилиш тадбирларини ўтказиш мақсадида қабул қилинган қонун ҳужжатлари ижросини таъминлашга қаратилган чора тадбирлар учун хизмат қилиши мумкин.

**Барноҳон САИПОВА,**

“ТИҚХММИ” МТУ Ердан фойдаланиш кафедраси  
 Геоинформатика ихтисослиги таянч докторанти.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Намозов Х., Қорахонова Ю., Амонов О. Ер ресурсларидан фойдаланиш ва ҳимоялаш. Тошкент 2011й
2. Ўзбекистон Республикаси Ер кодексига шарҳлар. 2007 йил 77-модда.
3. Ўзбекистон Республикасида Ер мониторинги тўғрисидаги НИЗОМ В/М 496-сон, 23.12.2000 -йил
4. Масофадан зондлаш. Шокиров С.Ш., Мусаев И.М., Акбаров М.С., Тошкент, 2015 й. 2-бет.
5. Ахадова Н. “Айдаркўл-Аرنасой кўллар тизими: Уни ҳам Оролнинг қисмати кутаяптими?” “Оила ва табиат” газетаси. 29.07.2021, №30.
6. Jain, S.; Singh, R.D.; Delineation of Flood-Prone Areas Using Remote Sensing Techniques. Water Resour. Manag. 2005, 19, 333–347.
7. Stuart K.F Using the Normalized Difference Water Index (NDWI) within a Geographic Information System to Detect Swimming Pools for Remote Sensing 2013,5, 3544-3561.

УЎТ: 633.51:631.587/559

## ТУПРОҚ АГРОФИЗИК ХОССАЛАРИ ЎЗГАРИШИГА СУҒОРИШЛАР СОНИНИНГ ТАЪСИРИ

*В статье рассматривается влияние количества поливов на агрофизические свойства почвы.  
 The article considers the influence of the number of irrigations on the agrophysical properties of the soil.*

Экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда сунъий суғоришни қўллаш ва суғориш тизимларидан тўғри фойдаланиш Республикамиз учун алоҳида аҳамият

касб этади. Мамлакатимизда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг асосий қисми суғориладиган ерларда етиштирилади.