



ТИҚХММИ
Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалиги
Механизацияси Муҳандислари Институти

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ



“ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”

*мавзусидаги анъанавий XIX - ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий
- амалий анжумани*

19

*XIX - traditional Republic
scientific - practical conference of
young scientists, master students
and talented students under the
topic*

“THE MODERN PROBLEMS OF
AGRICULTURE AND WATER
RECOURCES”

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

Тошкент – 2020 йил, 14 – 15 май

	Ф., Самиев Л. ТИҚХММИ		
14.	Хамроева Ш. – талаба, Исоков Ж. – талаба, Хайитова М. – ассистент. ТИҚХММИ	Эрозия ва уни камайтириш усуллари	64
15.	Маматалиева М. – магистрант ТИҚХММИ	Томчилатиб сугориш – сув тежамкор усул	69
16.	Жўрабоев И. – талаба., Ахмедов И. – талаба., Отахонов М.Д. – ассистент ТИҚХММИ	Очиқ зовурларнинг гидравлик параметрларини асослаш	71
17.	Кашкинбаева Л. – талаба; Авезова Н. - магистрант; Арзымбетов А. –ТошДАУ Нукус филиали ўқитувчиси, эркин изланувчи	Қуйи амударё чап қирғоғи тупроқларининг ҳозирги эколого-мелиоратив ҳолати ва улардан самарали фойдаланиш	75
18.	Аллаярова М. – магистрант ТИҚХММИ	Ўза сув истеъмолнинг сизот сувлари ётиш чуқурлиги ва тупроқнинг механик таркибига боғлиқлиги	80
19.	Убайдиллаева Д. – талаба, Убайдиллаев А. – докторант ТИҚХММИ	Иссиқхона шароитида тоmat навларининг самарадорлиги	83
20.	Sanoyev X. – talaba., TIQXMMI Buxoro filiali	Qishloq xo'jaligida suv tejavchi texnologiyalarni qo'llashning afzalliklari (tomchilatib sug'orish usuli misolida)	87
21.	Khamidov A.-Master TIAME	Soil salinity assessment by using ndvi and savi in mirzaabad district, in syrdarya province	91
22.	Юлдошева М., Каримов А., Мамадалиев.Б. ТИИИМСХ	Распределение тяжелых металлов в нижнем течении реки Зарафшан, Центральная Азия	95
23.	Манзирбоев У. – магистрант, Абдукаримов А. – магистрант, Хамидов М. –д. с/х н., профессор ТИИИМСХ	Управление ресурсами в засоленных и засухоустойчивых районах орошения центральной азии для адаптации к изменению климата	98
24.	Манзирбоев У. – магистранти, Хамидов М.Х –д. с/х н., профессор ТИҚХММИ	Бухоро вилояти ерларининг шўрланганлиги ва уларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш чора-тадбирлари	104
25.	Исмонов Д. – талаба, Атажанов А. – катта ўқитувчи ТИҚХММИ	Сугорма сув сарфига майдон сиртининг таъсирини баҳолаш масалалари	108
26.	Омонов А. – магистрант, ТИИИМСХ	«Научное обоснование режима орошения виноградников при капельном способе орошения с использованием подземных водных ресурсов»	113
27.	Қудратуллоева Б. – магистранти, Абдураимова Д. – PhD, катта ўқитувчи.	Эрозия ва унинг салбий оқибатларини бартараф этиш йўллари	115

натижасида эришилганлигини кузатиш мумкин. Шунингдек Биосолвент кимёвий бирикмаси ёрдамида шўр ювиш ишлари амалга оширилганда, кимёвий бирикма тупроқдаги тузларни эриш жараёнига ижобий таъсир этиб юқори самарадорликка эришиш билан бир қаторда шўр ювиш меъёрини 30 фоизгача кам сарфланишига эришилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Хамраев К.Ш., Худойназаров И.А., Азимбоев С.А., Тураев А.С. Роль полианионного полимера при промывке засоленных почв//“Қишлоқ ва сув хўжалигининг замонавий муаммолари” мавзусидаги анъанавий XV-ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли талабаларнинг илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами. Тошкент-2016.
2. Э.Каримов Бухоро вилоятида ерларнинг мелиоратив ҳолати ва уни яхшилаш чоратadbирлари “Глобаллашув шароитида сув хўжалигини самарали бошқариш муаммолари ва истикболлари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани Тошкент-2017.

СУҒОРМА СУВ САРФИГА МАЙДОН СИРТИНИНГ ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ МАСАЛАЛАРИ

Исмонов Д. – талаба, Атажанов А. – катта ўқитувчи ТИҚХММИ

Аннотация

Мазкур мақола сув ресурсларидан унумли фойдаланиш мақсадида сув тежаш технологияларини такомиллаштириш, ҳозирги кун талабларига жавоб берадиган эгатлаб суғориш усулларини яратиш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш, шунингдек майдон сиртининг суғорма сув сарфига таъсирини баҳолаш масалаларига бағишланган.

Калит сўзлар: зичлик, илдиз тарқаладиган қатлам, майдон, намланиш, нишаб, суғориш, суғорма сув, технология, техник восита, текислаш, эгат, эгат очғич, рельеф

Республиканинг иқтисодий тараққиётида муҳим масалалардан бири бўлган қишлоқ хўжалиги экинларининг илмий асосланган суғориш тартибларини ишлаб чиқиш ҳамда уларни экин майдонларида мақбул амалга оширишни таъминловчи технологияларини ва техник воситаларини яратиш ва жорий этишига бағишланган мазкур тадқиқот ушбу муаммоларни ҳал қилишга Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 ноябрдаги «2018-2019 йиллар даврида ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Давлат дастури» тўғрисидаги ПҚ-3405-сон қарори ва 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон фармони билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” ҳамда ушбу фаолиятга таъълуқли ҳукумат ҳужжатларида кўрсатилган топшириқларни амалга оширишда илмий- тадқиқот иши маълум даражада аҳамиятга эга [1,2].

Суғорма деҳқончиликни жадаллаштиришнинг асосий мақсади – тупроқ унумдорлигининг самарадорлигини оширишдан иборат. Суғориш шароитида тупроқ унумдорлигининг даражаси кўп жиҳатидан рельефи, яъни экиладиган майдон сирти ҳолати билан аниқланади. Олимларнинг кўп йиллик тадқиқотлари шуни таъкидлайдики, ҳозирча суғориладиган ерлар сирти рельефининг нотекислик ҳолати ернинг унумдорлик имкониятидан тўлиқ фойдаланишига ишлаб чиқариш жараёнларини жадаллаштириш ва механизациялаш талабларига жавоб бермайди. Ушбу ҳолатда суғорма экинларнинг

ҳосилдорлигини оширишнинг улкан зағиралари яширинган. Суғориладиган участкалар рельефи тавсифига деҳқонларнинг эътиборни сусайтириши рельеф ҳолати, суғорма сув сарфи ва қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги ўртасидаги боғлиқликни баҳолай олмаганлиги билан тушунтирилади. Шу муносабат билан ушбу услубият суғорма сув сарфига майдон сиртининг таъсирини умумий баҳолашни белгилашни тахмин қилади.

Мазкур ишнинг мақсади суғорма сув сарфига майдон сиртининг таъсирини баҳолашни ишлаб чиқиш ҳамда майдон сиртининг текисланганлик аниқлигига боғлиқ суғорма сув сарфининг ягона баҳолашига эришишдан иборат.

Илмий-тадқиқот ишининг дала-тадқиқот ишлари Хоразм вилоятининг Шовот тумани (“Эргаш Рузимов”, “Ишчанов Одилбек” фермер хўжаликлари) ва Гурлан тумани (“Тўлқин-Мирзабек-Асилбек” фермер хўжалиги) ҳамда Қорақолпоғистон Республикасининг Беруний туманида (“Рейимбой бошлиқ” фермер хўжалиги) тажриба далаларида ер устидан эгатлаб суғориладиган қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришга тайёрланадиган суғориш участкалари танланиб, тадқиқотлар ўтказилди.

Пайкаллари бостириб суғориладиган экинлар учун алоҳида нуқталари белгиларининг оғиши $\pm 2 - 3$ см.дан ошмайдиган қилиб ётиқ текисланган майдон бўлиши керак. Эгат олиб ёки тахталаб (чоқиқ қилинадиган, донли, ўтлар) суғориладиган экинлар учун бир хил нишабдаги қия сирт керак. Суғорма сув сарфига майдон сиртининг таъсирини аниқлаш учун ишлар қуйидаги тартибда бажарилади:

Таққосланаётган якуний натижаларни олиш мақсадида ҳақиқий сиртнинг ± 3 см, ± 5 см, ± 10 см.гача лойиҳавий сиртдан оғишига эга бўлган майдонлар танланиб тайёрланади. Ушбу тайёрланган участкаларда майдонни 20×20 м квадратларга бўлиш амалга оширилади. 20×20 м квадратлари чўққилари бўйича майдон сиртида геодезик нивелирлаш ишлари олиб борилади. Сўнгра участкаларни текислаш ишлари бажарилиб, текислаш ишлари тугаллангандан кейин ишлар сифатининг назорати амалга оширилади. Ундан кейин агротехник тадбирлар, яъни эгат олиш, экиш ва бошқалар бажарилади. Суғорма сув сарфига майдон сиртининг текислигини аниқлаш учун лойиҳавий сиртдан ҳақиқий сиртга турлича оғиш билан барча учта тайёрланган участкаларга бир хил ҳажмдаги сув берилди ва берилган сув миқдори сув сарфини ўлчаш асбоби ёрдамида ўлчанади.

Намланишнинг бир маромдалигини ва даражасини аниқлаш учун участкаларда $10-20$ м кадамда эгат бўйлаб битта жойдан 3 тадан намуна олинади. Эгатлар орасидаги масофа тупроқ турига ва участкада 36 дан 54 метргача ораликда дренажнинг жойлашишига боғлиқ равишда қабул қилинади ва тупроқ намунаси $0,15,30,45,60$ см чуқурликдан олинади. Суғориш меъёри, грунт тури ва об-ҳаво шароитига боғлиқ равишда суғоришдан $1-4$ кундан кейин грунт олгич билан жиҳозланган қўлда ишлайдиган бургу ёрдамида грунт намунаси олинади.

Ҳар бир олинган грунт намунаси бюксга жойлаштирилади, жойида вазни ўлчанади ва олинган маълумот дала журналида бюкс тартиб рақамини кўрсатган ҳолда ёзиб қўйилади. Тупроқнинг намлиги лабораторияда умумий қабул қилинган услубият бўйича аниқланади (105°C ҳароратда қуритиш, вазнини ўлчаш, намлигини ҳисоблаш). Суғорма сув сарфига майдон сиртининг таъсирини ҳолисона баҳолаш учун намланишнинг бир маромдалигини, даражасини вამасофа бўйлаб тақсимланиши бўйича кўрсаткичларининг аналитик ҳисоби бажарилади.

Бир хил чуқурликда бўйлама белгилар (тўғри чизик) бўйича намланишнинг ўртача катталиги қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$w_{\text{ср.с}}^h = \sum_{i=1}^n w_i/n. \quad (1)$$

бу ерда $w_{ср.с}^h$ - маълум чуқурликда белгилар (тўғри чизик) бўйича ўртача намланиши, h , %;

w_i – битта чуқурликда белгиланган жойда ўлчанган намлик, %;

n - намлик ўлчанган жойдаги нукталар сони.

Қуйидаги формула бўйича тупроқнинг ҳар бир қатламидаги майдон участкасидаги ўртача намлик ҳисобланади:

$$w_{ср.у}^h = \sum_{i=1}^m w_{ср.i} / m \quad (2)$$

бу ерда $w_{ср.у}^h$ - аниқ h чуқурликда майдон участкасидаги ўртача намлик, %;

$w_{ср.i}$ – бўйлама белгилар (тўғри чизик) бўйича ўлчанган ўртача намлик, %;

m – ўлчанган намликларнинг ўртача катталиклари сони.

Ҳар бир белгилар (тўғри чизик) бўйича ва ҳар бир чуқурликдаги минимал ва максимал намликлар оғишининг нисбий катталиги қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Delta w_{р.у}^h = \frac{w_{ср.с}^h - w_{мин(макс)}^h}{w_{ср.с}^h} \quad (3)$$

$\Delta w_{р.у}^h$ - намлик бир маромлиги оғишининг нисбий катталиги;

$w_{мин(макс)}^h$ - битта чуқурликда белгиланган жойда ўлчанган намликнинг минимал ва максимал қийматлари, %.

Чуқурлиги бўйича тупроқнинг бир маромда намланишини баҳолаш намликларнинг ўртача катталикларини ва уларнинг нисбий оғишларини таққослаш йўли билан амалга оширилади.

$$w_{ch/e}^0 \leftrightarrow w_{ср.у}^{15} \leftrightarrow w_{ch/e}^{30} \leftrightarrow w_{ср.у}^{45} \leftrightarrow w_{ср.у}^{60} \quad (4)$$

$$\Delta w_{р.у}^0 \leftrightarrow \Delta w_{р.у}^{15} \leftrightarrow \Delta w_{р.у}^{30} \leftrightarrow \Delta w_{р.у}^{45} \leftrightarrow \Delta w_{р.у}^{60} \quad (5)$$

Суғориш участкасидаги тупроқнинг бир маромда намланишини баҳолаш чекланган дала намлик сифимининг (ЧДНС) оғиши катталигига боғлиқ тоифалар бўйича амалга оширилади.

1 жадвалда аниқ тупроқлар учун чекланган дала намлик сифими (ЧДНС) қийматлари келтирилган.

Жадвал 1. Чекланган дала намлик сифими (ЧДНС) қийматлари.

Тупроқнинг механик таркиби	Қуруқ тупроқ оғирлигидан % ларда
Ўта енгил кумлоқ тупроқ	6-12
Енгил кумоқ тупроқ	13-20
Ўртача кумоқ тупроқ	19-25
Оғир кумоқ тупроқ	22-28

Агарда тупроқнинг ҳақиқий намлиги (ЧДНС) 5 % атрофида майдон ҳамда чуқурлиги бўйича максимал чекланган дала намлик сифимидан 0,7 нисбий қийматидан ошмаган ораликда бўлса, майдондаги тупроқнинг бир маромда намланиши аъло деб ҳисобланади.

Аналитик усулда ушбу шартни қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$\beta_{\text{ФАКТ}} = (1 - 0.95) \beta_{\text{макс}}, \quad (6)$$

$$\beta_{\text{ФАКТ}} = (1 - 0.90) \beta_{\text{макс}}, \quad (7)$$

$$\beta_{\text{ФАКТ}} = (1 - 0.85) \beta_{\text{макс}}, \quad (8)$$

$$\beta_{\text{ФАКТ}} = (1 - 0.80) \beta_{\text{макс}}, \quad (9)$$

бу ерда $\beta_{\text{макс}}$ – чекланган дала намлик сифими;

$\beta_{\text{ФАКТ}}$ - қуруқ тупроқ вазнидан % ларда тупроқдаги ҳақиқий намлик захираси.

Агарда тупроқнинг ҳақиқий намлиги ЧДНС дан 10 % оралиғида бўлса, тупроқнинг бир маромда намланиши яхши деб ҳисобланади.

$$\beta \text{ макс} > \beta \text{ факт} > 0.9 \beta \text{ макс.} \quad (10)$$

Агарда тупроқнинг ҳақиқий намлиги ЧДНС дан 20 % оралиғида бўлса, тупроқнинг бир маромда намланиши қониқарли деб ҳисобланади.

$$\beta \text{ макс} > \beta \text{ факт} > 0.8 \beta \text{ макс.} \quad (11)$$

Агарда тупроқнинг ҳақиқий намлиги ЧДНС дан 30 % оралиғида бўлса, тупроқнинг бир маромда намланиши ёмон деб ҳисобланади.

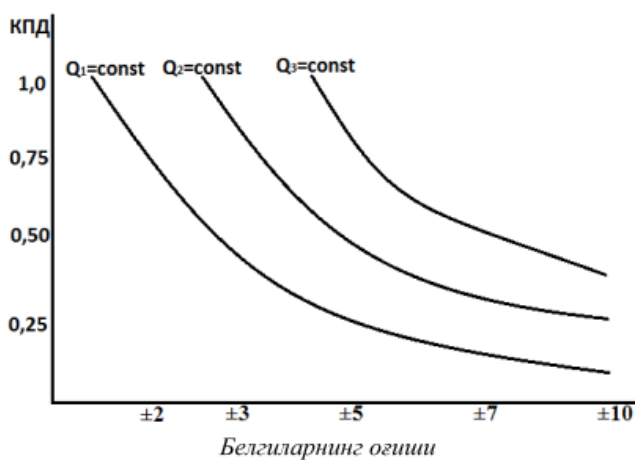
$$\beta \text{ макс} > \beta \text{ факт} > 0.7 \beta \text{ макс.} \quad (12)$$

Равномерность увлажнения недопустима, если фактическая влажность почв колеблется в пределах более 30 % от ППВ. Агарда тупроқнинг ҳақиқий намлиги ЧДНС дан 30 % дан юқори бўлса, тупроқнинг бир маромда намланишига йўл қўйиб бўлмайди деб ҳисобланади.

$$\beta \text{ макс} > \beta \text{ факт} > 0.7 \beta \text{ макс.} \quad (13)$$

Эгат бўйлаб намликка олинган намуналар катталикларини таққослаган ҳолда тупроқнинг бир маромда чизикли намланиши тўғрисида хулоса қилинади. Барча чизикли белгилар (эгатлар) бўйича намуналар катталикларини таққослаган ҳолда майдон бўйича тупроқнинг бир маромда намланиши тўғрисида хулоса қилинади. Чуқурлиги бўйича текисликдаги ҳар бир нуктада тупроқ намланишини таққослаган ҳолда тупроқнинг бир маромда намланиши ва намланиш даражаси тўғрисида хулоса қилинади. Майдоннинг текисланганлик даражасига боғлиқ суғорма сув сарфи боғлиқлигига аниқлик киритиш учун сувдан фойдаланиш ФИК кўрсаткичи бўлиб хизмат қиладиган турли суғориш усуллари учун жадвал тузилади [12].

Ушбу боғлиқлик кўргазмалли бўлиши учун график шаклида қуйидагича тасвирланади (расм 1).



Расм 1. Сувдан фойдаланиш ФИК нинг белгиларнинг оғишига (сиртнинг текисланганлиги) боғлиқ график.

Суғориладиган майдон юзаси нотекис бўлганда ҳам эгатнинг ён томони ва остининг узунлиги ҳамда чуқурлиги бўйича ўзгарувчан зичлигини таъминловчи технология [3], уни бажарувчи автоматлаштирилган ишчи жиҳозли машина эгатнинг бўйлама узунлиги кесма тасвирининг аниқ ҳосил қилинишини таъминлайди [14]. Эгат туби остидаги тупроқни нотекис зичлаш, яъни эгат бошида максимал ва охирида

минимал зичланиш эвазига тупроқнинг илдиз тарқаладиган қатламининг нотекис намлинишни бартараф этилиши таъминланади. Таклиф этилган технология бўйича тайёрланган майдонлардан ўзлаштиришнинг бошланғич йилларида ишлаб чиқаришга киритса бўлади [9].

Таклиф этилган ҳамда яратилган технология бўйича ишчи жихозлари автоматлаштирилган бошқариш тизимидаги техник воситаларни қўллаб тайёрланган эгатлаб суғориладиган майдонлардаги экинларнинг етиштириш даврида берилладиган сув миқдори меъёрларининг тежалиши, экинларнинг бир маромда ривожланиши ҳамда кишлоқ хўжалиги экинларидан самарали ҳосил олиниши таъминланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” ПФ-4947 - сонли фармони.
2. «2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш давлат дастури тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-3405-сонли Қарори. Тошкент, 27 ноябр 2017 й.
3. Бердянский В.Н., Атажанов А.У., Эгат олиш усули. Дастлабки патент №1114. 30.09.1997. Бюл. №4.
4. Авторское свидетельство Республики Узбекистан № ИН DP 9600689.1. (19) UZ (11) 4619 В. (51) 6A 01 G 25/00 1996 г.
5. Культиватор-растениепитатель хлопковый универсальный КХУ-4. М. ГОСНИТИ, 1988г.
6. Т.М. Башта. Объемные насосы и гидравлические двигатели гидросистем. М., Машиностроение, 1974г. Стр. 496-497.
7. Атажанов А.У. Совершенствование технологии планировки поля орошаемой по бороздам. Сборник научных трудов. Том. 46. серия 3.1. 69-71 стр. Русе. Болгария. 2007г.
8. Атажанов А.У., Ирмухамедова Л.Х., Атажанов А.А. Технология планировки орошаемого поля, обеспечивающая равномерность увлажнения почвы. Международный научный журнал «Молодой ученый». Г. Казан. № 8 (142)/2017. стр. 43-46
9. Атажанов А.У., Матякубов Б.Ш. Совершенствование технологии, обеспечивающей равномерность увлажнения корнеобитаемого слоя почвы, орошаемой по бороздам. Международная научно-практическая конференция «Вода для устойчивого развития Центральной Азии». 23-24 марта 2018г. г. Душанбе, Таджикистан. Стр. 237-241
10. Атажанов А.У., Саттаров М.М. Ер устидан эгатлаб суғориш усулини такомиллаштириш технологияси ва техник воситасини яратиш. “AGRO ILM” журнали. ISSN 2091-5616. Махсус сон 2018. 33-34 бетлар.
11. Атажанов А.У. Ерларни эгатлаб суғоришга тайёрлаш технологияси. «Агро илм», «Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги» журнали илмий иловаси. Тошкент. 4- сон. 2007 йил. 25 бет.
12. Атажанов А.У. Новая технология и техническое средство создания устойчивого профиля и проектного уклона поливных борозд. Монография. Типография ТИИИМСХ. 2019 г. 126 стр.
13. Атажанов А.У., Ахмеджанова Г.Т., Касымбетова С.А. Сув ресурсларини тежовчи технология ва техник воситани яратиш масалалари. «Агро илм», “Ўзбекистон

кишлоқ ва сув хўжалиги” журнали илмий иловаси. ISSN 2091-5616Махсус сон-2019.44-45 бетлар.

14. Atajanov A.U., Khudayev I.J. Issues of Developing Water Conservation Technology and Equipment. International Journal of Advansed Research in Science, Vol.6, Issie 9, September 2019.

«НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ ВИНОГРАДНИКОВ ПРИ КАПЕЛЬНОМ СПОСОБЕ ОРОШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЗЕМНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

Омонов А. – магистрант, ТИИИМСХ

Аннотация

В статье приведены мероприятия по обеспечению бесперебойного полива орошаемых земель водосберегающими технологиями с использованием подземных водных источников. С осуществлением водозабора с помощью бурения скважин до подземных вод и с использованием способа капельное орошения. В ходе которого были изучены архивные данные геолого-гидрогеологические условия, а также природно-климатические условия на территории исследования.

Ключевые слова: орошения, подземные воды, капельное орошения, водосберегающие технологии, водообеспеченность

Введение. В настоящее время в орошаемом земледелии важнейшим вопросом является всемерное повышение урожайности сельскохозяйственных культур на основе эффективного использования каждого кубометра поливной воды. Одним из способов полива, отвечающих требованиям экономии поливной воды и охраны почв при высоком уровне механизации и автоматизации полива, является капельное орошение.

Предмет. Повышение водообеспеченности орошаемых земель и освоение земель водосберегающими технологиями под сельскохозяйственные культуры. С предусматриваем использование подземных источников воды для полива садо-виноградников путем внедрения водосберегающих технологий.

Постановка задачи.

Методика исследований. в данной статье предлагается повышение урожайности сельскохозяйственных культур на основе эффективного использования подземных водных источников для полива садо-виноградников путем внедрения водосберегающих технологий.

Результаты исследования. На территории Пашхуртской котловины, Шерабадского района, Сурхандаринской области ощущается нехватка воды в вегетационный период. Для обеспечения бесперебойный полива орошаемых земель было предусмотрено бурение скважин. В ходе которого были изучены подземные воды территории. Основным источником формирования подземных вод является инфильтрация подземных вод с восточного склона Кухитагского хребта и поверхностного стока временных рек, образующихся за счет талых вод и атмосферных осадков, выпадающих здесь в зимне-весеннее время. По данным предыдущих исследований, естественные ресурсы подземных вод по Пашхуртской котловине составляют 0,7-1,2м³/с.