

Agroiqtisodiyot

илмий – амалий агроиқтисодий журнал
(Махсус сон)

Мундарижа

4. USENOV AZAMAT, SUYUNOV SARDOR
Occimum basilicum (rayhon) o'simligidan ekstrakt olish uchun konvektiv quritishni tahlil qilish
7. М.Б. ХАЛИКОВА, Х. САЙДАЛИЕВ,
Э.У. МАТЯҚУБОВА, Н.Қ. РАЖАБОВ
Ингичка толали коллекция намуналари ва f₁ дурагайларнинг тола узунлиги кўрсаткичлари
10. Г.Р. МУРТАЗАЕВА
Ишлаб чиқаришдаги шовқинларнинг инсон саломатлигига таъсири
12. Н.Қ. РАЖАБОВ, Т.А. ҲАЙДАРОВ
Типик бўз тупроқлар шароитида “Андижон-37” ғўза навининг ҳосилдорлигига ўғит ва суғориш меъёрларининг таъсири
15. АТАЖАНОВ А.У
Экономное использование водных ресурсов на эксплуатируемом участке орошаемой по бороздам
19. Т.А. ҲАЙДАРОВ, А.А. ХОЖИЕВ, Н.Қ. РАЖАБОВ
Қишлоқ ва сув хўжалигида жароҳатланиш ҳамда касбий касалланиш сабаблари ва уни камайтириш йўллари
23. ХОЖИЕВА Ш.А, МУРТАЗАЕВА Г.Р
Сув омборларидан фойдаланишда ва хавфсизлигини таъминлашда сел оқимлари трансформациясининг аҳамияти
27. ЧОРИЕВ А.Х, ХОДЖИБЕКОВ С.Н, МУХИДДИНОВ Т.И.
Вўза ўсимликларида бўйи ва бош поядаги бўғимлар сонининг юқори f₆₋₇ авлодларидаги қиёсий таҳлили
30. ЧОРИЕВ А.Х, ХОДЖИБЕКОВ С.Н.
Вўза ўсимликларида умумий кўсақлар ва пишган кўсақлар сонларининг юқори f₆₋₇ авлодларидаги қиёсий таҳлилини ўрганиш
32. Ж.Б. САПАЕВ, И.Б. САПАЕВ, А.М. АРИФЖАНОВ,
Л.С. СУВОНОВА, Б.М. КАМАНОВ, А.Я. БАХРОМОВ,
М.И. ДЖАЛИЛОВ
Тупроқ ва сувнинг шўрланиш даражасини оптималлаштирилган кондуктометрнинг иқтисодий самарадорлиги
35. J.B. SARAЕV, I.B. SARAЕV, A.A. KARIMOV, L.S. SUVONOVA, B.M. KAMANOV, G.SH. XOLIQULOVA, A.Y. EGAMBERDIEVA
Xonadagi namlik va haroratni aniqlovchi optimallashtirilgan termogrometr
40. Ж.Б. САПАЕВ, И.Б. САПАЕВ, Т. СУЛТАНОВ,
Л.С. СУВОНОВА, Б.М. КАМАНОВ, Б.Ж. МУСУРМОНОВ,
М.И. ДЖАЛИЛОВ
Сувнинг лойқалик даражасини аниқловчи қурилманинг иқтисодий самарадорлиги
43. Л.С. СУВОНОВА, М.А. МАМАТКОСИМОВ, Б.М. КАМАНОВ
1700°С ҳароратда ишловчи электр иситувчиларни ишлаб чиқариш
49. А.А. КАРИМОВ, Б.Ғ. ҚОДИРОВ, М.А. МАМАТКОСИМОВ
Заргарлик тошларини тайёрлашда шпинель ва серпентин минералларини танлашни асослаш
56. Қ.Ў. КОМИЛОВ, А.Д. КУРБАНОВА, С.Л. СУВОНОВА,
А.А. КАРИМОВ, М. ДЖАЛИЛОВ
Кимёвий мелиорантларни суғориш сувини тежашдаги роли
58. Қ.У. КОМИЛОВ, А.Д. КУРБАНОВА, С.Л. СУЮНОВНА,
М. ДЖАЛИЛОВ.
Фосфогипсдан ернинг структурасини яхшиловчи сифатида фойдаланиш
60. И.А. БЕГМАТОВ, Ш.А. АЙНАКУЛОВ, ЕРГАШОВА Д.Т.,
Моделирование режима капельного орошения сельскохозяйственных культур
65. БОТАБАЕВА А.Е, МУТАЛИЕВА А.Ш, АЛИЕВА А.К,
ЖАХОНОВА Н.Ш.
Национальное семейное воспитание, как современный тренд развития молодежи
69. Ш.Ч. БОТИРОВ
Суғориш сувини тежаш йўли
72. У.З. МАХМУДОВА
Иқлим ўзгариши шароитида Қўйи Туямўйин гидроузели ҳудудидаги экологик муаммолар
76. Ж.А. ҚОСИМОВ
Чизмачилик фанини ўқитишда муаммоли вазият яратиш орқали дарс самарадорлигини ошириш
80. Ж.А. ҚОСИМОВ
Организация моделирования виртуальных образцов разработок и технологий в 3d формате
85. КОДИРОВ О, ЖАХОНОВ А, МАТКАРИМОВ О,
МУТАЛИБОВ М
Техническое состояния сооружений канала
93. DILAROM F. KUCHKAROVA, BAFO U. KHAITOV,
DILNOZA A. ACHILOVA,
Geometric modeling of the surface of the avancamera of pumping stations according to the present conditions

СУҒОРИШ СУВИНИ ТЕЖАШ ЙЎЛИ

Ш.Ч.Ботиров, қ.х.ф.н., доцент, Ирригация ва мелиорация каф. (ТИҚХММИ).

АННОТАЦИЯ

Ўзбекистон Республикасида фойдаланиладиган сув ресурсларининг 80 фоиздан ортиғи Қирғизистон ва Тожикистон тоғларидаги қорлар ва музликлар ҳисобига шаклланади.

Ҳозирги иқлим ўзгаришида бу музликлар миқдори камаймоқда, музликлар камайиши ҳисобига Ўзбекистон Республикасига келаётган сувлар миқдори ҳам камайиши кутилмоқда.

Демак Республикамизда суғориш сувини иқтисод қилиш йўллари жорий қилиш муҳим вазифа экан.

АННОТАЦИЯ

Более 80% водных ресурсов, используемых в Республике Узбекистан, формируются за счет снега и ледников в горах Кыргызстана и Таджикистана.

В связи с текущим изменением климата количество этих ледников уменьшается, и ожидается, что количество воды, поступающей в Республику Узбекистан, уменьшится из-за сокращения ледников.

Следовательно, внедрение способов экономии поливной воды в стране является важной задачей.

ABSTRACT

More than 80% of the water resources used in the Republic of Uzbekistan are formed due to snow and glaciers in the mountains of Kyrgyzstan and Tajikistan.

Due to the current climate change, the amount of glaciers is decreasing, and the amount of water flowing into the Republic of Uzbekistan is expected to decrease due to the reduction of glaciers.

So, the introduction of ways to save irrigation water in the country is an important task.

Калит сўзлар. суғориш, суғорма деҳқончилик, суғориш меъёри, заҳоб сувлари, вегетация даври, капилляр таъминот, зовур.

Дунё давлатларида кейинги вақтларда озиқ овқат махсулотларига талаб ошиши билан суғорма деҳқончилик ҳам кенгайиб бормоқда. Суғорма деҳқончилиكنинг асоси бу суғориш сувидир, 50 км³ дан кўпроқ сув ишлатувчи Ўзбекистон Республикасига қаердан келиши ва қандай ҳосил бўлиши бўйича айрим олимларнинг маълумотларини таҳлил қилиб чиқсак.

Т.З.Султанов, М.Х.Ибрагимов, Ш.Н.Суюновлар ўзларининг қуйидаги фикрларини билдиришган. Ўзбекистон Республикасида фойдаланиладиган сув ресурсларининг 80 фоиздан ортиғи Қирғизистон ва Тожикистон тоғларидаги қорлар ва музликлар ҳисобига шаклланади.

Глобал иқлим ўзгариши сабабли Тожикистонда мавжуд бўлган 8 мингдан ортиқ музликлар майдонининг 30 фоизи, Қирғизистондаги 10 мингга яқин музликлар майдонинг 16 фоизи эриб кетган. 2030 йилга бориб музликларнинг яна 15-20 фоизи йўқолиб кетиши башорат қилмоқда.

Ҳисоб-китобларга кўра, 2015 йилда Ўзбекистон бўйича умумий сув танқислиги 3 км³ ни ташкил этган бўлса, 2030 йилга бориб 7 км³, 2050 йилга қадар эса 11-13 км³ га кўтарилиши мумкин экан [1].

Ўзбекистон Республикаси президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2020 йил 16 сентябрь куни сув ҳўжалигида тежамкор технологияларни жорий этиш ва давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари юзасидан видеоселектор йиғилишида қуйидагиларни айтиб ўтди.

«Минтақамизда сув танқислиги билан боғлиқ вазият йилдан йилга мураккаблашиб бормоқда. Охириги 10 йилда, мисол учун, Ўзбекистонда сув ҳажми 12 фоизга, ўтган йилгига нисбатан эса бу йил 15 фоизга камайган.

Пахта ва ғалла етиштириш учун сарфланаётган электр энергияси ҳамда сувни етказиб бериш харажатлари ҳам кўп. Хусусан, 2,5 миллион гектар майдонни суғориш учун 5 мингдан зиёд насос ишлатилиб, йилига 8 миллиард килловатт соат энергия ва 2,4 триллион сўм бюджет маблағлари сарфланмоқда. Бир гектар майдонга сувни насослар орқали етказиб бериш учун бюджетдан ўртача 800 минг сўм харажат қилинапти. Эгатлаб суғориш оқибатида йилига қарийб 5-6 миллиард куб метр ёки 20 фоиз сув далада беҳуда сарфланмоқда [2].

Демак бу маълумотлардан кўриш мумкинки суғориш сувини тежаб тергаб ва ер устидан сарфланадиган суғориш меъёри миқдорини камайтириш йўллари кўришимиз лозим экан.

Шу сабабли ушбу мақоламизда субирригация суғориш усулини кўриб чиқамиз. Субирригация суғориш усули бўйича қайси олимлар иш олиб боришган ва бу усулни ҳақида олимларимизнинг фикри қандай эканлигини кўриб чиқамиз.

Қ.М.Мирзажонов, Н.Э.Малабоев, Д.Д.Умаровларнинг таъкидлашларича Ўзбекистоннинг Орол бўйида жойлашган Қорақалпоқистон Республикаси, Хоразм вилояти, Туркманистоннинг Тошовуз вилоятлари ерларнинг мелиоратив ҳолатига заҳоб сувлари сатҳи ва шўрланиш даражаси жиддий таъсирни кўрсатади Орол бўйи заҳоб сувлари сатҳининг тартиби ирригация ҳўжалик ишлари турига боғлиқ бўлиб, яҳоб суви берилганда, вегетация даври давомида у кўтарила боради, суғориш тухталиши билан аста секин туша бошлайди [3].

Қ.М.Мирзажонов, Н.Ўрзаметов, А.Абдукаримов, О.Турдиалиев, Л.Степанова, С.Зокировларнинг таъкидлашларича Фарғона водийсининг ҳар хил қатламлаи ўтлоқи соз тупроқларида намликнинг юқорига кўтарилиши учун экинларни суғоришда 1-1,5 ой олдин зовурларни ёпиш лозим. Ёпиш

натижасида пахта ҳосили юқори бўлишидан ташқари ғўзаларни суғориш 1-1,5 мартага камайди, ҳар бир гектаридан 800-1400 м³/га суғориш суви тежалади [4].

Қ.Мирзажонов, С.Исаев, Э.Очиловларнинг эътироф этишича, сизот сувлари яқин, минерализация кучли бўлмаган ерларда зовурлари жиловлаганда: а) дарё суви тежалади, экин ҳосили кўпаяди, атроф муҳит тоза сақланади, чунки экинлар касаллиги, зарарли ҳашоратларга ва бегона ўтларга қарши ишлатилган ҳимикатлар ва агроҳимикатлар (азот, фосфор, калий ва бошқа микро ва макроэлементлар) қолдиқлари жойида қолади, оқова сувлар билан сув ҳавзаларига тушмайди. Экинларни суғориш сонининг камайиши ўсимликлар орасида ишлашни камайтиради, одам ва трактор кучи, ёқилғи мойлаш махсулотлари тежалади [5].

Б.У.Суванов Хоразм вилоятининг гидроморф тупроқлари шароитида “Хоразм-127” ғўза навини ЧДНСга нисбатан 70-80-60% да ёки 0-3-0 тартибда суғоришни самарали ҳисоблайди, чунки бу суғориш тартибиде ушбу навдан назоратга нисбатан 6,3 ц/га қўшимча пахта ҳосили етиштирилган [6].

С.Х.Исаев ва Б.Сувоновларнинг Хоразм вилояти Шовот туманида 2005 йилда олиб борилган изланишларида аниқланишича, суғориш олди тупроқ намлиги ЧНСга нисбатан 70-80-60% тартибда сақланганда, суғориш 0-3-0 тизим бўйича ўтказилганда, мавсумий меъёр 2122,1 м³/га, солиштирма сув сарфи 4,9,8 м³/га сув сарфланган бўлганда энг мақбул бўлиб, бунда пахта ҳосилдорлиги 42,8 ц/га ни ташкил қилган [7].

З.Қодировнинг эътироф этишича Бухоро воҳасининг қадимдан суғорилиб келинаётган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида субиригация суғориш усулида тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70-80-65 % бўлганда, сув бериш схемаси 1-3-0, униб-чиқиш гуллаш фазасида суғориш меъёри 984 м³/га, гуллаш кўсак туғуш фазасида суғориш меъёрлари 686-734 м³/га, мавсумий суғориш меъёри - 3120 м³/га билан суғоришни тавсия қилган [8].

Ҳамидов М.Х., Ҳамидов М.Х., Исаев С.Х., Абдумўминов Б.А., Ҳусанбоева Х.С., ларнинг олиб борган тадқиқот ишларида ғўзани субиригация усули билан суғорилганда, суғориш сони 1,0-1,5 мартабага камайганлиги, дарё суви 987-1880 м³/га тажалгани, ғўза қатор орасига ишлов бериш бир мартага қисқариши, ёқилғи мойлаш материаллари иқтисод қилиниши, пахта ҳосилдорлиги назоратга нисбатан гектарига 1,5-7,0 ц/га қўшимча ҳосил олиш, атроф-муҳит агроҳимикатлар орқали ифлосланишининг олди олиниши мумкинлигини аниқлашган [9].

Юқоридаги маълумотлардан шуни хулоса қилишимиз мумкинки сув танқис вақтда ва ер устидан берилаётган суғориш сувини иқтисод қилишда субиригациянинг роли катта экан.

Субиригация суғориш усулини амалга ошириш чора тадбирлари.

Бу усул сизот сувлар сатҳини маълум сатҳда ушлаб туриш ва тупроқнинг ҳайдов қатламини капилляр таъминот ҳисобига намлантиришга асослангандир (1-расм).



1-расм. Бирламчи зовур охиридаги сув тўсувчи иншоот.

Сизот сувлар сатҳини ни сунъий кўтариш усуллари:

- суғориш тармоқлари, зовурлар ва ташламаларни димлаш;
- кўп сув ўтказувчан тармоқлар орқали суғориш сувини бериш;
- 0,5-0,6 м чуқурликда ўрнатилган намлатгичлар орқали сув бериш;
- табиий сизот сувлари оқимини бошқариш;
- сув ўтказмайдиған қатламни тешиб, босимли сизот сувларининг

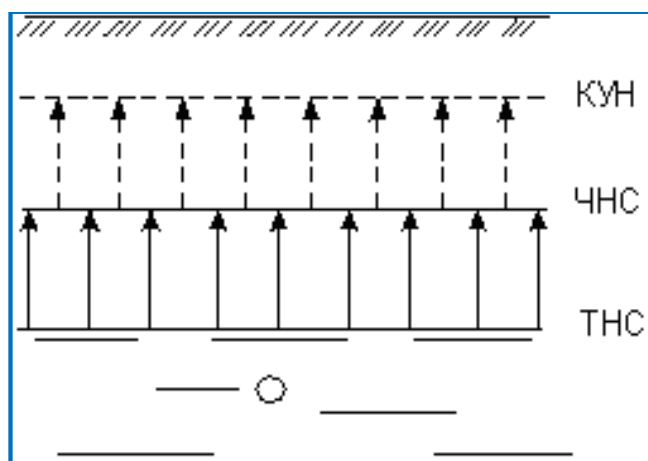
йўлини очиш.

Бу усул узун илдизли, намсевар экинларни суғоришда тавсия этилади. Бунинг учун суғориш майдони нишабсиз, тупроғи бир таркибли, шўрланмаган, яхши капилляр хусусиятларига эга бўлиши, сизот сувлари чучук ва ер сатҳига яқин жойлашган бўлиши керак.

Бу усул остки тупроқ қатлами яхши сув ўтказувчан, тупроқ намини икки томонлама бошқарувчи суғориш-зах қочириш тизимларида тизимни димлаш орқали ҳам амалга ошириш яхши йўлга қўйилган. Сув кичик муваққат ёки доимий (чуқурлиги 1-1,5 м) суғориш тармоқларига берилади. Доимий чуқур суғориш тармоғи ёки қувурли намлатгичлар ёрдамида биратўласига, ҳам суғориш, ҳам ортиқча сувларни қочириш ишлари бажарилади (2, 3-расм) [10].

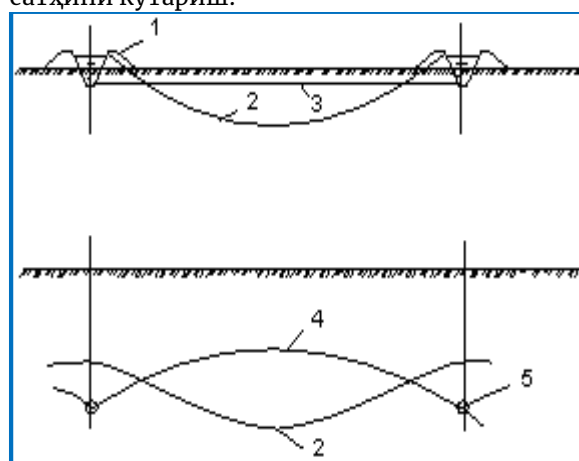
Сизот сувлари сатҳини бошқариш схемаси

2-расм. Субирригация суғоришда тупроқнинг намланиш тақсимоми.



КУН-капилляр узилиш намлиги;
ЧНС-чегаравий нам сиғими;
ТНС-тўла нам сиғим.

3-расм. Суғориш тармоғи ва қувур намлатгич-лар ёрдамида сизот сувлар сатҳини кўтариш:



1- суғориш тармоғи;
2,3,4 - сизот сувлар сатҳи;
5- қувур намлатгич.

Агар суғориш майдонида сизот сувлари минераллашган ва уларнинг оқими ёмон бўлса, бу ҳолда сизот сувлар сатҳини кўтариб суғориш қувур-намлатгичлар ёрдамида ер устидан шўр ювиш ишлари билан биргаликда олиб борилади.

Бунда минераллашган сизот сувлари устида чучук сув қатлами ҳосил бўлади, бу қатлам илдиз қатламдаги шўр тупроқларни чучуклаштириб, тупроқ шўрланишининг олдини олади.

Республикамизда субирригация фақат дренаж тармоғи қурилган гидроморф ва ярим гидроморф тупроқлардагина қўллаш мумкин. Очиқ зовурларда тўғон солиш, ёпиқ дренажда гидрантларни беркитиш, шунингдек, уларни суғориш суви билан тўлдириб грунт сувлари сатҳи кўтарилади. Масалан Хоразм воҳасида май ойининг ўрталарида, яъни экиннинг дастлабки ривожланиш фазасида суғориш эгатларини олиш қийин бўлган даврда, Фарғона водийсида суғориш тармоқларининг қуйи қисмида жойлашган ҳудудларда август ойининг охирида сув танқислиги кучайган даврда ер устидан суғоришлар сонини камайтириш мақсадида қўлланилади.

Бу мақоламиздан қуйидаги хулоса келсак булар экан озиқ овқат махсулотларига талаб ошиши билан уларга сарфланадиган суғориш сувининг миқдорига ҳам талаб ошар экан лекин суғориш сувининг чекланганлигини инобатга олиб уни иқтисод қилиш йўллари кўришимиз шарт экан.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Султанов Т.З., Ибрагимов М.Х., Суёновлар Ш.Н., Сув хўжалиги тизими жадал ривожланмоқда // Irrigatsiya va melioratsiya журнали. – Тошкент, 2019. – № 3(17). – 75 б.
2. Ўзбекистон Республикаси президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2020 йил 16 сентябрь куни сув хўжалигида тежамкор технологияларни жорий этиш ва давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари юзасидан видеоселектор йиғилишида сўзлаган нутқи.
3. Мирзажонов Қ.М., Малабоев Н.Э., Умаров Д.Д. Орол бўйи ерларининг мелиоратив ҳолати // Ғўзани етиштиришнинг ҳозирги замон технологияси» китобида. Тошкент, 1993. – Б. 17-21.
4. Мирзажонов Қ.М., Ўразметов Н.У. ва бошқалар. Пахтачиликда сизоб сувларидан фойдаланиш самарадорлиги // «Пахтачилик ва деҳқончилик» журнали №2. Тошкент, 1997. – Б.110-112.
5. Мирзажонов Қ. Б., Исаев С.Х., Очилов Э. Экинларни тупроқ остидан суғоришнинг моҳияти // «Пахтачилик ва деҳқончиликни ривожлантириш муаммолари». Тошкент, 2004 йил. – Б.66-67.
6. Суванов Б.У. Амударё қуйи оқимидаги гидроморф тупроқлар шароитида ғўзани суғориш тартибининг ҳосилдорликка таъсири. // Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари тўплами, ЎзПИТИ. – Тошкент, 2006. – Б.271-273.
7. Исаев С.Х., Суванов Б. Ғўзани суғоришнинг тежамкор мақбул тартиблари ва унинг ялпи сув истеъмолини ўрганиш // Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. – Тошкент, 2007. – Б. 31-33.
8. Қодиров З. Ғўзани тежамкор субирригация усулида суғориш // «Қишлоқ ва сув хўжалигининг замонавий муаммолари» мавзусидаги XIII анъанавий илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами. ТИМИ. – Тошкент, 2014 йил. – Б.69-70.
9. Хамидов М.Х., Исаев С.Х., Абдумўминов Б.А., Хусанбоева Х.С., «Гидроморф тупроқлар шароитида ғўзани субирригация усулида суғоришнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири». «Ирригация ва мелиорация» журнали №2. Тошкент, 2015 й.
10. Хамидов М.Х., Шуқурлаев Х.И., Маматалиев А.Б., Қишлоқ хўжалиги гидротехника мелиорацияси» -Тошкент: «Шарқ» 2008. –408 б.

Agroiqtisodiyot

Журнал Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг 2017 йил 28 декабрдаги 247/6-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

Уч ойда бир марта чиқади. Баҳоси келишилган нархда.
“AGROIQTISODIYOT” журналидан кўчириб босиш фақат таҳририятнинг
ёзма розилиги билан амалга оширилади.

Таҳририят фикри муаллифларнинг фикр ва қарашларига мос келмаслиги мумкин.
Мақолалардаги факт ва рақамларнинг ҳаққонийлигига муаллиф шахсан масъул.
Реклама мазмунига реклама берувчи жавобгар.

Таҳририят:

Муҳаррир – Ш.Салом

Мусахҳих – Янгибоев Д.

Дизайнер-саҳифаловчи – Файзуллаев О.И.

Тел.: (+0372) 2605230.

Факс: (+0372) 2605230.

E-mail: qxiiti-agroiqtisodiyot@qsxv.uz

Бичими 60x84 1/8 (4 б.т.). Адади 300. Чоп этишга 10.12.2020
йилда рухсат этилди. 2/04-сонли буюртма.

“BOOK MEDIA PLUS” хусусий корхонасида тайёрланди.
Манзил: Тошкент ш., Чилонзор тумани, Чўпон ота кўчаси, 6 уй.

Манзил: 100140, Тошкент вилояти, Қибрай тумани,
Университет кўчаси, 2 уй. Қишлоқ хўжалиги
иқтисодиёти илмий-тадқиқот институти

Ушбу журналда эълон қилинган мақолалар билан Қишлоқ
хўжалиги иқтисодиёти илмий-тадқиқот институтининг веб
сайти www.qxiiti@qsxv.uz танишишингиз мумкин.