

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**ҲОЗИРГИ ЗАМОН ТУПРОҚШУНОСЛИК
ВА ДЕҲҚОНЧИЛИК МУАММОЛАРИ**

**Республика илмий
анжумани материаллари**

ТЎПЛАМИ

СБОРНИК

**материалов республиканской
научной конференции**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

16-октябрь, 2019 г.

Фарғона - 2019

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАР, МУАММОЛАР ВА ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАР

ТОШКЕНТ ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДАГИ АЙРИМ МУАММОЛАР

Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қораев А.Х., Мансуров Ш.С., Қаландаров Н.Н.

Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти

Кириш. Ер ва сувнинг чекланганлиги, тупроқнинг табиий ҳолатининг ёмонлашуви, янги зараркунандалар ва касалликларнинг тарқалиши, шунингдек, истеъмол талабларининг ортиши ҳамда бозор иқтисодиётининг либераллашуви қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ҳар бир экин тури навларига алоҳида агротехник ёндашувни талаб этмоқда.

Бугунги кунда жаҳонда энг долзарб бўлиб турган муаммолардан бири экология ва озиқ-овқат ҳавфсизлиги масаласидир. Тупроқларнинг турли даражада эрозияга чалиниши, шўрланиши, гумус ва озика моддаларининг камайиши ва бошқалар тупроқлар деградациясига сабаб бўлувчи асосий омиллар ҳисобланиб, улар ичида сув эрозияси (55,7 %) ва шамол эрозияси (27,9 %) натижасида нисбатан катта майдонларда тупроқ деградацияси жараёнлари кузатилмоқда. Деградация жараёнлари натижасида инсоният ҳар йили 12 млн. гектарга яқин унумдор ерларни йўқотмоқда.

Тадқиқот объекти сифатида Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Геномика ва биоинформатика марказига қарашли жами 22,3 гектар, шундан сугориладиган ер майдони 20,0 гектар бўлган “Махсус уругчилик хўжалиги” ер майдонлари танлаб олинди.

Тадқиқот услублари Тадқиқотлар услубиёти асосини ўрганилган ҳудудлар тупроқ хариталари маълумотларини таҳлил қилиш, киёсий географик, тупроқ-картографик, лаборатория камерал-аналитик тадқиқотлар натижаларини умумийлаштириш ҳамда сугориладиган ерларни сифатини баҳолаш услублари ташкил этади. Тайёргарлик, дала, камерал ишлар “Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома” [1], лаборатория-аналитик ишлари Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти ва Ўзбекистон пахтачилик илмий-текшириш институти томонидан ишлаб чиқилган ва умумқабул қилинган услубиётлар асосида ҳамда тупроқ сифатини баҳолаш ишлари “Ўзбекистон Республикаси сугориладиган тупроқларини бонитировкалаш бўйича услубий кўрсатма” [2] асосида олиб борилган.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш Вазирлиги томонидан молиялаштирилган “*Порлоқ зўза навларига биостимуляторлар, биоўғитлар ва ҳимоя воситалари орқали персоналлаштирилган қишлоқ хўжалигини қўллашда сугориладиган тупроқ қопламларини ўрганиш асосида уларнинг экологик-мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишга доир тавсиялар ишлаб чиқиш*” мавзусидаги лойиҳа доирасида бажарилаётган тадқиқот натижалари баён этилган.

Тадқиқот олиб борилган ер майдонлари лёссимон ётқизикларидан ташкил топган, Чирчиқ дарёсининг III қайир усти терассасидаги ҳамда учламчи давр қизгиш неоген ётқизикларидан ташкил топган, типик бўз тупроқлар минтақасининг сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларидан иборат бўлиб, “Махсус уругчилик хўжалиги” сугориладиган ер майдонлари тупроқлари 3 та тупроқ айирмасига ажратилиб баҳоланган. 1-тупроқ айирмасидаги лёссимон ётқизикларда шаклланган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби огир кумокли, ўртача зичлашаган, кам ювилган, шўрланмаган, гумус миқдори 0,97 %, ҳаракатчан фосфор миқдори 13,46 мг/кг, ҳаракатчан калий миқдори 103 мг/кг ни ташкил этади. Бундай ерлар хўжалиқда 7,4 гектарни ташкил этиб, 48 балл билан баҳоланган. 2-тупроқ айирмасидаги лёссимон ётқизикларда шаклланган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби ўрта кумокли, ўртача зичлашаган, кам ювилган, кам шўрланмаган, гумус

миқдори 1,35 %, ҳаракатчан фосфор миқдори 13,80 мг/кг, ҳаракатчан калий миқдори 106 мг/кг ни ташкил этади. Бундай ерлар хўжаликда 4,6 гектарни ташкил этиб 61 балл билан баҳоланган. 3- тупроқ айирмасидаги учламчи давр қизғиш неоген ётқизикларда шаклланган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби ўрта қумоқли, жуда кучли зичлашган, кам ювилган, кам шўрланган, гумус миқдори 0,75 %, ҳаракатчан фосфор миқдори 8,0 мг/кг, ҳаракатчан калий миқдори 120 мг/кг ни ташкил этади. Бундай ерлар хўжаликда 8,0 гектарни ташкил этиб, 40 балл билан баҳоланган. Марказ қошидаги Махсус уруғчилик хўжалиги тасарруфидаги 20,0 гектар сугориладиган ер майдонини ўртача балл бонитети 47 бални ташкил этиб, сифат жиҳатидан ўртача ерлар (V-класс) кадастр гуруҳига кириши аниқланди.

Таҳлил натижалари кўра, тупроқларнинг механик таркиби ўрта ва огир қумоқли механик таркибли тупроқлардан иборат. Гумус миқдори тупроқларнинг ҳайдалма қатламида 0,82-1,80 % оралигида тебраниб, қуйи горизонтларлар томон камайиши кузатилди. Тадқиқот олиб борилган ҳудуд тупроқлари озика элементлар миқдорига кўра, тупроқнинг ҳайдалма қатламида ҳаракатчан фосфор 15,36-51,2 мг/кг ни, алмашинувчи калий 98-403 мг/кг ни ташкил этади. Бу эса ўз навбатида ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий бўйича жуда кам, кам, ўртача ва юқори таъминланган гуруҳларга ажратилди. Танланган ер майдонлари тупроқлари асосан шўрланмаган бўлиб, кучсиз шўрланган ер майдонлари учрайди. Шўрланмаган ер майдонлари тупроқларидаги умумий тузлар (қурук қолдиқ) миқдори 0,115-0,300 % ни, кучсиз шўрланган майдонларда бу кўрсаткич 0,115-0,350 % оралиқда тебраниб туради. Хлор иони (Cl^-) миқдори 0,007-0,018 %, сульфат иони (SO_4^{2-}) миқдори эса 0,041-0,175 % ни ташкил этади. Шўрланиш типига кўра, сульфатли ва хлорид-сульфатли типларга ажратилди. Тупроқлар муҳитини кислотали, нейтрал ёки ишқорийлигини белгиловчи рН кўрсаткичлари 7,05-8,12 оралигида тебраниб, Ўзбекистонда тарқалган барча тупроқ типлари учун хос бўлган кучсиз ишқорийликдан иборат. Бундан ташқари изланишлар олиб борилган ҳудуд тупроқлари кимёвий таҳлил натижаларига кўра, гипслагмаганлиги аниқланди.

Ўрганилган ер майдони тупроқлари гумус билан жами ер майдонларининг 20,0 фоизи кам ва 80,0 фоизи ўртача, алмашинувчи калий миқдорига кўра, 73,0 фоизи жуда кам, 27 фоизи кам, ҳаракатчан фосфор миқдорига кўра, 59 фоизи жуда кам ҳамда 41 фоизи кам таъминланган тупроқлар гуруҳини ташкил этади.

Сугориладиган тупроқлар унумдорлигини сақлаш ва ошириш борасида биринчи навбатда амалга оширилиши зарур бўлган вазифалар қуйидагилардан иборат: агротехник, мелиоратив ва эрозияга қарши тадбирлар мажмуаси.

Тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш, учун энг аввало қуйидаги вазифаларни амалга ошириш талаб этилади:

1. Эрозияга учраган ерларда унинг олдини олиш учун комплекс тадбирларни амалга ошириш лозим. Сугориш эрозиясининг олдини олишда тупроқ шароитларини ҳисобга олган ҳолда сугориш меъёрларига риоя қилиш, шамол эрозиясига қарши чора-тадбирларни амалга оширишда ихотазорлар барпо қилиш, оралиқ экинлар экиб тупроқ усти ўсимликлар билан қопланишини таъминлаш катта аҳамият касб этади.

3. Сугориш меъёрларини, муддатларини ҳар бир тупроқ-иқлим минтақасида қатъий равишда тупроқларнинг ҳосса хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш лозим.

4. Сугориладиган ерлардан гумус миқдори камайишининг олдини олиш, унинг захираларини тўлдириш, катта миқдорда биомасса таркибида олиб чиқиб кетилаётган озика моддаларининг ўрнини қоплаш чораларини кўриш, энг аввало тупроқни органик модда ва биофил элементлар билан бойитиш ва биофил элементлар билан ўсимликларни озиклантиришни йўлга қўйиш лозим.

5. Минерал ўғитлар қўллашни агрокимёвий картограммалар асосида, тупроқ шароитларини ва ўсимликлар талабини эътиборга олган ҳолда ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Хулоса қилиб айтганда, юқорида келтирилган чора-тадбирларни амалга ошириш натижасида бир неча йилда кам махсулдор ерларнинг унумдорлик даражасини кўтаришга эришилади, ушбу шароитларга мос экинлардан юқори ҳосил ва даромад олиниб, республикамиз иқтисодиётини ривожлантиришга ҳамда мамлакатимиз озик-овқат хавфсизлигини таъминлашга салмоқли ҳисса қўшилади.

Адабиётлар

1. “Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома” Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. Тошкент, 2013. 236

2. “Ўзбекистон Республикаси сугориладиган тупроқларини бонитировкалаш бўйича услубий кўрсатма”. Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатлар. Тошкент, 2005.

ЗАҲАРЛИ БИРИКМАЛАРНИНГ ТИРИК ОРГАНИЗМЛАРГА ТАЪСИРИ

Абдуллаева М.

Фарғона давлат университети

Ўсимликларда ҳам гербицидларни тўпланиши рўй беради. Барқарор ўсимликларда гербицидлар тезда метаболлашади ва бу ўсимлик биоцидларни тезда захарсизлантиради. Аниқланилишича, ўсимлик озуқавий аралашмалардан нафақат дастлабки гербицидларни сақлаган, балки улардаги метаболитларнинг етарли даражадаги миқдорини олинган. Бу метаболитлар ўсимлик илдизидан озуқавий муҳитга киради, деб ҳисоблайдилар. Гербицидлар ўсимликларда захарли бўлмаган бирикмаларга парчаланса, улар озуқавий занжир орқали ўтмайди ва инсон саломатлигига хавф тугдирмайди. Ушбу масала келажакнинг вазифаси ҳисобланади.

Тупроқдаги қолдиқ азот одатда нитрат шаклида тўпланади, улар тупроққа сингмайди, оқим сувлар билан осон ювилади, газсимон шаклда осон тикланади ва катта миқдорларда атмосферада йўқолиб кетади.

Якка ҳолда нитратлар захарли эмас, лекин баъзи бир ичак таёкчали бактериялар таъсирида фаол организмда нитратлар нитритларга ўтиши мумкин бўлади. Охири захарлар қондаги гемоглобин билан бирлашиб, уни метгемоглобин шаклига ўтказиши, бу қон тизими бўйича кислородни ташиш учун тўсқинлик қилади ва метгемоглобинанемия касаллигини вужудга келтиради ҳамда бўғилиш ва ўлим ҳолатигача олиб келади. Ҳозирги кунда бизнинг мамлакатимизда ичимлик сувидаги азот нитратларнинг ЧРЭМини 10 мг/л, дунёдаги ривожланган мамлакатларда 40-50 мг/л деб ҳисобланади. Аммонийли азот сувни хлорлашда тўсқинликни келтириб чиқаради, хусусан агар унинг миқдори 1 мг/л ни ташкил этса. Шунингдек, аммонийли азот нитратларгача оксидланиб, кислородни кўп сарф қилади, бу барча тирик мавжудотларни кислородга бўлган талабини оширади ва сувни бузилишига олиб келади. Қолдиқ аммиакли азот шаклининг манбаси тупроқлардаги ҳайвонлар чиқиндиси ва шаҳардан келиб тушадиган оқава сувлар ҳисобланади. Атроф-муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган индикатор моддалар гуруҳига огир металллардан симоб, кўргошин, кадмий, мишьяк, селен ва фтор киради, улардан энг хавфлилари биринчи 3 та элементлар ва уларнинг бирикмалари ҳисобланади.

Ҳозирги кунда 5 млрд.т га яқин ёнувчи моддаларнинг, яъни барча металлларнинг куллари тупроқда топиш мумкин бўлади. Огир металллар тупроқдан ўсимликларга озика занжири бўйлаб кириб боради ва ўсимликлар, ҳайвонлар ҳамда одамларга захарли таъсир кўрсатади.

Энг захарлиси симоб ҳисобланади, метил симоб шаклида катта хавф тугдиради. У органик моддалар мавжуд бўлган анаэроб шароитларда табиатда анорганик симобдан ҳосил бўлади, бунда саноат чиқиндилари сифатида ташланадиган сув омборларининг тубида ҳосил бўлади. Метил симобнинг иккинчи манбаси табиатда донга ўтишидан ушбу бирикмалар билан могор замбуруғларига қарши курашишда қўлланилади. Учинчи манбаси бўлиб, у атмосферага кўмирни ёқишдан тарқаладиган ва ифлосланган сув омборларидаги сувларни бугланишидан ҳосил бўлади. Симоб тупроқнинг юқоридаги сантиметр қатламларида яхши сорбцияланади.

Шунингдек, кўргошин ҳам захарли бўлиб, озик занжири бўйлаб тарқалади, ўсимлик, ҳайвонлар ва инсон организмда тўпланади. Хусусан, захарли бирикмаси бўлиб, тетраэтил кўргошин ҳисобланади, уни бензинга тебранишни камайтириш мақсадида қўшилади. 1 л

МУНДАРИЖА

| | |
|--|----------|
| СЎЗ БОШИ..... | 3 |
| І ШЎБА. ТУПРОҚШУНОСЛИКНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ, ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛИ..... | 5 |
| Абакумов Е., Першина Е., Иванова Е., Кимеклис А., Гладков Г., Зверев А., Андронов Е., Поляков В. МИКРОБИОМ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ПОДЗОЛОВ ХРОНОСЕРИИ ТРАНСГРЕССИОННЫХ ВАЛОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ)..... | 5 |
| Абакумов Е.В., Андреев М.П., Лупачев А.В., Максимова Е.Ю., Жиянски М., Илиева Р. ПОЧВЕННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СУБАНТАРКТИКИ И ОРНИТОГЕННЫЙ ФАКТОР ЭКОГЕНЕЗА..... | 8 |
| Абдуллаев С., Жаббаров З.А., Турсункулова А. КАТТАҚЎРГОН СУВ ОМБОРИ АТРОФИДА ТАРҚАЛГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ ШЎРЛАНИШИ ВА ЭКОЛОГИК ҲОЛАТИНИНГ ЎЗГАРИШИ..... | 9 |
| Абдухакимова Х., Исағалиев М. ШОҲИМАРДОНСОЙ КОНУС ЁЙИЛМАСИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МОРФОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ..... | 11 |
| Болдырева В.Э., Безуглова О.С., Морозов И.В. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СКАНИРОВАНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ЧЕРНОЗЕМА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДИФРАКЦИИ..... | 13 |
| Гафурова Л.А., Набиева Г.М., Мадримов Р.М., Матқурбонов Т.Р. ХОРАЗМ ВОҲАСИ УЧЛАМЧИ ДАВР ЭЛЮВИЙ ЁТҚИЗИҚЛАРИДА ШАКЛЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ..... | 16 |
| Еловичева Я.К. РОЛЬ ПОГРЕБЕННЫХ ПОЧВ ДЛЯ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (ПО ДАННЫМ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)..... | 18 |
| Жабборов О.А., Қўзиев Р.Қ. ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ УНУМДОРЛИК ВА МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ..... | 21 |
| Исағалиев М., Абдухакимова Х., Ражавалиева З., Холиқова М. СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРДА ЭЛЕМЕНТЛАР МОНИТОРИНГИ..... | 23 |
| Исаков В.Ю., Мирзаев У.Б. МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРЗЫКОВЫХ ПОЧВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ..... | 25 |
| Исаков В.Ю., Юсупова М.А. ҚУМ ДАҲАЛАРИНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА ЎЗГАРИШИ..... | 27 |
| Ismonov A.J., Abdurakhmanov N.Yu., Kalandarov N.N., Tursunov Sh.T., Mamajanova U.Kh. BOGARA SOILS OF THE SHATKAL-KURAMINSKY MOUNTAINS OF THE WESTERN PART OF THE TYAN SHAN RIDGE..... | 28 |
| Исомиддинов З., Исағалиев М., Таджибаева Л. СУР ТУСЛИ ҚЎНҒИР ТУПРОҚЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯ КЛАРКИ ВА КЛАРК ТАҚСИМОТИ..... | 30 |
| Кузиев Р.К., Абдурахмонов Н.Ю., Собитов У.Т., Мирсодиков М.М. СВОЙСТВА И ПЛОДОРОДИЕ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ БАЯУТСКОГО РАЙОНА..... | 33 |
| Мирзаев У.Б., Юнусова Х., Салимова Д. ФАРГОНА ВИЛОЯТИ ЧЎЛ МИНТАҚАСИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИ..... | 35 |
| Мирзаев У.Б., Тилаволдиева Г., Мадаминова М. МАРКАЗИЙ ФАРГОНА ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИДА СУВДА ОСОН ЭРУВЧИ ТУЗЛАР МИҚДОРИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ МЕЪЁРЛАШТИРИШ ОМИЛЛАРИ..... | 36 |
| Назарова С.М., Салимова Х.Х. БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРНИНГ УМУМИЙ ФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ ВА УЛАРНИ ЯХШИЛАШ ЙЎЛЛАРИ..... | 38 |

| | |
|---|------------|
| Iminchayev R., Yusubjonova N., G'iyosiddinova M. QUMLI TUPROQLARDAN FOYDALANISHGA DOIR..... | 102 |
| Махкамова Д.Ю., Набиева Г.М., Эргашева О.Х., Курбонов М.М., Игамбердиева Д.А. СУҒОРИЛАДИГАН ШАРОИТДА ТУПРОҚЛАР УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ..... | 104 |
| Махмудов В.М., Хамролиев Б.Е. Capparis spinosa L. нинг ФАРГОНА ТОШ-ШАҒАЛЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИДА ТАРҚАЛИШИНING ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ..... | 105 |
| Мирзаева М., Умаркулова Б. ЎЗБЕКИСТОНДА СУҒОРИШ ИШЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ..... | 107 |
| Парпиев Г.Т. СУҒОРМА ДЕҲҚОНЧИЛИК ТУФАЙЛИ ШАКЛЛАНГАН БЎЗ-ВОҲА ТУПРОҚЛАРИНИНГ ЁШИ..... | 109 |
| Рахимова Х.М. ХОРАЗМ ВОҲАСИНИ ЎРТАЧА ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИДА СОЯНИНГ ЭРИКА-357 НАВИНИ РИВОЖЛАНИШИ..... | 112 |
| Тошбеков Ў., Алтмишев А., Ботиров Ш. ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ТИКЛАШ ВА ОШИРИШДА ШИРИНМИЯ ЎСИМЛИГИДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ..... | 113 |
| Турдалиев А.Т., Аскаров К.А., Мусаев И. ТУПРОҚЛАРДАГИ ГЕОКИМЁВИЙ БАРЬЕРЛАРНИНГ ДЕҲҚОНЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ..... | 115 |
| Тўхтасинова Ш., Йигиталиев О., Ахмаджонов О. ЎСИМЛИКЛАРДАН ТЎСИҚЛАР (КУЛИСЛАР) ҲОСИЛ ҚИЛИШ..... | 117 |
| Тошқўзиев М.М., Қорабеков О.Г. ЧИРЧИҚ-АНГРЕН ДАРЁЛАРИ ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ҲОЛАТИ, СУҒОРИЛАДИГАН ДЕҲҚОНЧИЛИКДА ЎЗГАРИШИ..... | 119 |
| Хайриддинов А.Б., Бобоев Ф., Хушмуродов Ж.П., Туйчиев Ш.Ш., Раупова И.Ф. ОСНОВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВ..... | 123 |
| Ходжиболаева Н., Абдулазизова Н. ДЕҲҚОНЧИЛИКДА ТУПРОҚНИ МУҲОҒАЗА ҚИЛИШ..... | 125 |
| Ходжиболаева Н., Худоёрова Ш. ТУПРОҚНИ ПЕСТИЦИДЛАРДАН МУҲОҒАЗА ҚИЛИШГА ДОИР..... | 126 |
| Холматова Ш. ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИГА ҚАРШИ ГЎЗАНИ СУНЬИЙ ҚУВИРСИМОН КОВАКЛИКЛАР ОРҚАЛИ СУҒОРИШНИНГ АҲАМИЯТИ..... | 128 |
| Файзуллаев Б., Эгамбердиев О., Матқурбанов Т. ОРГАНИК ДЕҲҚОНЧИЛИК – ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ..... | 129 |
| Эшпулатов Ш.Я., Азимов З.М., Усмонов Х., Корабоева М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛЕУСТОЙЧИВЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ В ЗАСОЛЕННЫХ ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФЕРГАНЫ..... | 133 |
| III ШЎБА. АГРОКИМЁНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ, ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛИ..... | 135 |
| Абдуллаев С., Махрамхўжаев С. АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВ..... | 135 |
| Азимов З.М., Мусаев И. ШЎРЛАНГАН ЎТЛОҚИ-САЗ ТУПРОҚЛАР ФИТОМЕЛИОРАЦИЯСИ..... | 137 |
| Атоев Б.Қ., Абралов О.С., Хасанова Л.Ю. КУЗГИ БУҒДОЙ ҲОСИЛИНИ БИОЛОГИК ОЗИҚЛАНИШ ТАЛАБИГА БОГЛИҚЛИГИ..... | 139 |
| Axmadjonov I.L., Adizova N.Z., Adizov B.Z., Payg'amonov R.A., Kuldasheva Sh.A. OROL VO'YI KO'SHMA QUMLARINI SUV VA BENZOL BUG'I BILAN ADSORBSIYASI..... | 141 |
| Боиров А.Ж., Нуриддинова Х.Т., Жўраев Ш.А., Қиличова Н.А. ГЎЗАНИ ЎСИМЛИК ФУНКЦИОНАЛ ТАШХИСИ АСОСИДА ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ УНИНГ ОЗИҚА ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ..... | 142 |
| Диёрова М.Х., Узakov З.З. ТУПРОҚЛАРНИ САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШНИНГ УНУМДОРЛИК ДАРАЖАСИГА ТАЪСИРИ..... | 144 |

| | |
|--|------------|
| Закирова С., Тешабоева М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕРГАНЫ..... | 146 |
| Закирова С., Кучкарова Р., Абдуллаева Л. АГРОХИМИЧЕСКИХ И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЕСКОВ..... | 148 |
| Обидов М.В., Исағалиев М.Т., Имомалиева А. БЎЗ ТУПРОҚЛАР УНУМДОРЛИГИ ВА ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ЕТИШТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ..... | 149 |
| Сатторов Ж., Сиддиқов С. ОЗИҚ ЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ЮТИЛИШИГА ДОИР НАЗАРИЯЛАР..... | 151 |
| Toshmirzayeva G., Rajavaliyeva Z. UCHQO‘RG‘ON TUMANI SUG‘ORILADIGAN TIPIK VO‘Z TUPROQLARNI MORFOLOGIYASI VA AGROKIMYOVIY XUSUSIYATLARI.... | 154 |
| Турғунов М.М. МИРЗАЧЎЛ ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИ СУВ ХОССАЛАРИГА ЛАЗЕРЛИ ТЕКИСЛАШНИНГ ТАЪСИРИ..... | 155 |
| Ураимов Т. ҚЎНҒИР КЎМИР ЧИҚИНДИСИНИНГ ТУПРОҚ ОЗИҚА ЭЛЕМЕНТЛАРИ ЗАҲИРАСИГА ТАЪСИРИ..... | 157 |
| Холдаров Д.М., Шодиева Г.Г., Шодиев Д.А. ТУПРОҚ ШЎРЛАНИШИ ВА УНИ КЕЛТИРИБ ЧИҚАРУВЧИ БИРИКМАЛАР ТЎҒРИСИДА..... | 159 |
| Холиқулов Ш.Т., Абдумаликов Ж. ЧИҚИНДИЛАРДАН ТАЙЁРЛАНГАН ОРГАНО-МИНЕРАЛ КОМПОСТЛАРНИНГ ТУПРОҚ АГРОКИМОВИЙ ХОССАЛАРИ ВА ГЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ..... | 160 |
| Чертко Н. К. СОСТОЯНИЕ АГРОЭКОЛОГИИ ПОЧВ В БЕЛАРУСИ..... | 162 |
| IV ШЎБА. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА УСТУВОР ЙЎНАЛИШЛАР, МУАММОЛАР ВА ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАР..... | 165 |
| Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қораев А.Х., Мансуров Ш.С., Қаландаров Н.Н. ТОШКЕНТ ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДАГИ АЙРИМ МУАММОЛАР..... | 165 |
| Абдуллаева М. ЗАҲАРЛИ БИРИКМАЛАРНИНГ ТИРИК ОРГАНИЗМЛАРГА ТАЪСИРИ..... | 167 |
| Abdullayeva M., Aripov A. TUPROQ VA O‘SIMLIK LARGA MINERALLASHGAN SIZOT SUVLARINING EKOLOGIK TA‘SIRI..... | 168 |
| Акбаров Р., Солиев А. ФАРГОНА ВИЛОЯТИДА АНОР ЕТИШТИРИШНИ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ..... | 169 |
| Ахмедова Ё. ФАРГОНА ВОДИЙСИ КЎЧИБ ЮРУВЧИ ҚУШЛАРИНИНГ МАВСУМИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ..... | 171 |
| Аъзамов А., Мухаммедов М., Гуломов С., Усенов О. ПОЛИЦИКЛИК БАЛИҚЛАРДА МАҲСУЛДОРЛИКНИНГ ШАКЛЛАНИШИ..... | 172 |
| Гумматов Н.Г., Ахмедова А.М. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА..... | 173 |
| Жабборов О.А., Умаров М.И., Мусаев Ж.Б., Бобоноров Б.Б., Парпиев Ф.Т. ТОШКЕНТ ҚИБРАЙ ТУМАНИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ СИФАТ БАҲОСИ ВА УНИ ЯХШИЛАШГА ДОИР ТАВСИЯЛАР..... | 176 |
| Imomova M.Y., Karimova S.A. ASAL TARKIBIDAGI MEХАНИК АRALASHMALARNI NAMDA UMUMIY KISLOTALIKNI ANIQLASH..... | 179 |
| Махмудов В.М., Абдурасулов О.Х. ЭХИНОЦИСТИС (ECHINOCYSTIS LOBATA TORR. ET F. GRAY) НИ ФАРҒОНА ЎТЛОҚИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИДА ИҚЛИМЛАШТИРИШНИНГ БИОМОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ..... | 180 |
| Мухамадалиев С.Р., Назаров М. ОРГАНИК ЎҒИТЛАР – ТУПРОҚ ҲАВОСИ..... | 181 |
| Мухаммадиев М., Нажмиддинов Э., Мухамедиева И., Набиев И. ФАРҒОНА ВОДИЙСИ БАЛИҚЛАРИНИНГ ПАРАЗИТЛАРИ ВА КАСАЛЛИКЛАРИ ҲАҚИДАГИ ДАСТЛАБКИ МАЪЛУМОТЛАР..... | 183 |
| Назаров М.Ш., Мухаммедов М., Аъзамов А., Усенов О., Фуломов С. БАЛИҚ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ БАЛИҚЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ..... | 184 |