



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O‘ZGARISHI VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI MARKAZIY
KENGASHI IJROIYA QO‘MITASI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHNING ILMIY ASOSLARI

MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

Buxoro – 2024

этиш орқали суғориш тизимларида сувдан фойдаланиш самарадорлигини 25 – 30 % га ошириш.

Суғоришни ёки “ҳар томчиси - зарга тенг” тизимини ривожлантириш, ҳайдаладиган ерларни кенгайтириш ёки озик - овқат импортида виртуал сувни кўпайтириш ҳисобига об - ҳаётга бўлган келгуси эҳтиёжларни кондириш даражаси минтақалар бўйича кескин фарқ қилади. Ер юзи аҳолисини озик- овқат билан таъминлаш учун сувга ортиб бораётган эҳтиёж ҳисоб – китоблари сув -ер ресурслари ва экотизимларни интегратсиялашган бошқарувнинг келажакдаги муаммолари кўламини ва ўзгараётган дунёда яшашга пухта тайёрланиш зарурлигидан далолат бермоқда.

Сув марказий Осиё мамлакатларининг ижтимоий - иқтисодий ва экологик фаровонлиги учун ҳал қилувчи омил ҳисобланади. Минтақа сув ресурсларининг 80 фоизидан ортиғи Қирғисистон ва Тожикистондан абадий музликлар ва қорлар ҳисобига таъминланади. Суғориладиган деҳқончилик об - ҳаётни Ўзбекистон, Қозоғистон ва Туркменистонга олиб келувчи Амударё ва Сирдарёнинг аҳоли зич жойлашган водийларида марказлашган.

Жадал суръатда кўпаётган аҳолининг озик - овқат хавфсизлигини таъминлаш учун сувга эҳтиёж тобора ортиб бормоқда. Шу сабабли истикболда суғориладиган деҳқончилик ва иқтисодиётнинг бошқа тармоқлари ўртасида ҳамда маҳаллий даражада сувни тақсимлаш борасида ўзаро манфаатли ҳамкорликни йўлга қўйиш зарур. Сувдан фойдаланишнинг самарадорлигини ошириш, сувни адолатли тақсимлаш, эҳтиёжга қараб иш тутиш, дарёларнинг юқори ва қуйи оқимларидаги минтақалар, сув истеъмолчилари ва экотизмлар ўртасида келишувга эришиш Ўзбекистон ва Орол денгизи хавзасидаги бошқа давлатлар учун муҳим ҳаётий масалалардан бири ҳисобланади.

УДК: 631.411.6:631.51

О.Р.Умаров,

доцент, Бухоро давлат университети,

Л.Т.Юлдошов,

доцент – Бухоро давлат университети,

Н.Қ.Қаҳҳоров,

Ўрмон хо'жалиги илмий-тадқиқот институти

Бухоро илмий-таҷриба станцияси,

Ў.Жалолова,

Бухоро давлат университети магистри,

Бухоро давлат университети

ЖОНДОР ТУМАНИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ

Аннотация: Мақолада Жондор туманида тарқалган қўмли чўл тупроқларнинг туз режими ва турли даражада шўрланган тупроқларнинг сувли сўрим таркиби, уларнинг шўрланиши даражасига қараб ўзгариши келтирилган. Қуруқ қолдиқ бўйича шўрланишида сувда эрувчан тузлар катион ва анионларининг ролига баҳо берилган.

Калит сўзлар: туз, режим, қуруқ қолдиқ, сульфат, хлорид, бикарбонат, кальций, магний, натрий, шўрланиши, ўтлоқ тупроқ,

Жондор тумани тупроқлари Бухоро воҳаси тупроқ-иклим шароитида шаклланган бўлиб кўпчилик ҳолларда турлича даражада шўрланган ҳисобланади. Турлича даражада шўрланган тупроқларнинг туз режими ўрганиш улар мелиоратив ҳолати ва ўсимлик ўсишини яхшилашда муҳим аҳамиятга эга [1.2.3]. Ушбу мақсадда Жондор туманига тупроқ экспедицияси ташкил этилиб турлича шўрланган тупроқ тип ва типчаларидан кесмалар қилиниб генетик горизонтлар бўйича тупроқ намуналари олинди. Тупроқ намуналарида тупроқ синдириш комплексидаги (ТСК) ва эритмасидаги катион ва анионлар, тузлар миқдори аниқланди. Сувли сўримдаги тузлар миқдори ва таркиби тупроқ туз тежимига баҳо беришда муҳим кўрсаткич ҳисобланади.

Жондор туманида курук қолдиқ бўйича турли даражада шўрланган қумли чўл тупроқлар учрайди. Сувда осон эрувчи тузлар улуши бўйича гидрокарбонатлар (HCO_3^-) билан ифодаланадиган умумий ишқорийлик тупроқ қатламларига мос равишда 0,004, 0,003, 0,004, 0,004, 0,003 % ни ёки 0,07, 0,05, 0,006, 0,006, 0,005 мг. экв/100 г тупроқдани ташкил этди. Бу эса фақат 0 – 30 см қатламдаги тупроқ умумий ишқорлийлик (HCO_3^-) бўйича жуда кучсиз шўрланганлигини кўрсатади. Курук қолдиқнинг туз таркибида хлорид ионлари миқдори ҳам муҳим аҳамиятга эга. Чунки хлорид иони ўта токсик ҳисобланади. Шу билан бирга хлорид иони тупроқда жуда ҳаракатчан бўлиб сув билан қатламлардаги жойини тез ўзгартириши мумкин. 0 – 30 см қатламида хлорид ионининг тупроқ массасига нисбатан миқдори 0,023 %, 30 – 70 см қатламда қатламда 0,025 %, 70 – 100 см қатламда 0,032 %, 100 – 150 см қатламда 0,028 %, 150 – 200 см қатламда 0,025 % бўлган бўлса, бу кўрсаткичлар юқорида келтирилган қатламларда тегишлича 0,64; 0,69; 0,89; 0,79; 0,69 мг. экв/100 г тупроқдани ташкил этди (1-жадвал). Тупроқ курук қолдиқнинг ва хлорид ионининг миқдори бўйича кучсиз шўрланган.

Магний катионининг тупроқ массасига нисбатан фоиз миқдори кальций иониникига нисбатан паст бўлсада мг*экв/100 г тупроқда ҳисобланган бирликда сезиларли юқори бўлди. Магний катионининг энг юқори миқдори курук қолдиқнинг энг баланд даражасига тўғри келди. Шу билан бирга магний иони кальций катионида фарқли уларок нисбатан ҳаракатчан эканлиги аниқланди, яъни магний ионининг миқдори қатламлар бўйича кескинроқ фарқ қилади. Бу магний катионини кальций катионига нисбатан кучлироқ вариацияланишини кўрсатади. Магний катионининг миқдори 0 – 30 см қатламда 0,009 %, 30 – 70 см горизонтда 0,008 %, 70 – 100 см қатламда 0,013 %, 100 – 150 см қатламда 0,008 %, 150 – 200 см қатламда 0,007 % ёки юқоридаги қатламлар бўйича 0,74; 0,69; 1,04; 0,647; 0,59 мг* экв/100 г тупроқда даражасига тенг бўлди. Тупроқда сувда эрувчан ва сингдирилган магний катионининг улушини юқори бўлиши шўртобликни келтириб чиқаради. Магний миқдори кальций катионига нисбатан анча паст бўлиши керак. Лекин, қумли чўл тупроқда магнийнинг миқдори анча юқори ҳамда % концентрацияси бўйича кальций ионига деярли тенглашган, мг*экв/100 г тупроқда ифодаланган миқдори бўйича ундан юқори. Бу эса тупроқда шўртобланиш аломатларини келтириб чиқариши мумкин. Калий ва натрий ионларининг биргаликдаги фоиздаги миқдори кальций ва магний ионларининг алоҳида олинган концентрациясидан юқори.

Жондор тумани турли даражада шўрланган ўтлоқ аллювиал тупроқларининг сувли сўрим таркибини ўзгариши

Қатлам. см	Умумий ишқорийлик (HCO_3^-)		Cl ⁻		SO ₄ ²⁻		Ca ²⁺		Mg ²⁺		Na ⁺ +K ⁺	
	%	мг-экв/100 г.тупроқда	%	мг-экв/100 г.тупроқда	%	мг-экв/100 г.тупроқда	%	мг-экв/100 г.тупроқда	%	мг-экв/100 г.тупроқда	%	мг-экв/100 г.тупроқда
0 – 30	0,004	0,07	0,023	0,64	0,072	1,50	0,011	0,55	0,009	0,74	0,92	0,021
30 – 70	0,003	0,05	0,025	0,69	0,062	1,30	0,01	0,50	0,008	0,69	0,85	0,020
70 – 100	0,004	0,06	0,032	0,89	0,110	2,29	0,014	0,70	0,013	1,04	1,50	0,035
100 – 150	0,004	0,06	0,028	0,79	0,062	1,30	0,011	0,55	0,008	0,64	0,96	0,022
150 – 200	0,003	0,05	0,025	0,69	0,067	1,40	0,011	0,55	0,007	0,59	1,00	0,023
0 – 30	0,004	0,06	0,025	0,69	0,350	7,29	0,078	3,89	0,037	3,06	1,09	0,025
30 – 70	0,003	0,05	0,012	0,35	0,120	2,50	0,026	1,30	0,013	1,09	0,51	0,012
70 – 100	0,003	0,05	0,448	12,63	0,300	6,25	0,044	2,20	0,032	2,67	14,07	0,324
100 – 150	0,003	0,05	0,105	2,96	0,200	4,17	0,032	1,60	0,018	1,48	4,10	0,094
150 – 200	0,004	0,06	0,025	0,69	0,350	7,29	0,078	3,89	0,037	3,06	1,09	0,025
0 – 30	0,004	0,06	0,009	0,25	0,230	4,79	0,058	2,89	0,022	1,78	0,43	0,010
30 – 70	0,004	0,07	0,007	0,20	0,230	4,79	0,064	3,19	0,019	1,58	0,28	0,007
70 – 100	0,003	0,05	0,009	0,25	0,210	4,37	0,056	2,79	0,019	1,58	0,30	0,007

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

100 – 150	0,003	0,05	0,011	0,30	0,077	1,60	0,017	0,85	0,008	0,64	0,46	0,010
150 – 200	0,002	0,04	0,009	0,25	0,072	1,50	0,016	0,80	0,007	0,59	0,40	0,009
0 – 30	0,004	0,06	0,501	14,11	0,250	5,21	0,034	1,70	0,031	2,57	15,12	0,348
30 – 70	0,003	0,05	0,473	13,32	0,230	4,79	0,04	2,00	0,030	2,47	13,70	0,315
70 – 100	0,003	0,05	0,315	8,88	0,230	4,79	0,032	1,60	0,025	2,07	10,05	0,231
100 – 150	0,004	0,06	0,245	6,91	0,140	2,92	0,018	0,90	0,012	0,99	8,00	0,184
150 – 200	0,003	0,05	0,016	0,44	0,072	1,50	0,014	0,70	0,007	0,59	0,70	0,016

Бу ушбу ионлар бирикмаларини кальций ва магний бирикмаларига нисбатан сувда эрувчанлиги юқори эканлиги билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Калий ва натрий катионларининг фоиздаги энг юқори концентрацияси куруқ қолдикнинг энг юқори миқдорига мос келди. Лекин, қолган қатламлар бўйича ҳар доим ҳам монанд келиши кузатилмади. 70 – 100 см лик қатламдан ташқари бошқа қатламларда калий ва натрий ионларининг йиғинди фоиз миқдори кучли фарқ қилмади. Мг*экв/100 г тупроқдаги миқдори нисбатан кучлироқ вариацияга эга бўлди. Масалан, K^+ ва Na^+ нинг тупроқ массасига нисбатан миқдори 0 – 30 см қатламда 0,021 %, 30 – 70 см қатламда 0,020 %, 70 – 100 см қатламда 0,035 %, 100 – 150 см қатламда 0,022 %, 150 – 200 см қатламда 0,023 % бўлган бўлса, эквивалент миқдорда юқорида келтирилган қатламларга мос равишда 0,92; 0,85; 1,50; 0,96; 1,00 мг*экв/100 г тупроқда бўлиши аниқланди (1-жадвал). Тупроқда натрий катиони концентрациясини юқори бўлиши шўртобликни келтириб чиқаради ва бу тупроқ унумдорлиги ҳамда экинлар ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатади. Ушбу кесма профилида сувли сўрим бўйича олинган куруқ қолдик натижасига кўра шўрланиш бўлмасда $Na^+ + K^+$ ионлари йиғиндиси бироз юқори. Жондор туманида турли даражада шўрланган тупроқлар кенг тарқалган. (1-жадвал)

Бу тупроқнинг 0 – 30, 70 – 100 ва 100 – 150 см қатламларида юқори миқдордаги сувда эрувчан тузлар тўпланиб қолганлиги аниқланди (жадвал). Бу тупроқнинг қатламлари умумий ишқорийлик (HCO_3^-) бўйича шўрланмаган, яъни умумий ишқорийлик миқдори шўрланиш даражасидан паст. Хлорид ионлари шўрланиш даражасини юзага келтирган, фақат куруқ қолдик бўйича шўрланмаган 30 – 70 см қатламда хлоридлар миқдори шўрланиш даражасидан паст. Шўрланмаган тупроққа нисбатан ушбу шўрланган тупроқ кесмасида сульфат ионлари миқдори кескин ортган. Демак, шўрланишни келтириб чиқаришда анионлардан биринчи навбатда сульфат ва кейин хлорид ионлари иштирок этади. Карбонат ва бикарбонат ионлари шўрланишга сезиларли таъсир кўрсатмаган.

Шўрланмаган ва шўрланган тупроқларда кальций ва магний ионларининг нисбати ишонарли ўзгарган, яъни шўрланган тупроқларда шўрланмаган тупроқларга нисбатан сувли сўримда кальций катиони улуши ортган, магний иони улуши камайган. Лекин, абсолют миқдорда (% ва мг* экв/100г) иккала ионнинг ҳам миқдори шўрланмаган тупроқдагига нисбатан ортган, фақат кальций катиони концентарциясини ортиш суръати магнийникидан кучлироқ бўлди. Ушбу кесма профилида $Na^+ + K^+$ ионлари йиғиндисининг энг юқори миқдори (0,324 %) 70 – 100 см қатламда кузатилди, қолган горизонтларда $Na^+ + K^+$ ионлари йиғинди миқдори деярли шўрланмаган тупроқдаги каби бўлди. Демак, шўрланмаган тупроқларга нисбатан олганда шўрланган тупроқларда Cl^- , SO_4^{2-} , Ca^{2+} ва Mg^{2+} ионларининг миқдори юқори бўлади ва айнан улар шўрланишни келтириб чиқаради. Карбонат (CO_3^{2-}), гидрокарбонат (HCO_3^-) ҳамда $K^+ + Na^+$ ионлари йиғиндиси бўйича шўрланган ва шўрланмаган тупроқлар сезиларли фарқ қилмайди. Фақат шўртоб, шўртобли, содали шўрланиши ва тақир тупроқларда шўрланишда CO_3^{2-} , HCO_3^- ва Na^+ ионлари фаол иштирок этади.

Шундай қилиб, Жондор туманида тарқалган турли даражада шўрланган кумли чўл тупроқларнинг сувли сўрим таркибидаги тузлар миқдори ўрганилди. Бунда асосий хавфни хлорид, сульфат ва магний ионлари келтириб чиқаради. Уни ушбу тупроқларни мелиоратив ҳолатини яхшилашда ҳисобга олиш керак бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ахиярова Г.Р. Быстрая реакция растений пшеницы и ячменя на засоление// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Уфа, 2004. -25с

2. Белимов А.А. Взаимодействие ассоциативных бактерий и растений в зависимости от биотических и абиотических факторов// Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук. Санкт-Петербург, 2008. -46с

3. Жамбалова А.Д. Засоленные почвы зон разломов кучигерских гидротерм и их геохимические особенности// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Улан-Уде, 2018. -22с

G'oziyeva Gulandom Abduvohidovna
Buxoro davlat universiteti

YER VA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHNING ILMIIY ASOSLARI.

Annotatsiya: Inson faoliyati ta'sirida biosferaning o'zgarishi. Ekologik muammo deganda insonning tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri. Ekologik tarbiya insonning atrof-muhitga nisbatan ijobiy munosabatda bo'lishini tarbiyalash.

Cho'llashish. Hozirgi paytda cho'llashish jarayoni, ya'ni hosildor yerlarning, yaylovlarning cho'lga aylanishi tabiiy va sun'iy omillar ta'sirida sodir bo'lishi.

Abstract: Change of the biosphere under the influence of human activity. Ecological problem is the impact of man on nature. Ecological education is the education of a person's positive attitude towards the environment. Desertification. At present, the process of desertification, i.e., the transformation of fertile lands and pastures into deserts, occurs under the influence of natural and artificial factors.

Kalit so'zlar: Cho'llashish, axborot-kommunikatsiya, fan va texnika taraqqiyoti, ekologik ekspertiza, mutanosiblik, yer kodeksi, *gidrosfera*, ekologik muammolar.

Inson faoliyati ta'sirida biosferaning o'zgarishi juda tezlik bilan bormoqda. Insoniyatning tabiiy jarayonlarga ana shunday ta'sirda yoki munosabatda bo'lishi natijasida XX asr o'rtalarida ekologik muammolar juda avj olib ketdi. Ekologik muammo deganda insonning tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri bilan bog'liq.

Ekoharakat quyidagi yo'nalishlardagi davlat dasturlarini bajarishga faol ishtirok etishni nazarda tutadi:

-uzluksiz ekologik ta'lim va barqaror rivojlanish uchun ta'lim dasturini shakllantirish va amalga oshirish

-ekologik ta'lim- tarbiyada masofadan turib o'qitish va ta'lim berish imkoniyatlarini o'z ichiga olgan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish

-umumta'lim maktablari va boshqa o'quv muassasalari, oila fuqarolarning o'zini- o'zi boshqarish organlarida yoshlarning ekologik ta'limi va tarbiyasi borasidagi sa'y- harakatlarini birlashtirish.

Bugungi kunda fan va texnika taraqqiyoti, aholi sonining ortib borishi, jamiyatning tabiatga ta'sirini kuchayishi ekologik vaziyatni murakkablashtirmoqda. Ekologik vaziyatni barqarorlashtirish hozirgi kun-ning eng muhim muammolaridan biri hisoblanadi. O'quv - tarbiya tizimidagi ekologik muammolarni hal etishda ekologik tarbiya muhim ahamiyat kasb etadi. Ekologik muammolarning ilmiy, iqtisodiy, texnik, gigienik, yuridik, estetik, pedagogik kabi yo'nalishlari mavjud. O'quvchilar o'rtasida ekologik tarbiyani olib borishda asosan pedagogik yo'nalishdan foydalaniladi. Ekologik ta'lim jarayonida o'quvchilarga tabiat bilan inson orasidagi munosabatlarni ifodalovchi bilimlar tizimi berilishi lozim. Ekologik tarbiya esa insonning atrof-muhitga nisbatan ijobiy munosabatda bo'lishi borasida tarbiyalashdir.

Bo'riyev S.B, Okilova G.A, Shodmonov F.Q. BUXORO VILOYATI ZAMONBOBO KO'LINING ZOOPLANKTON TURLARINI ANIQLASH.....	168
Tuxtayeva X.T. MARKAZIY QIZILQUMDA YER OSTI SUV MANBALARIDAN SUG'ORISH MAQSADLARIDA FOYDALANISH.....	172
Бўриев С.Б, Юлдошов Л.Т, Холлиева Д.Х, Баракаев И.Р, ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ОҚАВА СУВЛАРИНИ ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИКЛАРИ ЁРДАМИДА ТОЗАЛАШ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ.....	177
Низамов С.А, Рискиева Х.Т, Қўзиёв Ж.М, Мирсодиқов М.М, СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРДА ҚўРҒОШИН ЭЛЕМЕНТИНИНГ ТўПЛАНИШИ.....	179
Turdimuratova J.M, Ametov Y.I. ASSESMENT OF THE MAIN FACTORS DETERMINING THE FORMATION OF WATER QUALITY IN WATERCOURSES	181
Qobulova B.B, Tashpulatov Y.Sh, BUXORO VILOYATI XADICHA KO'LI ALGOFLORASINING YETAKCHI TAKSONLARI VA FLORA PROPORSIYASI TAHLILI	183
Usmonova M.I., Yarmuhammedov J.M., Shodmonov F.Q., Ibrohimov A.I. GAT TECHNOLOGIYALARI QO'LLAGAN HOLDA TUPROQLARNING AGROKIMYOVIY HOLATINI BAHOLASH	185
G'oziyeva Gulandom Abduvohidovna. TOZA ICHIMLIK SUVIGA ONGLI MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHDA EKOLOGIK MADANIYATNING ROLI	191
Xamidov A.A. FARG'ONA VODIYSIDA YER VA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH BO'YICHA OLIV BORILGAN TADQIQOTLARNING ILMIY ASOSLARI.....	194
Холлиев А.Э, ЎЗБЕКИСТОНДА СУВ ВА СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ТЕЖАМЛИ ФОЙДАЛАНИШ-ДАВР ТАЛАБИ	197
О.Р.Умаров, Л.Т.Юлдошов, Н.Қ.Қаххоров, Ў.Жалолова. ЖОНДОР ТУМАНИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ХОЛАТИ	200
G'oziyeva Gulandom Abduvohidovna. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning ilmiy asoslari.....	203
4-SHO'BA. EKOLOGIK SOF MAHSULOTLAR YETISHTIRISHNING BIOTEKNOLOGIYASI.....	206
Жумаев Ф.Х., Адизова Ш. ГЛОБАЛ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ ШАРОИТИДА БУХОРО МИНТАҚАСИДА КУЗГИ ҒАЛЛАНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.	206
Тожибоев Мўминжон Самсакович, Темирова Нилуфар Тожиноровна, Кузметов А.Р. БАЛИҚ НАСИЛЧИЛИГИДА ГИБРИД ЧАВОҚЛАР ОЛИШ	208
SH.S. Pardayev, H.M.Toshov, B.X.SHodiyev, J.G'.Kenjayev, Jumayeva Gulhayo Avaz qizi. Baliq mahsulotlarini saqlash, qayta ishlashning ahamiyati.....	209
Qobilov Aziz Muxtorovich. MIKROSKOPIK SUVO'TLARINI TURLI XIL OZIQA MUNITLARIDA KO'PAYTIRISH.....	212
Sharipov Odiljon Bafoyevich, Sharipov San'at Sulaymonovich, Xalilova N.I. G'ALLANING JIDDIY ZARARKUNANDASI ZARARLI XASVA (Eurygaster integriceps Put.).....	214
Азизова Нодира Абдувахитовна. Экологик соф маҳсулот етиштириш мақсадида она асаларини етиштириш биотехнологияси.	216
Азизова Нодира Абдувахитовна. Сунъий усулда она асалари етиштириш технологияси (Бухоро вилояти шароитида).....	219
Хо`жаниёзова Варно Хушнудовна. KARTOSHKANING KALLUS TO'QIMALARINI RIVOJLANISHIDAGI GLITSIRRIZIN KISLOTASI KOMPLEKSLARINING STIMULYATORLK	223
Сафарова Закия Тешаевна. СИДЕРАТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ.....	225
Юлдошов Л.Т., Баракаев И. Р., Жалолова Ў.Т., Рахмадова М.Н. МИКРОСКОПИК СУВЎТЛАРИНИ КўПАЙТИРИШ ВА УЛАРНИ БАЛИҚЧИЛИКДА ҚўЛЛАШ.....	228