

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

---

**“СУГОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАР  
УНУМДОРЛИГИНИ ТИҚЛАШ, САҚЛАШ, ОШИРИШ  
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА УНИНГ ДОЛЗАРБ  
МУАММОЛАРИ” МАВЗУСИДАГИ**

РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ  
МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ

20 октябрь 2020 ЙИЛ



ГУЛИСТОН 2020

**III-ШЎЪБА**  
**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА**  
**БИОСТИМУЛЯТОРЛАР ВА КИМЁВИЙ ПЕРЕПАРАТЛАРДАН**  
**Фойдаланиш ва уларнинг тупроқ экологик муҳитига**  
**таъсири.**

**УЎТ: 631.6:631.4**

**СУГОРИЛАДИГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР АГРОКИМЁВИЙ**  
**ХОССАЛАРИНИ ДАГ-1 БИОЛОГИК ПРЕПАРАТИ ТАЪСИРИДА**  
**ЎЗГАРИШИ**

**Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қаландаров Н.Н**  
**директорнинг илмий ишлар бўйича ўринбосари, б.ф.д., к.и.х,**  
**“Тупроқ физикаси ва технологияси” бўлими мудир, б.ф.ф.д (PhD),**  
**кичик илмий ходим, б.ф.ф.д (PhD)**

**Тупроқшунослик ва агрокимё илмий-тадқиқот институти**

Бугунги кунда жаҳонда энг долзарб бўлиб турган муаммолардан бири экология ва озиқ-овқат ҳавфсизлиги масаласидир. ФАО маълумотларига кўра, 30 йилдан сўнг дунё аҳолисини боқиш учун ҳозирги кунга нисбатан 70 фоиздан ортиқ озиқ-овқат маҳсулоти талаб этилади. Глобал иқлим ўзгариши шароитида кургоқчилик ва саҳроланиш жараёнларининг кучайиши, тупроқларни мелиоратив ва экологик ҳолатини ёмонлашуви, гумус ва озиқа элементларнинг камайиши кузатилиб, натижада етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги камайиши ва бошқа шу каби муаммолар юзага келмоқда. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 10 сентябрда Қозогистон Республикасининг Остона шаҳрида бўлиб ўтган Ислом ҳамкорлик ташкилотининг фан ва технологиялар бўйича биринчи саммитидаги нутқларида глобал иқлим ўзгаришлари муаммоси туфайли аксарият минтақаларда тупроқ емирилиб, унумдор ерлар қисқариб бораётганлиги, чўлланиш, сув тақчиллиги, кургоқчилик, аҳолини ичимлик суви билан таъминлаш жиддий муаммога айланаётганлиги, бу муаммоларни ҳал этилиши учун “персоналлаштирилган қишлоқ хўжалиги” концепциясини ишлаб чиқишда ҳамкорлик қилиш таклиф этилган. Бу концепция қишлоқ хўжалиги экинларини муайян муҳит, тупроқ, ўғит, сув ва биостимуляторларга нисбатан реакциясини инобатга олиб, уларни аниқ генотипларига эътибор қаратишни назарда тутиши келтирилган. Бугунги кунда ерлардан самарали фойдаланиш, тупроқлар унумдорлигини сақлаш ва ошириш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун

персоналлаштирилган қишлоқ хўжалиги концепциясини амалиётга тадбиқ этиш долзарб вазифалар қаторидан ўрин олади [4]. Ушбу мақолада келтирилган маълумотлар Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги томонидан молиялаштирилаётган №А-ФАБВ-2019-6 “Персоналлаштирилган қишлоқ хўжалиги учун янги авлод навларига мос биостимуляторлар, биоўғитлар ва химоя воситаларини яратиш” мавзусидаги амалий мегалойиҳа доирасида олинган бўлиб, лойиҳа ЎзФА нинг Биорганик кимё институти, Геномика ва биоинформатика маркази ҳамда Тупроқшунослик ва агрокимё илмийтадқиқотот институти ҳамкорлигида олиб борилмоқда. Тадқиқот объекти ва услублари. Тадқиқотларимизнинг бир қисми Тошкент вилояти Қибрай тумани ЎзФА Геномика ва биоинформатика марказига қарашли Махсус уругчилик хўжалигининг лёссимон ётқизикларидан ташкил топган, Чирчиқ дарёсининг III қайир усти террасасидаги ҳамда учламчи давр қизғиш неоген ётқизикларидан ташкил топган сугориладиган типик бўз тупроқларида олиб борилди [2,], изланишларда худуд тупроқ карталари маълумотларини таҳлил қилиш, тупроқ-картографик, лаборатория, камераланалитик натижаларини умумийлаштириш услубларидан фойдаланилди. Дала, кимёвий таҳлил ва камерал ишлар Тупроқшунослик ва агрокимё ИТИда умумқабул қилинган услубиётлар [3] асосида бажарилди. Геномика ва биоинформатика марказининг Махсус уругчилик хўжалигида биостимуляторлар билан ишлов берилган ва ишлов берилмай Порлоқ-4 гўза нави экилган майдон тупроқларининг ғўзани экишдан аввалги дастлабки ҳолатига кўра, ушбу типик бўз тупроқларнинг механик таркиби асосан асосан ўрта кумоқли бўлиб, тупроқ профилининг ўрта ва пастки горизонтларида оғир кумоқли қатламлар учрайди. айрим кесмаларнинг ўрта ва пастки тупроқларида ўрта кумоқли қатламлар учрайди. Физик лой ( $<0,01\text{мм}$  дан кичик заррачалар) миқдори 40,7-44,1% ни ташкил этиб, бу тупроқларда йирик чанг (0,05-0,01мм) заррачалари устунлик (29,2-55,7% ) қилади. Сувда осон эрувчи тузларнинг умумий миқдorigа кўра ушбу ўрганилган калит майдон тупроқлари сульфат типиди асосан шўрланмаган ва айрим кесмаларнинг генетик қатламларида хлорид-сульфат типиди кучсиз шўрланиш кузатилди.

Гумус миқдори агрокимёвий классификация бўйича ўртача таъминланган гуруҳга, ҳаракатчан азот бўйича кам, фосфор бўйича етарли ва алмашинувчи калий миқдорлари бўйича ўртача таъминланган гуруҳларга киради (1-жавдал).

**1-жадвал. Махсус уруғчилик хўжалиги калит майдони тупроқларининг дастлабки ҳолатидаги кимёвий таҳлил натижалари**

Қатлам чуқурлиги, см	Гумус, %	Умумий %			C:N	Ҳаракатчан, мг/кг		
		азот	фосфор	калий		NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
0-28	0,98	0,103	0,148	1,23	5,5	25,0	48,0	238
28-48	0,75	0,065	0,132	1,23	6,7	25,0	11,2	113
48-76	0,55	0,047	0,124	1,19	6,8	20,0	7,4	106
76-110	0,43	0,040	0,116	1,08	6,2	15,0	6,0	106
110-150	0,34	0,038	0,115	1,02	5,2	10,0	5,8	103

**2-жадвал. Ғўза ўсимлиги вегетацияси охирида тупроқдаги гумус ва озика элементларнинг умумий миқдорлари, % ҳисобида**

Вариантлар	Қатлам	Гумус, %	Азот умумий, %	Фосфор умумий, %	Калий умумий, %
NPK + НАЗОРАТ	0-28	0,970	0,088	0,148	1,23
	28-48	0,740	0,065	0,132	1,12
NPK + ДАҒ-1	0-28	0,981	0,093	0,148	1,24
	28-48	0,752	0,065	0,132	1,12

Махсус уруғчилик хўжалиги ер майдонлари сугориладиган типик бўз тупроқларидан калит майдон сифатида танлаб олинган сугориладиган типик бўз тупроқларига Порлоқ-4 ғўза нави чигитлари турли биологик перепаратлар билан ишлов берилиб ҳамда ишлов берилмасдан (назорат) экилган бўлиб, ер майдонларига азотли ўғит карбамид (аммиакли селитра) шаклида 200 кг/га азот меъёрида ғўзани экиш билан бирга (30%), шоналаш (35%) ва гуллаш (35%) даврларида, фосфорли ўғит аммофос шаклида 140 кг/га меъёрида кузги шудгорга йиллик меъёрнинг 70%и ва гуллаш даврида 30%и ҳисобида, калийли ўғит 60%лик калий тузи шаклида 50%и кузги шудгорга ва 50 %и шоналаш даврида қўлланилди.

Қуйида ғўзанинг шоналаш, гуллаш ва вегетация охирида назорат, турли биологик перепаратлар ва NPK қўлланилган ер майдонлари тупроқларидаги гумус ва озика элементларни ўзгариши бўйича бажарилган тадқиқотлар натижалари келтирилади (3-жадвал).

**3-жадвал. ДАҒ-1 биопрепарати таъсирида суғориладиган типик бўз тупроқлар таркибидаги озика элементларининг ҳаракатчан шаклларини ўзгариши.**

Вариантлар	Қатлам чуқурлиги, см	Ҳаракатчан, мг/кг		
		NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<b>Ғўза ўсимлигининг шоналаш фазасида</b>				

NPK +HAZOPAT	0-28	22	35,2	252,5
	28-48	10	14,4	166
NPK + ДАГ-1	0-28	27	37,2	260
	28-48	16	15,6	165
<b>Ѓўза ўсимлигининг гуллаш фазасида</b>				
NPK + HAZOPAT	0-28	26	34,2	240
	28-48	17	18,4	176
NPK + ДАГ-1	0-28	30	39,8	250
	28-48	20	21	170
<b>Ѓўза ўсимлигининг вегетацияси даври охирида</b>				
NPK + HAZOPAT	0-28	15	22,1	245
	28-48	6	8,6	158
NPK + ДАГ-1	0-28	18	23,1	247
	28-48	7	8,9	159

Порлоқ-4 ғўза нави экилиб, минерал ўғит қўлланилган назорат вариантыда тупроқларнинг ҳайдалма қатламида нитратлар миқдори 22,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор билан 35,2 мг/кг, алмашинувчан калий 252,5 мг/кгни ташкил этиб, ғўзанинг шоналаш даврида типик бўз тупроқлар ҳаракатчан азот билан кам ҳамда фосфор ва калий билан ўртача таъминланганлиги маълум бўлди. Ѓўзанинг Порлоқ-4 навлари чигити ДАГ-1 биологик препарат билан ишлов бериб экилган ва минерал ўғитлар (NPK+ДАГ-1) қўлланилган вариантда ушбу фазада тупроқларнинг ҳайдалма қатламида ҳаракатчан азот 27,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 37,2 мг/кг, алмашинувчан калий миқдори эса 260 мг/кг ни ташкил этиб, ҳаракатчан азот билан кам, фосфор ва калий билан ўртача таъминланганлиги кузатилди.

Ѓўзанинг гуллаш даврида назорат вариантыда тупроқнинг ҳайдалма қатламида нитрат миқдори 26,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 34,2 мг/кг ни, алмашинувчан калий эса 240 мг/кгни ташкил этиб, ҳаракатчан азот билан кам, фосфор ва калий билан ўртача таъминланганлиги аниқланди. ДАГ-1 биологик препарат билан ишлов бериб экилган ва минерал ўғитлар (NPK+ДАГ-1) қўлланилган вариантда тупроқнинг ҳайдалма қатламида ҳаракатчан азот 30,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 39,8 мг/кг, алмашинувчан калий миқдори 250 мг/кг ни ташкил этиб, ҳаракатчан NPK билан ўртача таъминланганлиги қайд этилди.

Вегетация дарври охирига келиб эса минерал ўғит қўлланилган назорат вариантыда тупроқнинг ҳайдалма қатламида гумус миқдори 0,97% ни, умумий азот 0,088% ни, умумий фосфор 0,148% ни ҳамда умумий калий 1,23% ни ташкил этиб, нитрат миқдори 15,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 22,1 мг/кг, алмашинувчан калий эса 245 мг/кг (жадвал)атрофида эканлиги

кузатилгани ҳолда, гумус, ҳаракатчан азот ва фосфор билан кам ҳамда калий билан ўртача таъминланган гуруҳга кириши аниқланди.

ДАГ-1 биологик препарат билан ишлов бериб экилган ва минерал ўғитлар (NPK+ДАГ-1) қўлланилган вариантда тупрокнинг ҳайдалма қатламида гумус миқдори 0,981% ни, умумий азот 0,093% ни, умумий фосфор 0,148% ни ҳамда умумий калий 1,24% ни ташкил этиб, ҳаракатчан азот 18,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 23,1 мг/кг, алмашинувчан калий миқдори 247 мг/кг эканлиги кузатилгани ҳолда, гумус, ҳаракатчан азот ва фосфор билан кам ҳамда алмашинувчи калий билан эса ўртача таъминланган тупроклар гуруҳига киради.

Хулоса, таклиф ва тавсиялар. Боёвут туманида экилган гўзанинг Порлоқ-4 навини шоналаш фазасида ўтлоқи-бўз тупрокларни ҳайдалма қатламида ҳаракатчан шаклдаги озика элементлар NPK+НАЗОРАТ вариантыга нисбатан NPK+ДАГ-1 биопрепарати билан ишлов берилган вариантда шоналаш фазасида азот 5,0 мг/кг, фосфор 2,2 мг/кг, калий 7,5 мг/кг, гуллаш фазасида мос равишда назоратга нисбатан NPK+ДАГ-1 да азот 4,0 мг/кг, фосфор 5,6мг/кг, калий 10,0 мг/кг ҳамда вегетация даври охирида мос равишда назоратга нисбатан NPK+ДАГ-1 биопрепарати билан ишлов берилган вариантда азот 3,0 мг/кг, фосфор 1,0 мг/кг, калий 2,0 мг/кг кўплиги кузатилди. Тадқиқот натижаларидан олинган маълумотлар асосида шуни айтиш мумкинки, ер ресурсларини бошқариш, тупрок унумдорлигини барқарорлаштириш, қишлоқ хўжалик экинларидан сифатли ва юқори ҳосил олишда органик ва минерал ўғитларни мақбул меъёр ҳамда муддатларда қўллаш билан бирга биологик препаратлар, жумладан ДАГ-1 биопрепаратидан ҳам самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қораев А.Х., Мансуров Ш.С., Қаландаров Н.Н. Тошкент воҳаси сугориладиган тупрокларининг ҳозирги ҳолати ва унумдорлигини оширишдаги айрим муаммолар // Ҳозирги замон тупрокшунослик ва деҳқончилик муаммолари Республика илмий анжумани материаллари тўплами. Фаргона. 2019 й. Б. 165-167.
2. Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қаландаров Н.Н., Мансуров Ш.С. Сугориладиган типик бўз тупроқларда агрокимёвий картограммаларни тузишга доир тадқиқотлар натижалари // Фаргона водийси деҳқончилиги Истиқболлари, муаммолари ва ечимлари. Республика онлайн илмий-амалий Анжумани материаллар. Фаргона, 2020 й. Б. 144-146

3. Қўзиев Р.Қ, Абдурахмонов Н.Ю., Исмонов А.Ж., Омонов А.С, Менгликулов Э.Э. Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома. - Тошкент, 2013. - 48 б.

4. Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Мирсодиков М.М. Сугориладиган ўтлоқи-бўз тупроқларнинг айрим хоссаларига ДАГ-1 биологик препаратини таъсири //O'zbekiston Zamini Ilmiy-amaliy va innovatsion jurnal. 2/2020. Б- 27-30

## **ЧЎЛ МИНТАҚАСИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ НЕФТ ВА НЕФТ МАХСУЛОТЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШИНИНГ СПЕЦИФИК ЖИХАТЛАРИ**

**Жаббаров З.А., Худоёрова Ф**

**ЎзМУ, Тупроқшунослик кафедраси муdiri**

**ЎзМУ, Тупроқшунослик кафедраси магистри**

Тупроқларнинг нефть ва нефть маҳсулотлари билан ифлосланиш манбалари ва омиллари турлича бўлиб, улар бир-биридан фаркланадиган ифлосланишни вужудга келтиради. Янги истиқболли конлар сони ва олинадиган углеводород хомашё микдорининг ортиши ҳамда қайта ишлаш натижасида олинадиган маҳсулотлардан фойдаланиш кўламининг кенгайиши тупроқларни ифлосланишига олиб келади.

Нефть, газ ва газ конденсат конлари эгаллаган майдони катта бўлиб, тупроқ қоплами ва инсонларга таъсири ҳам мавжуд<sup>2</sup>(1-жадвал).

**1–жадвал**

**Фойдали қазилма бойликлари (нефть, газ, газ конденсати) олинадиган  
асосий минтақалар тавсифи**

<b>Минтақалар</b>	<b>Майдони (минг км<sup>2</sup>)</b>	<b>Аҳоли сони (минг киши)</b>	<b>Тоғ–кон саноати ихтисослиги</b>
IV. Фаргона	20	7300	Нефть
V. Бухоро-Қарши	65	280	Нефть, газ, газ конденсати
VI. Сурхондарё	14	260	Нефть, кўмир
<b>Жами</b>	<b>99</b>	<b>7840</b>	

<sup>2</sup>Ўзбекистон Республикаси атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисидаги Миллий маъруза/ Ўзбекистон Республикаси Табиатни Муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси. - Тошкент: Chinog ENK, 2013 - 258 б.

**МУНДАРИЖА  
КИРИШ.**

**І-ШЎЪБА.**

**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИКНИ ТИКЛАШ, САҚЛАШ ВА  
ОШИРИШДА ФОЙДАЛАНАДИГАН ИННОВАЦИОН  
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УЛАРНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ.**

<b>М.М.Тошқўзиев, А.А. Шербекоев, Т.Т. Бердиев.</b> Тупроқ унумдорлигини ошириш, уни органик моддага бойитиш агротехнологияси ва уни шўрланган тупроқлар шароитида тадбиқ этиш	<b>5</b>
<b>Қурвантаев Р., Ботиров Ш. А.</b> Сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тадбирлари	<b>11</b>
<b>Абдурахмонов Н.Ю., Қораев А.Х., Турсунов Ш.Т.</b> Бўз тупроқлар минтақаси сугориладиган тупроқларининг унумдорлиги ва уларни яхшилаш йўллари	<b>16</b>
<b>Уразбаев И.У., Газиев У.Л.</b> Сирдарё вилояти Оқолтин тумани тупроқларининг сифат баҳоси	<b>20</b>
<b>Исмонов А.Ж., Қаландаров Н.Н.</b> Аллювиал дарё ётқиқликларида шаклланган гидроморф тупроқларнинг морфогенетик хусусиятлари	<b>22</b>
<b>Алибоева М.А., З.А.Жаббаров.</b> Тоғ ва тоғ олди худуди тупроқларининг экологик ҳолати ва уни яхшилаш йўллари	<b>27</b>
<b>Қораев А.Х., Халилова Н. Ж., Абдурахмонов Н.Ю.</b> Чотқол тоғ тизмаси гарбий қияликларидаги лалми тупроқлар ва улардан самарали фойдаланиш йўллари	<b>31</b>
<b>Мирхайдарова Г.С., Холиқулов А.С.</b> Тупроқларнинг деградацияси ва уларнинг унумдорлигини сақлаш ҳамда ошириш ечимлари	<b>34</b>
<b>Хасанов М.М., Зиятов М.П.</b> Ғўза парваришда томчилатиб сугориш усулининг тупроқни хажм оғирлиги ва говаклигига таъсири	<b>39</b>
<b>Халимов Б.Г., Раупова Н.Б., Аблаёрова Э.Э., Гулямова З.С.</b> Микробиологические свойства и кинетика гумусообразования эродированных горных и предгорных почв.	<b>42</b>
<b>Кучкарова Н.П., Хақбердиев О.Э., Акбарова К.</b> Ирригационная эрозия на орошаемых почвах.	<b>51</b>
<b>Мавлянов Д.Р., Хасанов М.М.</b> Кузги бугдойдан бўшаган майдонларга турли муддат ва усулда ишлов беришнинг ғўзадан юқори ҳосил олиш самарадорлиги.	<b>56</b>
<b>Тошбеков Ў.Т., Мамараймов Д.Ж.</b> Сирдарё вилояти сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг умумийфизикавий хоссалари ва уларни яхшилаш йўллари	<b>60</b>
<b>Masharipov A.A., Sodullayeva Z.Z.</b> Qanday qilib tuproq unumdorligini oshirish mumkin.	<b>64</b>



<b>Холтўраев Ш.Ч., Хошимов И.Н.</b> Ҳар-хил усулда экилган мош, соя ва сули экинларининг пахта ҳосилига таъсири.	<b>67</b>
<b>Мусурмонова М.П.</b> Значение рельефа и почвообразующие породы ташкентской области.	<b>71</b>
<b>Неъматов Х.</b> Гулистон тумани сугориладиган бўз-ўтлоқи тупрокларининг ўзгариши	<b>75</b>

## **II-ШҶЪБА**

### **ЎСИМЛИКЛАР ДУНЁСИ БИОХИЛМА - ХИЛЛИГИНИ САҚЛАШ, ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ЕТИШТИРИШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ.**

<b>Қаршибаев Х.К.</b> Мирзачўл шароитида такрорий экин сифатида экилган соя навларининг тупроқ унумдорлигини тиклашдаги роли	<b>80</b>
<b>Ёрматова Д.Ё., Азизов Т.А., Ҳамроева М.К.</b> Тупроқ унумдорлигига соя экиннинг таъсири.	<b>84</b>
<b>Ҳамроева М.К., Ёрматова Д.Ё., Азизов Т.А.</b> Соя донининг агротехникаси ва биологик хусусиятлари.	<b>87</b>
<b>Идрисов Х.А.</b> Тошкент вилоятининг сугориладиган типик бўз тупроқлари шароитида мош етиштиришда экиш меъёри ва муддатини тахлилий ўрганиш	<b>91</b>
<b>Султонова Ш.А, Эшмурзаев Ж.Б.</b> Микрклональное размножение лекарственное растение стевии( <i>stevia rebaudiana bertonii</i> ) в культуре <i>invitro</i>	<b>97</b>
<b>Аманова М., Қаршибоев Х.К.</b> <i>Lucium ruthenicum</i> - истиқболли доривор ўсимлик	<b>98</b>
<b>Жумабоев Г.Ш., Дустиёров М.</b> Лаборатория шароитида чиройли тиллабош- <i>Sentaurium pulchellum</i> ўсимлиги кўчатини етиштириш	<b>102</b>
<b>Акбаров Ф.И.</b> Ургут ботаник-географик райони флораси эндем турлари ўсиши учун оптимал иқлим шароити мавжуд ҳудудларни аниқлаш	<b>107</b>
<b>Якубов М.М, Назарова Д.К.</b> Использование интеркалярных вставок для слаброслых саженцев яблоня с целью закладки садов интенсивного сада	<b>110</b>
<b>Рўзикулов Д.Н.</b> Доривор тирнокгул - <i>calendula officinalis</i> L.нинг зараркундалари ва уларни микдорини бошқариш усуллари	<b>113</b>
<b>Ғазиев У.Л., Абдурахманов И.А.</b> Влияние условий возделывания на формирование разнокачественных семян сои	<b>117</b>
<b>Жуманов Ў.Т., Кенжаев А.А., Кулиев Т.Х.</b> Кузги бугдойнинг микдорий белгилари: вариация ва детерминация	<b>118</b>
<b>Кулиев Т., Кенжаев А., Жуманов Ў.</b> Сирдарё шароитида махсарнинг коллекцион намуналарини ўрганиш натижалари	<b>123</b>

**III-ШЎЪБА**  
**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА**  
**БИОСТИМУЛЯТОРЛАР ВА КИМЁВИЙ ПЕРЕПАРАТЛАРДАН**  
**ФЙДАЛАНИШ ВА УЛАРНИНГ ТУПРОҚ ЭКОЛОГИК МУҲИТИГА**  
**ТАЪСИРИ.**

<b>Абдурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Қаландаров Н.Н.</b> Сугориладиган типик бўз тупроқлар агрокимёвий хоссаларини даг-1 биологик препарати таъсирида ўзгариши	<b>125</b>
<b>Жаббаров З.А., Худоёрова Ф.</b> Чўл минтақаси тупроқларининг нефт ва нефт маҳсулотлари билан ифлосланишининг специфик жихатлари	<b>131</b>
<b>Парпиев Г.Т.</b> Бўз тупроқлар минтақаси сугориладиган тупроқларининг тm микроэлементи билан таъминланганлик даражаси	<b>135</b>
<b>Исағалиев М.Т., Абдухакимова Х.А.</b> Сугориладиган типик бўз тупроқлар унумдорлиги ва огир металллар геокимёси	<b>140</b>
<b>Исмонов А.Ж., Мамажанова Ў.Х.</b> Фаргона вилояти тоғ дарё ёйилмалари сугориладиган тупроқларининг мелиоратив ҳолати	<b>143</b>
<b>Абдумуминова Н.А., Д.В.Ким.</b> Тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигига биопрепаратларни таъсирини ўрганиш	<b>149</b>
<b>Якубов М.М., Шерипбаев Н.С.</b> Янги авлод v-татура услубида шаклланган олма навларининг ҳосилдорлигига ўсимликлардан экстракт қилинган экологик тоза табиий “Учқун” биологик фаол моддасининг таъсири	<b>155</b>
<b>Тухтаев Ш.Х., Ганиева Ф.А.</b> Изучение влияние различных способов внесения гербицидов на озимой совки и почвенные энтомофаги.	<b>160</b>
<b>Райимбердиев Х. А., Эшонқулов М.А.</b> Сирдарё вилояти шўрланишга мойил тупроқлари шароитида ғўза навларининг экологик синов	<b>163</b>
<b>Ходжимуродова Н.Р., Хакимова Н.Х., Тогаева М.В.</b> Бухоро воҳаси сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларида микроорганизмлар фаоллиги	<b>166</b>
<b>Абдуллаев Ф.А., Соатов. А.А.</b> Ғуминли стимуляторлар ғўзани ўсиши ва ривожланишига ҳамда ҳосилдорлигига таъсири	<b>171</b>
<b>Хасанова Ф.М., Эшонқулов М.А.</b> Ғўза амал даври охирида қўлланилган гербициднинг кейинги йил кузги бугдойдаги бегона ўтлар тури ва сонига таъсири.	<b>174</b>
<b>Мирхайдарова Г.С., Худоёров Ҳ.Ш.</b> Тоғли ўлкаларда табиий омилларнинг тупроқларнинг ривожланишига таъсири	<b>178</b>
<b>Қўшақбоев Б.Б., Юсупов А.Х.</b> Мева боғларда данакли мева дарахтларида учрайдиган зараркунандаларнинг тур таркиби ва зарари	<b>182</b>
<b>Шапулатов У.М., Қўшиев Ҳ.Х.</b> Фuzarium туркумига мансуб замбуруг турларига глицирризин кислотали асосли индукторлар таъсири	<b>188</b>

<b>Ахунбобоев М.М., Дониёров С.А.</b> Баркамол авлод вакилларига экологик маданиятни сингдириш – давр талабидир	<b>191</b>
<b>Данияров С.А. Ахунбобоев М.М., Зикиров И. Я.</b> Природно-экологическое воспитание окружающей среды Голодной степи и их охрана	<b>197</b>
<b>Ахунбобоев М. М., Данияров С.А., Зикиров И. Я.</b> Спецкурс по эколого-природоохранительному образованию составная часть системы методической подготовка учителя эколога в народной образовании	<b>199</b>
<b>Ортиков Т.К., Бўриева Д.И.</b> Бухоро воҳаси ўтлоқ аллювиал тупрокларининг шўрланиш даражаси ва микробиологик фаоллиги	<b>202</b>

#### **IV- ШУЎБА**

#### **ДЕҲҚОНЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШДАГИ МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ УСУЛЛАРИ.**

<b>Райимбердиев Х. А.</b> Вилоятнинг энг кекса тажриба станцияси тарихи	<b>205</b>
<b>Тошқўзиев М.М., Очилов С.Қ., Қорабеков О.Г.</b> Тупрокни органик моддагабойитиш, экологик соф тупроқ шароитини ҳосил қилишга асосланган деҳқончилик юритишга доир изланишлар натижалари	<b>207</b>
<b>Уразбаев И.У., Абдужалилова О.Х., Холматов О.И.</b> Сирдарё вилояти Ховос тумани тупрокларининг мелиоратив ҳолати	<b>212</b>
<b>Қурвонтоев Р., Мусурманов А.А., Курдашев Қ.</b> Қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда мулчалаш ва кам ишлов бериш технологиясини жорий қилишнинг иқтисодий самарадорлиги	<b>215</b>
<b>Фахрутдинова М.Ф., Бурханова Н.Х.</b> Тошкент вилояти сугориладиган, лалми ва яйлов ерларининг ҳозирги тупроқ-мелиоратив ҳолати.	<b>218</b>
<b>Алтмишев А.Ш.</b> Сирдарё вилоятининг сугориладиган ерларида кўлланилаётган мелиоратив тадбирлар тизимини такомиллаштириш самарадорлиги.	<b>223</b>
<b>Юлдашов А.У., Убайдуллаева М.А.</b> Иқлим ўзгаришининг халқ хўжалиги ривожига таъсири	<b>225</b>
<b>Турдиметов Ш.М., Миршарипова Г.К.</b> Мирзачўл воҳаси тупрокларини дуккакли экинлар таъсирида яхшилаш чоралари	<b>230</b>
<b>Мусурманов А.А., Гуломжонов Д., Мусурмонова М.</b> Ғўза микдорий кўрсаткичлари ўртасидаги корреляцион боғланишлар даражасига тупроқни мулчалаш ва кам ишлов беришнинг таъсири	<b>235</b>
<b>Ким Д.В., Абдумуминова Н.А.</b> Сабзаёт экинлардан помидорни турли субстратларда етиштириш технологияси.	<b>239</b>
<b>Рахмонов И., Миршарипова Г.</b> Тупроқ ва дуккакли ем хашак ўсимликлар ўртасидаги узвий боғлиқликни ўрганиш учун олиб борилган тажриба ва унинг натижалари.	<b>244</b>

<b>Ғуламова З.С., Аблаёрова Э.</b> Экинларнинг тупроқ гумусли ҳолатига таъсири.	<b>248</b>
<b>Ғ.Миршарипова, Раҳмонов И., Жураев Т.</b> Дуккакли ем хашак ўсимликлар етиштиришда тупроқнинг кимёвий таркиб таҳлили.	<b>253</b>
<b>Р.Пайзиев.</b> Ер эгалари ва фойдаланувчи (жумладан қишлоқ хўжалиги корхона)лари ер участкаларининг бозор баҳосини аниқлаш ҳамда мазкур қийматдан иқтисодиётда фойдаланишни жорий этиш	<b>257</b>
<b>Махкамова Д.Ю.</b> Тахтақўпир туманининг табиий иқлим шароити	<b>263</b>
<b>Уразбаев И.У., Машарипов Н.К.</b> Тарвузнинг маданийлаштирилиш тарихи, тарқалиши ва аҳамияти.	<b>266</b>
<b>Бойназаров О.Ш. Амонов Н.М.</b> Сурхондарё вилоятининг оч тусли бўз тупроқлар шароитида ингичка толали СТ-1651 ғўза навининг мақбул сув-озика меъёрлари ва ҳосилдорлика таъсири.	<b>269</b>
<b>Ризаева Д.М.</b> Зонирование территории городов, поселков и районов для целей налогообложения	<b>275</b>
<b>Хаитова К.М.</b> Организация пастбищеоборотовна массиве «бричмулла» Бостанлыкского района Ташкентской области	<b>276</b>
<b>Қурвантаев Р., Халилова З.</b> Чирчиқ ҳавзаси тупроқларининг механик ва микроагрегат таркиби	<b>282</b>
<b>Хидиралиев К.Э., Зиқиров И.Я.</b> Тупроқ ресурслари ва унинг унумдорлигини кўтаришнинг асосий механизмлари	<b>286</b>
<b>Б.Э.Холбоев.</b> Зомин-ховос конуслараро текислиги шўртобли-шўрҳок ўтлоқи-бўз тупроқларинингагрокимёвий хоссалари ва сингдирилган катионлар таркиби	<b>290</b>
<b>Б.Э.Холбоев.</b> Янгидан сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларидаги сувда осон эрувчи тузлар микдори, шўрланиш даражаси ва типлари	<b>292</b>