

# ЎЗБЕКISTON ZAMINI



Земля Узбекистана

ISSN 2181-9955

**Land of Uzbekistan**

Ilmiy-amaliy va innovatsion jurnal



**OZ**

**4/2020**

**O'ZBEKISTON  
ZAMINI**

*«Земля Узбекистана»*

*«Land of Uzbekistan»*

*Илмий – амалий ва  
инновацион журнал*

**2020 йил  
4 - сон**

**МУАССИС:**

**“Ўздаверлойиха” давлат  
илмий лойиҳалаш  
институтини**

**Бош муҳаррир:  
Эркин  
Мендикулова**

**Таҳрир хайъати:**

**Х.С.Тўраҳўжаев  
(хайъат раиси)**

**Б.Т. Норқобилов  
Н.Ж. Бакиров  
А.В. Адиабеганов  
А.Х. Абдуллаев  
Т.М. Абдуллаев  
Ш.Ж. Гешев  
М.Н. Рузметов  
Р.А. Тўраев  
Ў.П. Умурзаков  
Б.А. Сулаймонов  
К.Ш. Тожибоев  
Ш.М. Бобамуродов**

**Р.Қ. Қўзиёв**

**Ж.С. Сятторов  
Л.А. Гафурова  
Т.Х. Фармонов  
Ғ.Т. Парпиев  
С.А. Аvezбаев  
Ғ.Ю. Юлдашев  
Қ.Р. Рахмонов  
А.Р. Бабажанов  
Ш.Б. Аманов  
У.Н. Норқулов  
З.А. Жабборов  
А.У. Ахмедов  
С.А. Ташпўлатов**

**Журнал 2019 йил апрель  
ойидан чиқа бошлаган**

**Обуни индекси: 1356**

**МУҲАРАҲА**

<i>P. Kováčik, A.A. Okolelova, Z.A. Jabbarov. Tendency of changing soil properties on the influence of oil and oil products .....</i>	<i>2</i>
<b>Р.Қ. Қўзиёв, Н.Ю. Абдурахмонов, Ў.Т. Собитов, Н.Ж. Халилова. Гумуступроқ унумдорлигини белгиловчи амал .....</b>	<b>10</b>
<i>Ғ.Юлдашев, Ғ.Сотибалдиева, Қ.Ниғтов. Геохимиквий-тупроқ хариталарини тузишнинг маҳияти .....</i>	<i>14</i>
<i>Ш.Д. Дидажонова, О.А. Ақунбабаева, Ш.Х. Мухаммадрасулов, М.М. Ташкушиев, Н.Н. Шадиёва, Т.Т. Бердиев. Тупроқлар барпо қилинадиган регионлар тупроқларининг механик ва агрохимиквий хоссазари .....</i>	<i>17</i>
<i>Р.Қурмантаева, Ғ.М. Яхшибаева, К.Н. Файзиёва. Хоразми ваҳаси тупроқларидаги сувга чидамли агрегатлар ҳолати .....</i>	<i>24</i>
<i>А.Р. Бабажанов, З.Т. Тожиёва. Ерларни ҳуқуқийлаштиришда ер-мулкий муносабатларни тартибга солишнинг хоризж тажрибалари .....</i>	<i>27</i>
<i>Ш. Исҳоқова, Б. Алижонов, Х. Абдуллаева, З. Раҳमतов. Тупроқшунелик финларини ўқитишда инновацион техникалардан фойдаланиш .....</i>	<i>30</i>
<i>А.Ж. Боиров, Х.Т. Нуриддинова, Ш.А. Жўраев. Деҳқончиликда минерал ва органик ўғитлардан самарали фойдаланиш масалалари .....</i>	<i>35</i>
<i>Ғ.Т. Парпиев, А.У. Ахмедов, Ж.М. Турдалиев. Турли регионларда шикланган ваҳа тупроқларининг морфологик белгилари .....</i>	<i>39</i>
<i>А. Ахатов, С. Буриёв, А. Ахатов. Сўғориладиган ўтлоқ тупроқларида кальций шикли ва уларнинг резерв турлари бўйича тарқалиши .....</i>	<i>48</i>
<i>Ш.Т. Турсунова, Ғ.Х. Турсунова, А.Т. Дусалиев. Сўғориладиган адир тупроқларининг ҳозирги ҳолати ва унумдорлиги .....</i>	<i>53</i>
<i>Ғ.М. Караходжаева, О.Б. Жўраев. Боғ қатор оралирида қўлланиладиган кўп йиллик кўкит ўғитларининг тупроқ хоссазариغا таъсири .....</i>	<i>57</i>
<i>С.Н. Абдурахмонов, Б.А. Алиязаров. Демиграфик карталарни тузишда ахборотларни маълумотлар базасига интеграциялаш .....</i>	<i>60</i>
<i>Т. Ураимова, М.А. Яхёқуллова, Х.Ғ. Муидинов. Влияние биостимуляторов на рост развитие и урожайность подсолнечника .....</i>	<i>64</i>
<i>А. Шовқиев. Бепеён яйловларимизнинг беъминат иноқмидан самарали фойдаланиши – давр талаби .....</i>	<i>68</i>
<i>Р. Пайзиёв. Ер участкаларини ҳуқуқийлаштириш бўйича амалы ошириладиган ишлар юзасидан мулаҳазалар .....</i>	<i>70</i>
<i>С. Батинова, Р. Бобочев. Чўз яйлов ва тичинзорларидан фойдаланишни бошиқаришда инновацион ёндашиш .....</i>	<i>73</i>
<i>К.Н. Хужакелиёв. Ерларни муҳофази қилишда ер тузишнинг роли .....</i>	<i>78</i>
<i>Д.М. Ризаева. Ер ахборот тизимларидан фойдаланишнинг маълуми .....</i>	<i>81</i>
<i>Н.Б. Бойсунов. Ҳосилдорликнинг вегетация даврига боғлиқлиги .....</i>	<i>83</i>
<i>А.Р. Абдурахимова. Районлаштиришдан сўнг нақларининг ҳосилдорлигини ўрганиш .....</i>	<i>86</i>
<i>Б. Ҳасанов. Лаборатория широтида қушчи живдор уруғларининг унумчанлигини аниқлаш .....</i>	<i>89</i>

**ТУТЗОРЛАР БАРПО ҚИЛНАДІГАН РЕГИОНЛАР ТУПРОҚЛАРИНИНГ  
МЕХАНИК ВА АГРОКИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ**



**Ш.Д.Далажонов**  
Т.ф.и., катта илмий ходим,  
илмий котиб  
Ўзбекистон табиий таълим илмий тадқиқот институти (ЎзТТИИ)



**О.А.Ахунбабаев**  
Т.ф.д., проф., директор



**Ш.Х.Мухамадрасулов**  
Катта илмий ходим,  
директор ўринбосари



**М.М.Ташкузиев**  
Б.ф.д., профессор



**Н.Н.Шаниева**  
Б.ф.д. (DSc),  
катта илмий ходим



**Т.Т.Бердиев**  
Б.ф.ф.д. (PhD),  
катта илмий ходим

Тупроқшунослик ва агрокимё илмий-тадқиқот институти (ТАИТИ)

**Аннотация.** Мақаллада янги тузилмидаги тутзорлар барпо қилиш учун мўъжалланган зах, тупроқли ноқўлай шароитли ҳудудларнинг тупроқларини тадқиқотлари натижаларини таҳлил, янги тузилмидаги тутзорларни ҳудуд тупроқларининг мелiorатив ҳолати, уларнинг умумийлиги, ҳосилдорлигига таъсири, тупроқ эрозиясига қарши курашда тутзорларни ўрни ҳақида маълумотлар келтирилган.

**Калим сўзлар:** Тупроқ, жалотил, шўртаниш, зах тупроқлар, тупроқ эрозияси, думус, озуқа элементлари, янги тузилмидаги тутзорлар, мелiorатив ҳолат, ҳосилдорлик, умумдорлик.

**Аннотация.** В статье приведены данные об анализе результатов исследования почв зон сильно увлажненными и неблагоприятными составными почв, выбранных для создания тутовых плантации новой структуры, влияние тутовых плантации новой структуры на мелiorативное состояние, урожайность, плодотворность почв, выбранных эм. место тутовых плантации при борьбе с эрозией почвы.

**Ключевые слова:** Почва, эрозия, засоление, сильно увлажненные почвы, эрозия почвы, думус, питательные элементы, тутовые плантации новой структуры, мелiorативное состояние, урожайность, плодородие.

Ўзбекистон Республикасида азалдан ипакчилик яхши ривожланган бўлиб, ўтган асрда собиқ иттифокида етиштирилаётган пилла, табиий ипакнинг 60% идан кўпроғини Республикамиз берар эди. Дарҳақиқат Республикамиз пиллакорлари ўтган асрнинг 1990 йилида 32783 тонна тирик пилла етиштиришган бўлиб, улардан 2527.3 тонна хом ипак ишлаб чиқарилган [1]. Кейинчалик Республикамизда пилла етиштириш ҳажми кескин қисқариб кетди. Бунинг сабаби қатор жойларда ипакчиликнинг озуқа базаси бўлган

тут плантацияларининг киекартирилганлиги ёки бутунлай йўқотилганлиги бўлди. 2017 йилгача мамлакатизнинг 6,3 минг га ердаги тутзорлар йўқотилган, 30 млн дан ортиқ тутлар покунуний кесиб ташланган[2].

Аммо кейинги йилларда Республикамызда инакчилик саноатини ривожлантиришга катта эътибор берилмоқда ва бу Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг қатор қарорларида ўз аксини топмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 12 январ кунги “Республикада пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4047 сонли, 2018 йил 4 декабрь кунги “Республикада пиллачилик тармоғини жадал ривожлантиришни қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4047 сонли, 2019 йил 31 июль кунги “Пиллачилик тармоғида чуқур қайта ишлашни ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4411 сонли ва 2020 йил 17 январь кунги “Пиллачилик тармоғида инак қурти озука базасини ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4567 сонли қарорлари шулар жумласидандир. Давлат раҳбарининг бу қарорларида инакчилик саноати меҳнатқашларининг олдига республикада пиллачилик тармоғини изчил ривожлантириш, пилла етиштириш ва пиллани қайта ишлаш жараёнларига замонавий, инновацион технологияларни жорий этиш, инак маҳсулотлари ишлаб чиқариш, уларни экспорт ҳажмини ошириш ва тармоққа ҳорижий инвестицияларни тўғридан-тўғри жалб қилиш бўйича изчил чора-тадбирларни амалга ошириш каби долзарб вазифалар қўйилган. Демак, бугунги кунда кишлоқ аҳолиси турмуш даражасини юксалтириш, пилла етиштириш ҳажминини кўпайтириш, унинг сифатини янада яхшилаш, пилла хомашёсига бўлган эҳтиёжни тўлароқ таъминлаш, шунингдек пилла тайёрлаш ҳажми ва сифатини оширишда муҳим омил ҳисобланган унинг озука базасини мустаҳкамлаш, хомашё етиштирувчи фермер ва деҳқонлар моддий манфаатдорлиги ҳимоясини кучайтириш орқали маҳсулот сифатини ошириш, соҳанинг экспорт имкониятларини

кенгайтиришни таъминлаш ўта долзарб масала ҳисобланади. Шулардан келиб чиққан ҳолда мавжуд тутзорларни парваришига, янги тузилишдаги тутзорлар барпо қилишга эътиборни қаратиш, фермер хўжаликларида тутларнинг серхосил, озукадорлиги юқори бўлган янги нав ва дурагайларини кўпайтириш, тутзорларнинг янги авлоди бўлган янги тузилишдаги тутзорларни (плантациялар) ташкил қилиш зарур бўлади. Шунингдек Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 17 январдаги “Пиллачилик тармоғида инак қурти озука базасини ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4567-сонли қарорида соҳа меҳнатқашларининг олдига 2025 йилгача республикамыз вилоятларида 500081 га янги тутзорлар барпо қилиш, тирик пилла етиштириш ҳажминини 30006 тоннага етказиш вазифаси қўйилган.

Ушбу қарорларда белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда Ўзбекистон табиий тоалар илмий тадқиқот институтида (ЎЗИИТИ) янги тузилишдаги тутзорлар барпо қилиш, инак қурти боқинининг янги усули, тут баргини озикадорлиги ва пилла ҳосилдорлигини ошириш, хом инак сифати яхшилаш ва миқдорини кўпайтириш каби жараёнларни кенг қамраб олган янги агротехнологияни яратиш ва ишлаб чиқаришга тадбиқ қилишга қаратишган илмий ишлар кенг қўламда олиб боришмоқда.

Регионларда янги тузилишдаги тутзорлар барпо қилишда тупрокхусусиятларининг ўрганиш қатга аҳамиятга эга, чунки барпо қилинаётган тутзорлар нафақат инакчиликнинг мўл-қўл озука базаси, балки улар тупроқларининг мелноратив ҳолатига, унумдорлигига ва бошқа агрокимёвий хоссаларига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Шунинг учун тутзорларни экин экилмайдиغان, зах, шўрланиши, саҳроланиши баланд ҳудудларда ва тоғ олди майдонларда (кирликларда) барпо этиш ҳам юқори самара беради. Экин майдонлари, сув ҳавзалари агрофлари, тоғ олди ҳудудларда янги тузилишдаги тут қаторлари, тутзорлар барпо қилиш, ҳудудлар тупроқларининг мелноратив ҳолатини яхшилаш, ер унумдорлиги ва ҳосилдорлигини ошириш билан бир қаторда экин майдонларини сув ва шамол эрозияларидан ҳам ишончли ҳимоя қилади. Шуларни ҳисобга

1-жадвал. Суғориладиган, зах (ер ости сизиг сувлари икки) ер туپрагининг баъзи агрохимёвий хоссалари

Кесим №	Чуқурлик, см	Гумус, %	Курук коллик, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O мг/кг	Cl, %	SO <sub>4</sub> , %
1	0-26	0,94	0,340	11	155	0,010	0,090
	26-51	0,71	0,230	8	120	0,031	0,107
	51-80	0,60	0,295	7	110	0,007	0,129
2	0-18	0,89	0,450	14	215	0,007	0,240
	18-40	0,64	0,430	11	180	0,010	0,210
	40-75	0,59	0,630	10	165	0,010	0,366
3	0-31	0,86	0,340	12	185	0,028	0,817
	31-60	0,75	0,240	10	150	0,010	0,130
	60-72	0,61	1,130	10	120	0,010	0,720
	72-101	0,55	1,260	11	110	0,010	0,747
4	0-17	0,91	0,310	17	240	0,112	0,175
	17-45	0,80	0,370	15	170	0,077	0,200
	45-62	0,71	0,630	12	145	0,035	0,410
	62-100	0,53	0,685	10	130	0,028	0,485

олган ҳолда янги тузилишдаги тутзорлар барпо қилиш учун Фарғона вилоятининг Ёзёвон, Тошлок, Андикжон вилоятининг Бўз, Избосган туманларидаги қатор фермер хўжаликлари танлаб олинди.

Танлаб олинган ҳудудларда янги тузилишдаги тутзорлар барпо қилишдан олдин ушбу ҳудудлар туپроқларининг агрохимёвий, механик ва бошқа хоссалари Ўзбекистон туپроқшунослик ва агрохимё илимий тадқиқот институтининг олимлари билан узвий ҳамкорликда амалдаги насл-жўғрофий, профиль-геокимёвий, стационар-калитли ва аналитик-кимёвий тадқиқот методлари орқали ўрганиб чиқилди ва таҳлил қилинди. 1-жадвалда Ёзёвон туманининг суғориладиган, зах туپроқли ҳудуди туپроқларининг баъзи агрохимёвий хоссалари келтирилган.

1-жадвалда келтирилган тадқиқот натижаларининг таҳлилдан хайдалган кесимдаги ҳаракатчан фосфор миқдори 7-17 мг/кг бўлиб, кам таъминланган, алмаши-нувчи калий миқдори 155-240 мг/кг бўлиб, кам (100-200 мг/кг) ва ўртача таъминланган ҳисобланади. Туپроқнинг юқори қатламларида тузларининг курук колликлари 0,310-0,450%, хлор ионлари 0,007-0,028% оралигида бўлиб, туپроқ кам ва ўртача шўрланган таркибга қиради. Ҳудди шу кўрсаткичлар кесимнинг қуйи қатламларида

0,230-1,260% ва 0,010-0,077% оралигида бўлиб, туپроқ шўрланмаган, кам ва ўртача шўрланган таркибга қиради. Туپроқнинг шўрланган қисмида асосан сульфат тузлари бўлиб, хлор миқдори 0,007-0,010% дан 0,028-0,038% гача, баъзи қатламларда 0,077-0,112% гача бўлиши кузатилади. Ўрганилган туپроқ қатламларида гумус миқдори ўта паст бўлиб, фақатгина 0,53-0,94% ни ташкил қилади. Ҳолубки, ҳатто эрозияланган туپроқларда ҳам гумус миқдори анча кўп, масалан Туркистон тоғ тизмасининг шимолий ёнбағри Сангзор ҳавзаси ерларида гумус миқдори тоғ жигарранг карбонатли туپроқларининг эрозияланган жанубий ва шимолий экспозиция лалми бугдой экилган туپроқларда 1,62-1,92% ни, эрозияланган кучсиз ишқорсизланган тоғ жигарранг туپроқларининг юқори қатламларида 2,20-2,99% ни ташкил этади [3].

Тадқиқ этилаётган Ёзёвон тумани туپроқлари учун чўл ҳудудига хос бўлган хусусиятлар – шўрланиш, гумус ва озук элементларининг камлиги, шох, гишк-арзиқли қатламлар мавжудлиги ва бошқалар билан характерланади. Жумладан, туман туپроқлари учун оғир, ўргача, енгил кумлоқлар ва кумлоқли, кумли баъзи хўжалиқларда лойли механик таркиб характерлидир. Тумандаги суғориладиган ерларининг 29,26% и кумоқли,

2-жадвал. Сугориладиган ўтлоқи-аллювиал саз тупроқларни механик таркиби

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Заррачалар ўлчами, мм., миқдори % дан							Физик лой	Тупроқларнинг механик таркиби
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
1	0-31	5,6	1,4	19,8	19,4	17,9	15,8	20,1	53,8	Оғир кумок
	31-45	3,2	0,8	17,9	21,6	21,1	17,4	18,0	56,5	Оғир кумок
	45-61	6,0	1,5	20,8	22,0	13,3	16,1	20,3	49,7	Оғир кумок
	61-99	2,4	0,6	17,6	20,6	21,1	22,8	6,9	50,8	Оғир кумок
	99-133	2,4	0,6	22,5	27,5	16,0	24,2	6,8	47,0	Оғир кумок
	133-160	1,6	0,4	16,3	24,7	17,7	32,6	6,7	57,0	Оғир кумок
2	0-29	11,6	2,9	19,7	29,8	15,6	10,6	9,8	36,0	Ўрта кумок
	29-43	7,6	1,9	29,0	26,8	20,2	9,5	5,0	34,7	Ўрта кумок
	43-75	1,6	0,4	21,9	53,6	9,5	7,4	5,0	22,5	Енгил кумок
	75-101	0,8	0,2	9,5	61,5	9,7	11,9	6,4	28,0	Енгил кумок

26,97% и кумли, 23,89% и ўрта кумокли, 5,44% и оғир кумокли, 14,26% и енгил кумокли механик таркибдан иборат бўлиб, лой механик таркибли майдонлар атига 0,18% ни ташкил этади [4].

Ёзёвон тумани билан чегарадош бўлган Андижон вилоятининг Бўз туманида ҳам янги турдаги тутзорлар барпо қилиш учун танлаб олинган фермер хўжалиқларининг ерлари тупроқлари ҳам ўрганиб чиқилди. Дастлаб тупроқларининг механик таркиб ўрганилди. Тадқиқот натижалари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвалда келтирилган тадқиқот натижаларидан кўриниб турибдики, сугориладиган ўтлоқи аллювиал саз тупроқлар оғир ва ўрта оғир кумокли механик таркибдан иборат. 2-кесманинг куйи қатламлари енгил кумокли. Физик лой фракциясининг миқдори 22,5-57,0% ни, йирик чанг фракциясининг (0,05-0,01мм) миқдори 19,4-61,5% гача бўлиб,

профил бўйича бу заррачаларни фаркланишини кўриш мумкин. Куйи қатламларда она жинсига томон кум заррачаларининг ошиши туфайли ил фракцияларини камайиши кузатилади. Ўрганилган тупроқларининг таркибдаги хусусиятларидан бири бу – майда чанг заррачалари миқдорининг кўплиги ҳисобланади. Мана шу ўзига хос хусусият бу тупроқлар ривожланаётган ётқиниклар аллювиал, пролювиал типдаги мелкоземли, айрим ҳолларда лессимон ётқизиклар табиатдаги ётқизик бўлишини кўрсатади. Ўрта (0,01-0,05 мм) ва майда чанг (0,005-0,001 мм) заррачаларининг тарқалишидаги асосий қонуният – бу заррачаларнинг механик таркиби бўйича оғирлашиб бориши билан миқдорни ошиши ҳисобланади. Тупроқларининг механик таркибининг ўрганиш билан биргаликда, уларнинг агрохимёвий хусусиятлари ҳам ўрганилди ва уларнинг

3-жадвал. Сугориладиган ўтлоқи-аллювиал саз тупроқларининг баъзи агрохимёвий хусусиятлари

Кесма №	Чуқурлик, см	Гумус, %	Қурук қолдиқ, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	Cl, %	SO <sub>4</sub> , %
1	0-30	1,497	0,245	23,73	123	0,010	0,119
	31-45	1,091	0,230	12,13	88	0,014	0,105
	45-61	0,870	0,275	8,00	47	0,017	0,130
	61-99	0,770	0,185	8,67	160	0,014	0,076
	99-133	0,521	0,190	10,00	68	0,014	0,076
	133-160	0,338	0,155	12,13	190	0,017	0,123
2	0-29	1,231	0,255	10,00	215	0,010	0,062
	29-43	0,860	0,840	6,67	88	0,017	0,423
	43-75	0,449	0,580	6,00	28	0,010	0,288
	75-101	0,361	0,565	8,67	47	0,017	0,281

4-жадвал. Тадкикот ҳудуди туپроқларининг механик таркиби

Кесим №	Катлам см	Заррачалар ўлчами, мм. миқдори % дн							Физик лой	Туپроқнинг механик таркиби
		Қум			Чанг			Иль		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,005	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001			
<b>Эскидан суғориладиган оч тусли бўз туپроқлар</b>										
1	0-29	9,2	2,3	29,3	25,1	13,5	15,1	5,5	34,1	Ўрта кумоқ
	29-52	5,6	1,4	13,9	50,3	1,7	22,5	4,6	28,8	Енгил кумоқ
	52-74	4,8	1,2	21,5	41,5	3,2	19,2	8,6	31,0	Ўрта кумоқ
	74-101	8,8	2,2	19,4	43,7	7,0	10,2	8,7	25,9	Енгил кумоқ
	101-118	7,6	1,9	16,5	46,0	7,6	9,7	10,7	28,0	Енгил кумоқ
<b>Суғориладиган бўз-ўтлоқ туپроқлар</b>										
2	0-27	2,8	0,7	3,3	50,4	12,6	22,3	7,9	42,8	Ўрта кумоқ
	27-48	2,0	0,5	19,1	38,5	11,3	18,5	10,1	39,9	Ўрта кумоқ
	48-72	4,8	1,2	23,8	26,9	12,4	17,1	13,8	43,3	Ўрта кумоқ
	72-101	6,0	1,5	25,4	39,5	8,2	16,0	3,4	27,6	Енгил кумоқ
	101-185	3,2	0,8	20,1	63,3	7,0	4,6	1,0	12,6	Кумоқ
<b>Янгидан суғориладиган ўтлоқ аллювиал туپроқлар</b>										
3	0-26	3,6	0,9	14,5	35,7	17,2	14,7	13,0	44,9	Ўрта кумоқ
	26-47	1,2	0,3	17,7	31,0	14,4	20,8	14,6	49,8	Оғир кумоқ
	47-72	0,4	0,1	22,7	25,0	18,5	18,9	14,4	51,8	Оғир кумоқ
	72-96	2,0	0,5	16,1	28,7	18,1	18,3	16,3	52,7	Оғир кумоқ

натижалари 3-жадвалда келтирилди.

3-жадвалда келтирилган натижаларни тахлили ўрғанилган туپроқларнинг ҳайдалган ва ҳайдов ости қатламларида гумус миқдори биринчи кесмада 1,497-1,091%, иккинчи кесмада эса 1,231-0,860% ни қуйи қатламларда эса 0,338-0,521%, 0,361-0,449% ни ташкил қилаётганини ва гумус билан ўртача (1,0-1,5%) таъминланганлигини кўрамиз. Туپроқнинг таркибидаги ҳаракатчан фосфор миқдори юқори қатламда 10-23 мг/кг, қуйи қатламда эса 8,67-12,13 мг/кг бўлиб, фосфор билан таъминланиши паст ва етарлича эмас. Худди шу қатламларда туپроқдаги алмашинувчи калий миқдори 123-215 мг/кг ва 190-47 мг/кг ни ташкил этиб, калий билан таъминланиш ўртача ва етарлича эмас. Туپроқдаги тузларнинг каттик қолдиги биринчи кесимда 0,245-0,230% ни иккинчи кесимда эса 0,255-0,840% ни ташкил этади. Туپроқлардаги хлор миқдори 0,010-0,017%, сульфатлар эса 0,119-0,105% атрофида бўлиб, шўрлашган ерларда 0,423-0,298% гача этади. Ўтказилган тадқиқотлар натажасида Бўз туманининг 71,9% ёки 9458,4 га суғориладиган кишлок хўжалик ерлари шўрлашган бўлиб, улардан 30,8% и ёки 4058,4 га енгил, 40,4% и ёки

5300,0 га ўртача, 0,7% и ёки 100,0 га қучли шўрланганлиги, фақатгина 28,1% и ёки 3691,0 га экин ерлари шўрланмаган гуруҳга мансублиги аниқланди.

Ёзёвон ва Бўз тумаларининг тадқиқот ўтказилган ҳудудларида ЎзТТИТИ агротехнологияси асосида янги тузилышдаги тутзорлар барпо қилинди. Навбатдаги тадқиқотлар Андижон вилояти Избоскан туманининг тоғ олди текисликларида олиб борилди. Бунда худуддаги экиндан суғориладиган оч тусли бўз, бўз-ўтлоқ ва янгидан суғориладиган ўтлоқ-аллювиал туپроқлар текшириб кўрилди. Дастлаб туپроқларнинг механик таркиби текширилди, тадқиқот натижалари 4-жадвалда келтирилган.

4-жадвалда келтирилган тадқиқот натижаларини тахлилдан текширилган оч тусли бўз туپроқларнинг механик таркиби асосан ўрта кумоқдан иборат бўлиб, туپроқ горизонтининг пастки қатламларида енгил кумоқлар билан алмашишини кўрамиз. Физик лой (<0,01) миқдори 25,9-34,1% ни ташкил этиб, бу туپроқлар учун йирик чанг (0,05-0,01 мм) заррачаларининг устунлиги характерли хусусият бўлиб, туپроқ қатламларининг 25,1-50,3% ини, ўртача чанг (0,01-0,005 мм) заррачалари 1,7-13,5% ини,

5-жадвал. Тадкикот ҳудудидаги тупроқларнинг агрохимёвий хусусиятлари

Кесми №	Чуқурлик, см	Гумус, %	Қурук қолдиқ, %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> мг/кг	K <sub>2</sub> O мг/кг	Cl, %	SO <sub>4</sub> , %
<b>Эскидан сугориладиган оч тусли бўз тупроқлар</b>							
1	0-29	1,222	0,314	9	84	0,007	0,082
	29-52	0,784	0,085	2	80	0,003	0,029
	52-74	0,764	0,130	2	80	0,007	0,053
	74-101	0,725	0,321	2	72	0,003	0,099
	101-118	0,694	0,384	2	72	0,007	0,082
<b>Сугориладиган бўз-ўтлоқ тупроқлар</b>							
2	0-27	2,190	0,185	18,5	120	0,021	0,072
	27-48	1,254	0,135	15,5	72	0,017	0,043
	48-72	0,955	0,170	15,5	72	0,017	0,068
	72-101	0,662	0,200	6	64	0,024	0,080
	101-185	0,495	0,210	5	64	0,130	0,130
<b>Янгидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар</b>							
3	0-26	2,017	0,195	11	393	0,024	0,074
	26-47	1,584	1,140	9	269	0,010	0,699
	47-72	1,155	0,195	10	217	0,014	0,088
	72-96	0,727	0,440	5	193	0,021	0,243

майда чанг (0,005-0,001 мм) заррачалари 15,1-22,3% ини ташкил этган ҳолда, майда кум (0,1-0,05 мм) заррачалари 9,9-29,3% ни, иль заррачалари миқдори эса 5,5-12,5% ни ташкил этиши кузатилади. Сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлари (2-кесим) асосан ўрта ва енгил кумоқли механик таркибдан иборат бўлиб, физик лой заррачаларининг миқдори 12,6-43,3% ни, йирик чанг 26,9-63,3% ва майда кум заррачалари 3,3-25,4% ни ташкил қилиб яққол устунлик қилади. Ушбу ҳудуд тупроқларини ўрганган олимларнинг фикрича Ўрта Осиё дарёларида эриган моддалар ва муаллақ келтирмалар бўлиб, улар сугориш орқали тупроққа кириб келиши воҳа тупроқлари ҳаётида муҳим аҳамиятга эга. Улар сугориладиган тупроқларнинг механик таркибини, биологик фаоллигини ва ҳаво режимларини тубдан ўзгартиришни [4] башорат қилишган. Шу нуқтаъи назардан караганда ўрганилган тупроқларнинг механик таркибда йирик чанг ва майда кум фракцияларнинг миқдорини кўплиги сугориш сувлари ва ишлов беришларнинг ҳосиласи бўлса керак.

Тадкикот ўтказилаётган ҳудуд тупроқларининг механик таркибини ўрганиш

баробарида тупроқларнинг агрохимёвий хусусиятлари ҳам ўрганиб чиқилди. Чунки, тупроқ таркибидаги органик, минерал моддалар, микро ва макро элементлар тупроқ унумдорлигига жуда катта таъсир кўрсатади, бу ҳеч кимга сир эмас. Лекин, суғорма дехкончилиқ тупроқ таркибидаги гумус, озука унсурлари миқдори ва захирасига жуда катта таъсир кўрсатади. Ерларда дехкончилиқни жадал олиб борилиши ва суғориш ердаги биологик жараёнларни, айниқса органик моддаларни парчаланишини тезлаштиради, бу эса ўз навбатида гумус ва бошқа органик моддаларни камайишига сабаб бўлади. 5-жадвалда Избоскан туманидаги янги тузилишдаги тутзорлар барпо этишга мўжалланган фермер хўжалиқларнинг ерлари тупроқларини агрохимёвий хусусиятларини ўрганиш тадқиқотларини натижалари келтирилган.

Ўтказилган тадқиқот натижаларини таҳлилидан гумус миқдори биринчи кесмада 1,222-0,694%, иккинчи кесмада 2,190-0,495% ва кесмада 2,017-0,727% оралигида тебраниб туришини кўрамиз. Ҳудди шу кесмаларда ҳаракатчан фосфор миқдори 9-2 мг/кг, 18,5-5 мг/кг ва 11-5 мг/кг, алмашинувчи калий 84-72 мг/кг, 120-64 мг/кг ва



393-193 мг/кг микдорни, хлор 0,007-0,003%, 0,130-0,017% ва 0,24-0,10% микдорни ташкил килади. Тупроқдаги тузларнинг кагтик тузлар қолдиги 1-кесмада 0,384-0,085%, 2-кесмада 0,210-0,130% ва 3-кесмада 1,140-0,195% микдорда тебраниб туради. Тахлишларга кўра, 1-кесма тупроқлари асосан шўрланмаган, 2-кесма тупроқлари асосан кучсиз шўрланган, 3-кесма тупроқлари эса асосан ўрта ва кучсиз шўрлангиллиги аниқланди.

Тадқиқ қилинган ҳудуд ерларини унумдорлигини белгиловчи омиллардан бири, бу албатта тупроқларнинг шўрланиш даражасидир. Ҳудуд тупроқларини худди шу нуқтаъи назардан таҳлил қилиб кўрсак, туман экин майдонларининг 31,0% ни, кучсиз шўрланган ер майдонлари 63,2% ни ўртача шўрланган ер майдонлари 3,0% ни ва кучли шўрланган ер майдонлари 2,8% ни ташкил қилиши аниқланди. Тадқиқот натижаларидан келиб чиққан ҳолда туманнинг кучли шўрланган ва қирлик ҳудудларида янги тузилмишдаги тутзорлар барпо қилиш мақсадга мувофиқлиги аниқланди.

Тадқиқотлар давомида ўрганилган ҳудудларнинг 1:10000 масштабли тупроқ харитаси ва харитограммалари ишлаб чиқилди. Яна шунинг таъкидлаш лозимки, барпо қилинган янги тузилмишдаги тутзорлар нафақат ернинг мелiorатив ҳолатини яхшилайдди, ипакчилик саноати учун мўл озука базаси бўлади, балки кишлоқ хўжалик экин майдонларини шамол ва сув эрозиясидан сақлашнинг муҳим омилли ҳисобланади. Ерлардаги зах сувларини буглаш

орқали пасайтириш жараёнида тутзорлар табиий дренаж вазифасини ўтайди.

#### Хулоса, таклиф ва тавсиялар.

- ўрганилган ҳудудлар тупроқ қатламларида гидроморфизм жараёнлари таъсирида тупроқлар таркиби ва хосса-хусусиятларида сезиларли ўзгаришлар пайдо бўлган, ҳудудларда суғориладиган бўз-ўтлоқи, ўтлоқи-аллювиал, ўтлоқи-саз тупроқлар ривожланган;

- ҳудудлар тупроқларининг механик таркиби уларни пайдо қилувчи она жинслар характерига боғлиқ бўлиб, улар асосан ўрта ва оғир кумоқли, барча ҳолларда йирик қанг заррачалари микдори устунлик қилади. Ўрганилган ҳудудларда ер ости сувлари турли даражада минераллашган, ер юзасига яқин жойлашган, бу эса ерларни шўрланиш жараёнини ривожланишига шароит яратган. Ҳудудларда турли даражада гипслашган тупроқлар ҳам учраб туради;

- ўрганилган ҳудудлар тупроқларида, асосан Бўз ва Ёзёвон туманлари тупроқларида гумус микдори жудаям кам бўлиб, гумус билан кам таъминланган тупроқлар гуруҳига киради;

- тадқиқ қилинган ҳудудларда янги тузилмишдаги тутзорларни барпо қилиниши ипакчилик саноатини юқори сифатли озука билан таъминлаш билан биргалликда ҳудуд тупроқларини мелiorатив ҳолатини яхшилашга, экин далаларини шамол ва сув эрозиясидан ҳимоялашга хизмат қилади. Бу борада ҳудудлар учун тузилган 1:10000 масштабли тупроқ хариталаридан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ашимова Х.А. - Развитие техники и технологии производства натурального шелка в Среднеазиатских республиках. Ташкент, РНТС "Шелк", 1991, № 3, стр.23-26.
2. Шарипов Б. - Наука, инновации и экономическая интеграция. Какой эффект дают реформы в сфере шелководства? Ташкент, газета "Народное слово", № 61 от 24.03.2020, стр. 4.
3. Шадиева Н.И. - Эрозияланган тоғ тупроқларининг механик таркиби, уни тупроқ унумдорлиги ва гумус тузилмишдаги аҳамияти. Вестник аграрной науки Узбекистана, № 3, 2016 г., стр. 34-37.
4. Мухаммадрасулов Ш.Х., Ташкушев М.М., Ахунбабаев О.А., Шадиева Н.И., Бердиев Т.Т. - Улучшение мелiorативного состояния и повышения плодородия сильно увлажненных гидроморфных почв. Вестник науки и образования, М., 2018, № 12, стр. 64-67.
5. Горбунов Б.В. - Почвы Андijanской ойшети. В кн. Почвы Узбекской ССР. Т.П., Ташкент, АН УзССР, 1957, стр. 48-52.