

**ЗАРАФШОН ДАРЁСИ ЎРТА ОҚИМИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ
ТАВСИФИ ВА УЛАРНИНГ СУҒОРИШ ТАЪСИРИДА
ЎЗГАРИШИ**

Адиба Бурхоновна Турсунқулова¹,

¹Самарқанд ветеринария, чорвачилик ва биотехнологиялар
университети Тошкент филиали доценти, б.ф.ф.д. : info@svmitf.uz

***Аннотация.** Мақолада Зарафшон дарёсининг ўрта оқимида тарқалган (суғориладиган типик бўз тупроқлар, оч тусли бўз тупроқлар, бўз-ўтлоқи тупроқлар, ўтлоқи-аллювиал) тупроқларнинг хосса-хусусиятларини суғориш таъсирида ўзгаришига оид илмий маълумотлар келтирилган. Бу, келгусида қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишида дастур амал бўлиб хизмат қилади.*

***Калит сўзлар:** типик бўз тупроқлар, оч тусли бўз тупроқлар, бўз-ўтлоқи тупроқлар, ўтлоқи-аллювиал тупроқлар, тупроқнинг гранулометрик(механик) таркиби, гумус, NPK*

***Аннотация.** В статье представлены научные данные об изменении свойств почв, распространенных в среднем течении реки Зарафшан (сероземы орошаемые типичные, сероземы палевые, серолуговые, лугово-аллювиальные почвы) под влиянием орошения. Это послужит программой получения высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур в будущем.*

***Ключевые слова:** сероземы типичные, сероземы палевые, серолуговые, лугово-аллювиальные, гранулометрический (механический) состав почвы, гумус, NPK.*

***Abstract.** Abstract in the article. The article presents scientific data on changes in the properties of soils common in the middle reaches of the Zarafshan River (irrigated typical gray soils, pale gray soils, gray meadow soils, meadow-*

alluvial soils) under the influence of irrigation. This will serve as a program for obtaining high and high-quality crop yields in the future.

Keywords: *typical gray soils, pale gray soils, gray meadow soils, meadow-alluvial soils, granulometric (mechanical) composition of the soil, humus, NPK.*

Кириш.

Дунёда ва республикамызда тупроқларнинг генезиси ва эволюцияси, суғориш таъсирида унумдорлигининг ўзгариши, уларнинг хосса-хусусиятлари, морфогенетик тузилиши, тупроқ унумдорлигига таъсир этувчи омилларни аниқлаш, унумдорлигини ошириш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада, тупроқ пайдо бўлишининг ўзига хос хусусиятлари, морфогенетик белгилари, гумус ва озикаа моддалар миқдори, механик таркиби ўзгаришини ҳамда тупроқ унумдорлигини яхшилашга доир илмий-тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Марказий Осиё, хусусан, республикамызда суғорма деҳқончилик, кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асоси бўлган суғориладиган тупроқларни эволюцион ривожланиш босқичига ўтказди. Суғориб экин экиш тупроқларнинг шаклланиши, ривожланиши, демак, унумдорлигига катта таъсир кўрсатади. Биринчи навбатда, бу – тупроқларнинг кимёвий, физикавий, биологик ва шу каби бошқа хоссаларига таъсири орқали намоён бўлади. Республикамызда суғорма деҳқончилик эрамиздан аввалги IV – II асрларда Амударё ва Сирдарё ўртасида пайдо бўлганлиги тўғрисида маълумотлар мавжуд. Шунингдек, ўрта асрларда вужудга келган, нисбатан ёш воҳаларда суғорма деҳқончилик ривожланган. Ва ниҳоят, ўтган асрнинг ўрталаридан бошлаб суғорма деҳқончилик янги регионларда – Мирзачўл, Қарши, Марказий Фарғона ва Маликчўлларда кенг ривожланган [1., 2]. Бироқ, Узоқ йиллар давомида Зарафшон дарёси ўрта оқими тупроқлари хосса-хусусиятларининг суғориш таъсирида ўзгаришини аниқлаш ҳамда унумдорлигини ошириш бўйича етарли даражада ўрганилмаганлиги ишнинг янада қимматлигини ҳамда долзарб эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот ўтказиш услублари Тадқиқотлар тупроқшуносликда умумқабул қилинган дала, лаборатория ва камерал ишларнинг стандарт услублар бўйича таҳлил ишлари ПСУЕАИТИ олимлари томонидан яратилган «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных почвах хлопковых районах»[3], «Методы агрофизических исследований»[4], «Методы агрохимических анализов»[5], ҳамда қиёсий-географик, лаборатория-аналитик таҳлил услублари ташкил этади.

Тажриба натижалари Ўзбекистонда дарё сувлари у ёки бу даражада лойқалиги билан характерланади, шунинг учун улар таъсирида ҳосил бўлган антропоген тупроқлар бир-биридан фарқ этади. Масалан, Тошкент регионидаги бўз воҳа тупроқлари лойқасиз сувлар билан суғорилганлиги учун, агроирригацион келтирмалар тўпланиш жараёни суст бўлган ва улар ҳозирги давргача ривожланишининг тўла даврини ўтмаган. Аксинча, Самарқанд вилоятининг бўз воҳа тупроқлари 2 – 2,5 минг йил давомида кўп даврларни ўтганлиги сабабли уларни тўла профили воҳа тупроқларининг классик мисоли сифатида кўрсатиш мумкинлиги Р.Қ. Қўзиёев [6] томонидан қайд этилган. Ундан ташқари, Р.Қ.Қўзиёевнинг фикрича, суғориладиган тупроқларнинг ривожланиш даврларини, уларни вужудга келтирувчи жараёнлар қандай кечаётганини ўрганиш фақат назарий масала бўлибгина қолмасдан, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида катта аҳамият касб этади [6., 7.].

В.А.Молодсов маълумотларига кўра (1958) ҳар йили Зарафшон дарёси ҳавзасидаги суғориладиган ерларнинг ҳар гектарига сув билан 10,8-17,9 тонна лойқа олиб келади, бунинг натижасида ирригацион ётқизиқларнинг қалинлиги йилига 0,8-1,3 мм ўсиб боради. Ётқизиқлар билан бирга йилига ҳар гектар ерга 703-704,3 кг чиринди, 34,3-43,4 кг умумий азот, 0,081-0,858 кг эрувчан фосфор ва 1,18-7,25 кг ҳаракатчан калий келиб қўшилиши аниқланган[8].

Адабиётларда асосида келтирилган таҳлилга хулоса қилиш мумкинки, Ўзбекистон тупроқлари, шу жумладан Зарафшон дарёси ўрта

оқимида шаклланган суғориладиган тупроқларнинг суғориш таъсирида кейинги йилларда кечаётган ўзгаришлари, тупроқ унумдорлиги пасайиши ва уни ошириш, экинлар ҳосилдорлигининг камайиши каби масалалар етарлича ўрганилмаган.

Суғориладиган тупроқларни узоқ йиллардаги ҳолати билан қиёсий таққослаш. Зарафшон дарёси ўрта оқимининг ўрганилаётган худуди жойлашган тадқиқот объекти (Каттақўрғон тумани – суғориладиган типик бўз; Нарпай тумани – суғориладиган оч тусли бўз; Самарқанд, Пайариқ туманлари – суғориладиган бўз-ўтлоқи; Жомбой, Иштихон, Каттақўрғон туманлари – ўтлоқи-аллювиал) суғориладиган тупроқлари 3 минг йил олдин ўзлаштирила бошланган. Ушбу худудларда тарқалган тупроқлар Зарафшоннинг I, II ва III қайир-усти террасаларида ривожланган.

Суғориладиган типик бўз тупроқлар. Самарқанд вилояти Каттақўрғон тумани Маска массиви, «Тиловқобилов Махмуджон» фермер хўжалиги №125-контурининг тупроқ қоплами эскидан суғориладиган типик бўз тупроқлар бўлиб, тупроқ ҳосил қилувчи жинслар лёсс ёки лёссимон кумоқлардан иборат бўлиб, ўртача кумоқ тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибли, шўрланмаган. Зарафшоннинг III қайир-усти террасасида ривожланган. Мазкур эскидан суғориладиган типик бўз тупроқлари тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибига кўра, асосан ўрта кумоқли бўлиб, физик лой заррачаларининг (<0,01 мм дан кичик) миқдори ҳайдов қатламида 40,97-41,62% ва қуйи қатламларида эса 43,53-37,22% оралиғида тебраниб, турди, йирик чанг (0,05-0,01мм) заррачалари тупроқнинг ҳайдов қатламларида 36,0-39,01% ва қуйи қатламларида эса 39,42-33,29% ни ташкил этган ҳолда, ўртача чанг (0,01-0,005 мм) заррачалари кенг ораликда тебраниб қатламлар кесимида 11,09-12,69% гача миқдорларни ташкил этди, майда чанг (0,005-0,001 мм) заррачалари эса ҳайдов қатламида 15,01-16,43% ва қуйи қатламларда эса 19,03-15,31% кўрсаткичларида кузатилиб, ил заррачалари юқоридаги қатламларга мос равишда 13,8-13,87% ва 15,0-9,22% ни ташкил этди (1-жадвал).

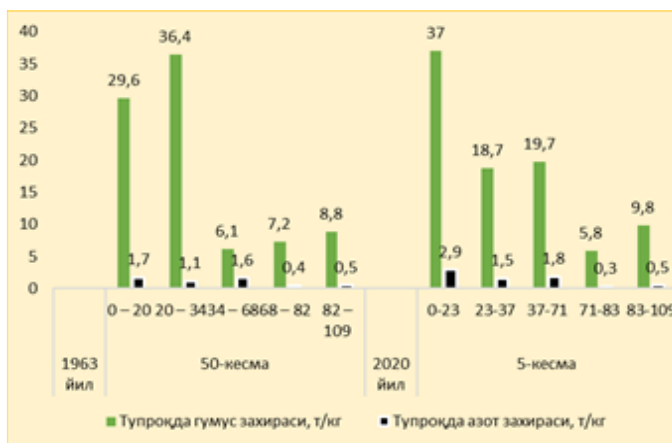
Каттакўрғон тумани Маска массиви эскидан суғориладиган
типик бўз тупроқларининг тупроқнинг гранулометрик(механик)
таркиби, %

Кесма	Қатлам, см	Фракция миқдори, % ва зарраларнинг ўлчами, мм							Физик лой, < 0,01	Тупроқнинг гранулометрик(механик) таркиби
		Қум			чанг			ил		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
Суғориладиган типик бўз тупроқ (1963 йил, Х.М.Абдукодиров маълумотлари)										
50	0-20	2,07	9,29	15,82	36,08	9,6	15,82	11,32	36,74	Ўртача қумоқ
	20-34	1,6	8,39	13,69	38	11,26	14,72	12,34	38,32	Ўртача қумоқ
	34-68	1,02	11,03	6,29	41,96	8,78	18,64	12,28	39,7	Ўртача қумоқ
	68-82	1,03	11,02	6,28	41,97	8,77	18,65	12,28	39,7	Ўртача қумоқ
	82-109	1,49	13,59	18,56	32,94	10,18	14,52	8,72	33,42	Ўртача қумоқ
Суғориладиган типик бўз тупроқ (2020 йил, А.Б.Турсунқулова маълумотлари)										
5	0-23	1,9	7,11	14,02	36	12,09	15,01	13,87	40,97	Ўртача қумоқ
	23-47	1,19	6,09	12,09	39,01	12,11	16,43	13,08	41,62	Ўртача қумоқ
	47-71	1,02	9,04	5,99	39,42	10,39	19,03	15,11	43,53	Ўртача қумоқ
	71-83	1,02	10,03	5,89	40,02	10,59	19,33	13,12	42,04	Ўртача қумоқ
	83-109	1,49	11,31	16,69	33,29	12,69	15,31	9,22	37,22	Ўртача қумоқ

Бунинг асосий сабаби, узоқ йиллар давомида суғориш таъсирида чанг ва ил заррачаларининг тупроқ устки қопламларида тўпланиши ҳамда тупроқнинг қуйи қатламлари томон ювилиб турганлиги билан изоҳланади. Умум-физик хоссалари ҳам тупроқнинг гранулометрик(механик) хоссаларига монанд кесмалар кесимида ўзгариши аниқланди.

50-кесма маълумотларга кўра, 1963 йилда гумус миқдори тупроқнинг ҳайдалма қатламида 0,77-1,12% ни, қуйи қатламларида 0,66-0,73% ни ташкил этган бўлса, 2020 йилга келиб, ҳайдов қатламида 0,08-0,11% га ортган, лекин қуйи қатламларда эса 0,30-0,36% га камайган. Гумус захираси 1963 йилдаги келтирилган маълумот билан солиштирилганда қатламлар кесимида 2,9 т/га ортган (1-расм). Тупроқда умумий азот миқдори ҳайдов қатламида 0,060-0,065% ни ташкил этиб, қуйи қатламларда эса 0,060-0,052% атрофида бўлганлиги кузатилган, 1963 йилга нисбатан 2020 йилда умумий азот миқдори ҳайдов қатламида 0,005-0,030% га ортган, қуйи

катламларда эса 0,021-0,036% га камайган-лиги, умумий фосфор ва калий миқдорлари эса қуйи қатламларга нисбатан ҳайдов қатламларида бир мунча юқори бўлиши кузатилди. Азот захираси эса ҳайдов қатламда 0,4-1,2 т/га ошган (1-расм).



1-расм. Каттакўрғон тумани, Маска массиви эскидан суғориладиган типик бўз тупроқларнинг гумус ва азот захираси

Шу билан бирга, тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдори ҳайдов қатламда 0,5-6,8 мг/кг ва қуйи қатламларда 7,9-7,1 мг/кг га ортган. Тупроқнинг барча қатламларида алмашинувчан калийнинг 21,5-76,2 мг/кг гача камайиши кузатилди. Тупроқда ҳаракатчан фосфорнинг ортишига сабаб, деҳқончиликда фосфорли ўғитларнинг қўлланилиши ҳамда суғориш сувлари бўлса, алмашинувчан калийнинг камайиб кетишига унинг акси, ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши ҳамда тупроқ эритмасига ўтиши натижасида тупроқдан ювилиши оқибатида камайган бўлиши мумкин. Ушбу тупроқда ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калийнинг тупроқдаги миқдорига кўра кам ва жуда кам даражада таъминланган гуруҳларни ташкил этади. Шу билан бирга тупроқ мелиоратив ҳолати бўйича барча тупроқ қатламларида шўрланиш аломатлари кузатилмади.

Суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар. Самарқанд вилояти Нарпай тумани Зарафшон массиви, «Исмаат саркарда» фермер хўжалиги, №45-контурининг тупроқ қоплами эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар бўлиб, тупроқ пайдо қилувчи жинслар лёссимон кумлоқлар бўлиб, оғир кумоқ тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибли, шўрланмаган. Зарафшоннинг III қайир-усти террасасида ривожланган. Ушбу эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибига кўра, асосан оғир кумоқ бўлиб, ҳайдов қатламида физик лой зарачалар миқдори 47,04-47,64% ни, йирик чанг

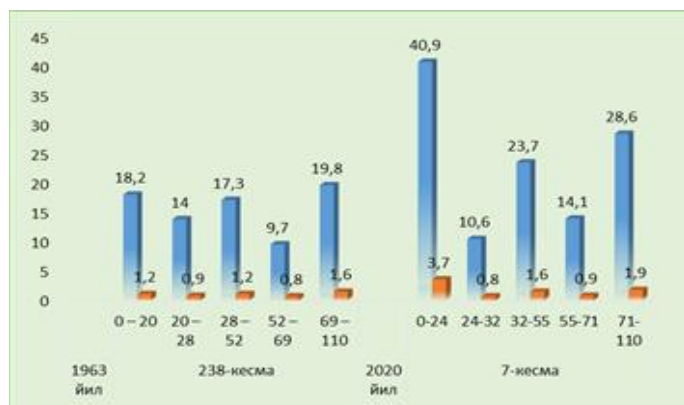
33,55–34,09% ни ва ўртача чанг 12,21-18,99% ни, майда чанг 19,69-18,99% ни ва ил заррачалри эса 15,14-15,36% ни ташкил этиб, қуйи қатламларга борган сари уларнинг миқдори камайиб бориши кузатилди (3-жадвал). Х.М.Абдуқодиров маълумотларида кўрсатилишича, оч тусли бўз тупроқларнинг ҳайдов қатлами ўрта қумоқли тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибли бўлиб, асосий қисми майда қум ва йирик чанг заррачаларидан иборат бўлган.

3-жадвал.

Нарпай тумани, Зарафшон массиви эскидан суғориладиган
оч тусли бўз тупроқларнинг тупроқнинг гранулометрик(механик)
таркиби, %

Кесма	Қатлам, см	Фракция миқдори,% ва зарраларнинг ўлчами, мм							физик лой, < 0,01	Тупроқнинг гранулометрик (механик) таркибига кўра тупроқлар номлари
		Қум			чанг			ил		
		>0,25	0,25- 0,1	0,1- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	<0,001		
Суғориладиган оч тусли бўз тупроқ (1963 йил, Х.М.Абдуқодиров маълумотлари)										
238	0 – 20	2	7,3	16,7	39,6	9,7	13,1	11,6	34,4	Ўрта қумоқ
	20 – 28	1,3	2,6	12,1	43,4	12,2	15,8	12,6	40,6	Ўрта қумоқ
	28 – 52	1,7	4,2	14,9	45,3	10,8	12,4	10,7	33,9	Ўрта қумоқ
	52 – 69	0,6	6	29,8	42,4	6,6	7,7	6,9	21,1	Енгил қумоқ
	69 – 110	1,6	6	29,8	42,4	6,6	7,7	7,9	21,1	Ўрта қумоқ
Эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқ (2020 йил, А.Б.Турсунқулова маълумотлари)										
7	0 – 24	1,13	3,09	15,19	33,55	12,21	19,69	15,14	47,04	Оғир қумоқ
	24 – 32	0,89	2,19	15,19	34,09	13,29	18,99	15,36	47,64	Оғир қумоқ
	32 – 55	1,29	2,39	15,39	35,27	12,49	18,59	14,58	45,66	Ўрта қумоқ
	55 – 71	1,54	4,58	14,25	35,69	13,49	18,55	11,90	43,94	Ўрта қумоқ
	71 – 110	1,62	6,59	26,09	38,49	7,23	11,89	8,09	27,21	Енгил қумоқ

2020 йилга келиб эса, суғориш таъсирида ҳайдов қатлами ўрта қумоқдан оғир қумоққа ўтган, Буни Зарафшон дарёси лойқа сувлари билан суғорилганлиги туфайли ўрта ва майда чанг ҳамда ил заррачалари кўпайганлиги билан асослаш мумкин (3-жадвал). Умум-физик хоссалари ҳам кесмалар кесимида тупроқнинг гранулометрик(механик) хоссаларига монанд ўзгариши кузатилди. Гумус миқдори бўйича 1963 йил билан 2020 йилдаги маълумотлар ўзаро солиштирилганда, ҳайдов қатламида 0,37-0,55% га ва қуйи қатламларда эса 0,18-0,32% га ортган, гумус захираси эса



2-расм. Нарпаï тумани, Зарафшон массиви эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқларнинг гумус ва азот захираси, т/кг

қатламлар кесимида 38,9 т/га ошган (2-расм). Тупроқда умумий азот миқдори 1963 йилга нисбатан 2020 йилда ҳайдов қатламида 0,034-0,036% га ҳамда қуйи қатламларда 0,007% га кўпайганлиги ёки азот захираси қатламлар

кесимида 3,2 т/га ошган. Умумий фосфор ва калий миқдорлари эса қуйи қатламларга нисбатан ҳайдов қатламларида бир мунча юқори бўлиши аниқланди. Шу билан бирга, тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдори ҳайдов қатламида 14,9- 25,75 мг/кг га ҳамда қуйи қатламларда 10,53-23,85 мг/кг га ортган. Тупроқнинг барча қатламларида алмашинувчан калийнинг миқдори юза қатламда 55,6 мг/кг гача камайиши аниқланди. Қуйи қатламларда эса бунинг акси бўлиб, 6,0-53,1% ни ташкил этади.

Бундан ташқари, қуруқ миқдорига нисбатан тупроқнинг барча қатламларида шўрланиш аломатлари кузатилмади.

Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар. Самарқанд вилояти Самарқанд тумани Ш.Рашидов массиви, «Мастура саховати» фермер хўжалиги, №217-контурининг тупроқ қоплами эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар бўлиб, тупроқ аллювиал ётқизиқлар устида пайдо бўлган, ўртача ва оғир кумоқ тупроқнинг гранулометриқ(механик) таркибли, шўрланмаган. Зарафшоннинг III қайир-усти

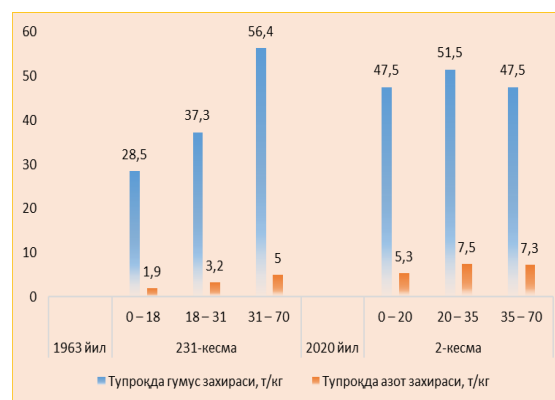
5-жадвал.

Самарқанд тумани Ш.Рашидов массиви эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг тупроқнинг гранулометриқ(механик) таркиби, %

Кес ма	Қатлам, см	Фракция миқдори, % ва зарраларнинг ўлчами, мм	физи к лой, < 0,01	Тупроқнинг гранулометриқ(механик) таркибига кўра

									ил	тупроқлар номлари
		Кум			Чанг					
		>0,25	0,25 -0,1	0,1- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005 - 0,001	<0,00 1		
Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқ (1963 йил, Х.М.Абдуқодиров маълумотлари)										
231	0 – 18	4,9	1,2	22	27	12,6	20,8	11,5	44,9	Ўртача кумоқ
	18 – 31	5	1,7	22,3	26,5	12,6	19,4	12,5	44,5	Ўртача кумоқ
	31 – 70	5,3	1,8	23	28,1	11,8	18,4	10,6	40,8	Ўртача кумоқ
Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқ (2020 йил, А.Б.Турсункулова маълумотлари)										
2	0 – 20	3,2	0,8	19,19	26,19	13,09	21,44	16,09	50,62	Оғир кумоқ
	20 – 35	3,59	0,9	22,75	23,19	14,19	19,19	16,19	49,57	Оғир кумоқ
	35 – 70	5,09	1,12	23,09	28,09	10,9	19,01	12,7	44,61	Ўртача кумоқ

террасасида ривожланган. Мазкур эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибига кўра, асосан ўрта ва оғир кумоқ бўлиб, қуйи қатламларда физик лой миқдори 49,57-50,62% ни, йирик чанг 23,19-26,19% ни, қатламлар кесимида ўртача чанг 10,09-13,9% ни ташкил этди, майда чанг 19,19-21,44% ни ва ил заррачалари 16,09-16,19% ни ташкил этиб, уларнинг миқдори юқори қатламга нисбатан қуйи қатламда ортиб бориши кузатилади (5-жадвал). Тупроқларнинг ички нураши, тупроқдаги чанг ва ил заррачаларнинг қуйи қатламга ювилиши натижасида тупроқнинг тупроқнинг гранулометрик(механик) таркиби пастга қараб оғирлашиб борган бўлиши мумкин. Бундан ташқари Умум-физик хоссалари ҳам кесмалар кесимида тупроқнинг гранулометрик(механик) хоссаларига монанд ўзгариши кузатилди.Шунингдек, 1963 йилга нисбатан 2020 йилга келиб, тупроқда ҳайдалма қатламда гумус миқдори 0,30-0,72% га ёки гумус захираси қатламлар кесимида 23,1 т/га ортанлиги аниқланди. Тупроқда ҳайдов қатламида умумий азот миқдори 0,091-0,130% га ва қуйи қатламларда 0,026% га ортиши ёки умумий азот захираси қатламлар кесимида 6,6 т/га ошганлиги кузатилди (3-расм). Умумий фосфор ва калий миқдорлари эса қуйи



3-расм. Самарқанд тумани Ш.Рашидов массиви эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг гумус ва азот захираси

катламларга нисбатан ҳайдов қатламларида бир мунча юқори бўлиши кузатилди Тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдори ҳайдов қатламида 7,0-7,4 мг/кг га ҳамда қуйи қатламларда 6,0 мг/кг га ортган бўлса, алмашинувчан калийнинг миқдори тупроқнинг юза қатламида 35,2 мг/кг гача камайиши кузатилади. Қуйи қатламларда эса бунинг акси бўлиб, 11,8-2,8% га ошиши кузатилди. Эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларни суғориш ва ишлов беришлар таъсирида ўзгариши 43 кесма билан 3 кесмада келтирилган маълумотлари ўзаро таҳлил қилинганда юқоридаги қонуният қайт этилди.

Шунингдек, шўрланиш даражасини ифодаловчи классификацияга нисбатан қаралганда тупроқнинг барча қатламлар шўрланмаганлиги аниқланди.

Суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқлар. Самарқанд вилояти Иштихон тумани М.Жўраев массиви «Нурмон Абдуллаев» фермер хўжалиги ерлари ўтлоқи-аллювиал тупроқ бўлиб, фермер хўжалиги, №51-контурининг тупроқ қоплами эскидан суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқлар бўлиб, тупроқ аллювиал ётқизиқлар устида пайдо бўлиб, оғир қумоқ таркибли шўрланмаган. Зарафшоннинг II қайир-усти террасасида ривожланган. Ушбу тупроқлар тупроқнинг гранулометрик(механик) таркибига кўра, асосан оғир қумоқ бўлиб, ҳайдов қатламида физик лой миқдори 52,1-53,3% ни, йирик чанг 27,3-28,5% ни ўртача чанг 11,4-13,3% ни, майда чанг 24,5% ни ва ил заррачалари ҳайдов қатламда 14,3-15,5% ни ташкил этиб, қуйи қатламларда эса уларнинг миқдори камайиб бориши аниқланди (7-жадвал). Физик қум заррачалари эса

7-жадвал.

Иштихон тумани М.Жўраев массиви эскидан суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларнинг тупроқнинг гранулометрик(механик) таркиби, %

Кесма	Қатлам, см	Фракция миқдори, % ва зарраларнинг ўлчами, мм	физик лой, < 0,01	Тупроқнинг гранулометрик (механик) таркибига кўра
-------	------------	---	-------------------	---

										тупроқлар номлари
		Кум			чанг			ил		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
Суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқ (1963 йил, Х.М.Абдуқодиров маълумотлари)										
382	0-17	3,8	3,6	14,3	32,1	11,9	21,2	13,1	46,2	Оғир кумоқ
	17-31	3,8	3,6	14,4	32,3	11,3	22,3	12,3	45,9	Оғир кумоқ
	31-76	4,9	2	22,6	31,4	11,5	16,1	11,5	39,1	Ўрта кумоқ
	76-120	5,3	1,5	23	31,5	12,1	15,5	11,1	38,7	Ўрта кумоқ
Суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқ (2020 йил, А.Б.Турсункулова маълумотлари)										
4	0-20	3,5	3,4	12,5	28,5	13,3	24,5	14,3	52,1	Оғир кумоқ
	20-35	3,6	3,5	12,3	27,3	13,3	24,5	15,5	53,3	Оғир кумоқ
	35-77	4,8	2	22,7	29	11,4	19,6	10,5	41,5	Ўрта кумоқ
	77-120	5,3	1,6	23,1	29,1	11,4	18,4	11,1	40,9	Ўрта кумоқ

аксинча, юқори қатламларда уларнинг миқдори кам бўлиб, қуйи қатламларга қараб ортиб борди. Бу ўтлоқи-аллювиал тупроқлар оғир ва ўрта кумоқлардан иборат бўлган фиракцион таркибида майда кум ва йирик чанг устунлик қилган. Ҳозирги кунга келиб эскидан суғориладиган тупроқларнинг тупроқнинг гранулометрик(механик) таркиби оғирлашган. Ўрта кумоқлар юққа қатламлар сифатида тупроқ профилининг қуйи қатламларида сақланиб қолганлигини кўриш мумкин.

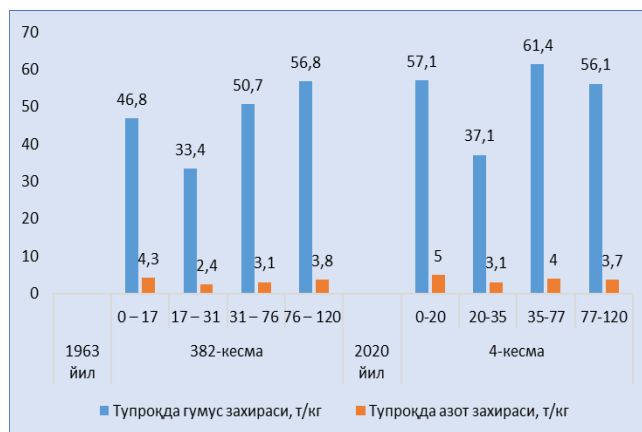
Умумфизик хоссалари ҳам тупроқнинг гранулометрик (механик) хоссаларига монанд кесмалар кесимида ўзгариб бориши кузатилди.

Х.М.Абдуқодировнинг 1963 йилдаги маълумотларига кўра,

ўтлоқи-аллювиал тупроқларда гумус миқдори тупроқнинг

ҳайдалма қатламида 1,75-2,04% ни, қуйи қатламларида 1,05-0,96% ни ташкил этган бўлса, 2020 йилга келиб, қатламлар кесимида 0,006-0,001% га ортган ёки гумус захираси қатламлар кесимида 24,0 т/га ортган (4-расм).

Тупроқда умумий азот миқдори ҳайдов қатламида 0,023-0,027 % га ва қуйи қатламларида 0,001-0,004% га юқори бўлиши, бўлиши умумий фосфор ва



4-расм. Иштихон тумани М.Жўраев массиви эскидан суғориладиган ўтлоқи-аллювиал

калий миқдорлари эса қуйи қатламларга нисбатан ҳайдов қатламларида бир мунча юқори бўлиши кузатилди ёки азот захираси эса 2,20 т/га ортган (4-расм).

Шу билан бирга, тупроқда ҳаракатчан фосфор миқдори ҳайдов қатламида 7,2-18,6 мг/кг га ва қуйи қатламларда 16,6 мг/кг га ортган бўлса, тупроқнинг барча қатламларида алмашинувчан калийнинг миқдори 52,9-83,2 мг/кг га камайиши аниқланди. Мазкур тупроқда ҳаракатчан фосфорнинг ортишига ишлаб чиқаришда фосфорли ўғитларни қўлланилиши ҳамда суғориш сувлари сабаб бўлган бўлса, алмашинувчан калийнинг юза қатламда камайиб кетиши ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши ҳамда тупроқдан ювилиши сабабли камайган.

Тупроқларни суғориш ва ишлов беришлар таъсирида унинг хоссалари ўзгаришининг қиёсий таҳлили қилинганда 1 ва 6-кесмаларда ҳам юқоридаги қонуният кузатилди.

ХУЛОСАЛАР

1. Зарафшон дарёси ўрта оқими ҳудудида тарқалган (типик бўз, оч тусли бўз, бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи-аллювиал) тупроқларнинг тупроқнинг гранулометриқ(механик) таркибига кўра, асосан ўрта ва оғир қумоқ бўлиб, узоқ йиллар суғориш таъсирида чанг ва ил заррачалари миқдори тупроқнинг барча қатламларида ошганлиги, унинг умум физик хоссалари ҳам тупроқнинг гранулометриқ(механик) таркибларига монанд ўзгариши аниқланган.

2. 1963 йилга нисбатан 2020 йилга келиб суғориш таъсирида тадқиқот ҳудуди типик бўз тупроқларнинг ҳайдов қатламида гумус 0,08-0,21% га ва гумус захираси 7-12,6 т/кг, умумий азот 0,005-0,30% га ва азот захираси 0,4-1,2 т/кг ҳамда ҳаракатчан фосфор миқдори 0,5-6,8 мг/кг га ортган. Умумий фосфор ва калий миқдорлари қуйи қатламларга нисбатан ҳайдов қатламларида юқори бўлиши, алмашинувчан калий миқдорлари эса қатламлар кесимида камайиб бориши кузатилган. Ушбу қонуният қолган тупроқ типларида ҳам кузатилган.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Сектименко В.Е., Исманов А.Ж. Эволюция основных почв и низовых Зарафшана под воздействием антропогенных факторов и опустынивания //Достижения почвенно-агрохимической науки – производству. Материалы IV съезда почвоведов и агрохимиков Узбекистана Ташкент, 2005.С.139-140.
2. Труфанов А.М., Смирнов Б.А., Щукин С.В. Биологические свойства дерново-подзолистой глееватой почвы и урожайность полевых культур при различных системах обработки, удобрений и гербицидов //Известия ТСХА, выпуск 2, 2013, С. 21-33.
3. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах, 1963. – 440 с.
4. Методы агрофизических исследований. Т. 1973. -127 с.
5. Методы агрохимических анализов. Т. 1977. -188 с.
6. Қўзиев Р.Қ, Юлдашев Ғ.Ю., Акрамов И.А. Тупроқ «Тупроқ таркиби ва репозиториysi sifati tahlil markazi» давлат унитар корхонасиси. Тошкент. “Молия”,2004-127 б.
7. Қўзиев Р.Қ. ва б. Суғориладиган тупроқлар эволюцияси ва унумдорлиги. Тошкент “Navroz”, 2015. Б.208.
8. Молодсов В.А. Характеристика ирригационных наносов Самаркандского оазиса. Ж.Почвоведений, 1968, №2