

**ЎЗБЕКИСТОН JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION  
TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

**II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

**БУҒДОЙ НАВЛАРИ ЭКИЛГАН ДАЛА ТУПРОҚЛАРИНИНГ  
МАРФОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ВА АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ  
БЎЙИЧА ТАВСИФИ.**

**Ж.Б.Отеулиев**

ҚДУ, Экология ва тупроқшунослик кафедраси, қ. х. ф.ф. д, (PhD), доцент

**И.Бауетдинова**

ҚДУ 2-босқич таянч докторанти

**Аннотация.** Қорақалпоғистон Республикасида жойлашган кучсиз шўрланган, суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларда мавсум бошида, суғоришлардан сўнг ва мавсум охирида тупроқларнинг морфологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда уларнинг агрофизик ва агрохимёвий хоссаларидаги ўзгаришлар ўрганилди.

**Калит сўзлар:** Тупроқ профили, морфологик белгиларини, агрофизик хоссалари, ҳажмий оғирлиги, тупроқнинг солиштирма оғирлиги.

**Аннотация.** Изучены изменения агрофизических и агрохимических свойств слабозасоленных, орошаемых лугово-аллювиальных почв Республики Каракалпакстан в зависимости от морфологических особенностей почв в начале, после поливов и в конце вегетации.

**Ключевые слова:** Профиль почвы, морфологические признаки, агрофизические свойства, объемная масса, удельный вес почвы.

**Abstract.** Changes in the agrophysical and agrochemical properties of slightly saline, irrigated meadow-alluvial soils of the Republic of Karakalpakstan at the beginning of the growing season, after irrigation, and at the end of the growing season, depending on the morphological characteristics of the soils, were studied.

**Keywords:** Soil profile, morphological characteristics, agrophysical properties, bulk density, specific gravity of the soil.

**Кириш.** Бугунги кунда аҳоли сонининг йилдан-йилга ортиши натижасида ҳар бир кишига тўғри келадиган ер майдони қисқариб бормоқда. Бу ҳолат озиқ-

# **O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

## **II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжнинг ортишига сабаб бўлиб, қишлоқ хўжалигида мавжуд ерлардан самарали фойдаланиш ва юқори, сифатли ҳосил етиштиришни талаб этмоқда.

Маълумки, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш унинг мелиоратив ва экологик ҳолатини, шунингдек, физик-механик, кимёвий ва биологик хоссаларини яхшилаш билан боғлиқ. Шу сабабли, экин экиладиган майдонларнинг тупроқ хусусиятларини чуқур ўрганган ҳолда, унга мос агротехнологияларнинг тўғри меъёр ва муддатларда қўлланилиши муҳим аҳамиятга эга.

Айнан шу мақсадда Қорақалпоғистон Республикасида жойлашган кучсиз шўрланган, суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларда мавсум бошида, суғоришлардан сўнг ва мавсум охирида тупроқларнинг морфологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда уларнинг агрофизик ва агрокимёвий хоссаларидаги ўзгаришлар ўрганилди.

Тупроқнинг механик, физик ва агрокимёвий хоссалари тўлиқ ўрганилган тақдирдагина, унда экиладиган ҳар қандай экин тури учун зарур бўлган ўғитлаш ва суғориш меъёрларини аниқ белгилаш мумкин бўлади. Бу эса етиштириладиган экиннинг ҳосилдорлигини оширади ҳамда юқори иқтисодий самара беради.

Тадқиқот ишлари доирасида тупроқ намуналари олиниб, улар лаборатория шароитида таҳлил қилинди.

Тадқиқот объекти сифатида танланган ерларда сизот сувлари 1,7–2,3 метр чуқурликда жойлашган. Ўтлоқи-аллювиал тупроқларда туз миқдори кўп бўлиб, уларнинг ер юзасига яқинлашиши сизот сувларининг критик чуқурлигига боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Сизот сувларининг минераллашганлик даражаси юқори.

Тупроқ профилида қуйидаги морфологик хусусиятлар кузатилди:

# **O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

## **II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

0–30 см – Сурим қатлам. Тўқ рангда, ўртача намликда, ўрта кумлоқ структурада, донадор шаклда. Ёмғир чувалчанги излари мавжуд, янги ярмалар учрамайди. Қуйи қатламга ўтиш ранги орқали аниқ ажралади.

30–56 см – Сурим ости қатлами. Оч кулранг, ўрта кумлоқ, кесаксимон структурали, сийрак ўсимлик илдизлари ва анғиз қолдиқлари учрайди. Ҳашарот излари кузатилади. Қуйи қатламга ўтиш зичлиги орқали ажиралади.

56–72 см – Оч тусли кулранг, нам, енгил кумлоқ, палахсасимон структурага эга. Ўсимлик илдизлари кам, ёмғир чувалчанги ва ҳашарот излари бор. Оқ доғлар кўринишида карбонатлар мавжуд. Қатламга ўтиш ранги орқали аста ўзгаради.

72–110 см – Тўқ кулранг, кучсиз намланган, енгил кумлоқ, палахса шаклли. Илдиз ва анғиз қолдиқлари деярли йўқ. Қатламга ўтиш ранги орқали оз фарқ қилади.

110–161 см – Оч кулранг, ўрта кумлоқ, палахса шаклли, ғоваклилиги паст. Илдиз ва анғиз қолдиқлари ҳамда ҳашарот излари кам. Қатламга ўтиш аниқ сезилади.

161–220 см – Тўқ кулранг, енгил кумлоқ, палахса шаклли, ғоваклилиги кам, илдиз қолдиқлари ва ҳашарот излари кам учрайди. Намлиги юқори, сизот сувларига туташган.

Тупроқнинг физик хоссалари ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида муҳим аҳамият касб этади. Айниқса, тупроқ унумдорлигини баҳолашда унинг агрофизик хоссалари ҳал қилувчи омиллардан бири ҳисобланади. Тупроқнинг энг муҳим физик хоссаларига унинг механик таркиби, ҳажмий оғирлиги, солиштирма оғирлиги ва ғоваклиги киради.

Тупроқнинг морфологик белгиларини ва агрофизик хоссаларини ўрганиш мақсадида 2024 йилда Қорақалпоғистон Республикасининг Тахиятош туманида жойлашган "Туран Созли" фермер хўжалигида илмий тадқиқот ишлари амалга оширилди. Тадқиқот доирасида мавсум бошида тупроқнинг морфологик хоссаларини аниқлаш ҳамда агрофизик кўрсаткичларини ўрганиш мақсадида

# O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

## II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

тадқиқот даламиздан диагонал йўналиш бўйлаб уч нуктадан тупроқ разрезлари қазилди.

1-жадвал.

### Тадқиқот майдони тупроқларининг механик таркиби

Қатлам чуқурлиги, см	Фракция ўлчами								Гранулометрик 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	Физик лой	
0-30	1,6	1,5	17,1	36,4	11,7	15,0	12,5	39,2	Ўрта қумлоқ
30-56	2,9	1,2	16,0	41,5	15,4	9,6	7,8	32,8	Ўрта қумлоқ
56-72	0,7	0,5	24,2	49,3	10,1	8,7	5,7	24,5	Енгил қумлоқ
72-110	0,9	1,6	29,5	40,8	11,7	7,3	8,1	27,1	Енгил қумлоқ
110-161	0,4	0,8	21,6	48,2	14,3	9,5	9,5	33,3	Ўрта қумлоқ
161-220	0,6	1,3	15,8	41,1	9,5	8,0	4,7	22,2	Енгил қумлоқ

Тадқиқот натижаларига кўра, тупроқнинг ҳажмий оғирлиги 1,31 г/см<sup>3</sup> дан 1,41 г/см<sup>3</sup> гача ўзгарди. Энг паст кўрсаткич ҳайдаладиган қатлам остида 1,31 г/см<sup>3</sup> бўлиб, бу кўрсаткич тупроқ профили чуқурлашган сари ортиб, 161–220 см чуқурликда 1,41 г/см<sup>3</sup> ни ташкил этди.

2-жадвал

### Тупроқнинг физик хоссалари

Қатлам чўқирлиги, см	Ҳажм массаси, г/см <sup>3</sup>	Солиштира оғирлиги, г/см <sup>3</sup>	Умумий ғоваклик, %
0-30	1,37	2,56	51,8
30-56	1,31	2,74	50,3
56-72	1,34	2,65	48,5
72-110	1,39	2,84	37,3
110-161	1,40	2,90	33,6
161-220	1,41	2,78	31,3

Тупроқнинг солиштира оғирлиги эса 2,5 г/см<sup>3</sup> дан 2,9 г/см<sup>3</sup> гача бўлган ораликда ўзгарди. Энг кичик солиштира оғирлик 2,5 г/см<sup>3</sup> бўлиб ҳайдаладиган қатламда кузатилган бўлиб, чуқурлик ортиши билан бу кўрсаткич 161–220 см қатламда 2,9 г/см<sup>3</sup> гача ошган.

# **O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

## **II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

Говаклик миқдори ҳам ҳажмий оғирликка мос равишда ўзгариб борди. Энг юқори говаклик — 51,8% — ҳайдаладиган қатламда қайд этилди. Профил чуқурлашган сари говаклик камайиб, 161–220 см чуқурликда 31,3% ни ташкил этди. Умумий говаклик миқдори ўртача 31,3% дан 51,8% гача бўлган ораликда ўзгарди. Бу ўзгаришлар, асосан, тупроқнинг она жинси, унинг кимёвий ва физик таркиби билан боғлиқ.

Тупроқнинг ҳажмий оғирлиги 1,31 дан 1,41 г/см<sup>3</sup> гача борди. Энг кичик ҳажм оғирлиги 1,31 г/см<sup>3</sup> тупроқнинг ҳайдаладиган қатлам тагида аниқланди. 161-220 см қатламгача у ўзгариб боради ва шу қатламда 1,41 г/см<sup>3</sup> ни ташкил этди.

Хулоса қиладиган бўлсак сўғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларининг морфологик тузилиши, агрофизикавий ва механик хоссалари қатламлар бўйича бир-биридан фарқ қилганлиги аниқланди.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

- 1.Б.А.Доспехов Методика полевого опыта. Москва 1985 С. 1-347.
- 2.А.Ф.Вадюнина, З.А.Корчагина Методы исследования физических свойств почв. Москва 1986 С. 1-408.
- 3.Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент 2007 Б.1-145.
- 4.А.Авлиёқулов. Мамлакатимиз деҳқончилик тизими истиқболлари. Тошкент 2013. Б. 32-33.