



УЎТ: 63.631.58.582

АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМЛАРИДА ТАКРОРИЙ ВА ОРАЛИҚ ЭКИНЛАРНИНГ ТУПРОҚ ФИЗИК ХОССАСИГА ТАЪСИРИ

Исмайлов Даулетбай Узакбаевич

қ.х.ф.ф.д (PhD)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7395-3488>

Жубатов Мийрбан Жолдасбай улы

3-курс талаба

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0968-1626>

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17675988>

Аннотация. Мақолада Қорақалпоғистон шароитида олиб борилган алмашлаб экиш тизимларининг такрорий ва оралиқ экинларнинг тупроқнинг физикавий хоссаларига таъсири урганилиб яъни, тажрибада 8-вариантда иш олиб борилган. Енг яхши кўрсаткич 8 вариантда кузатилиб ҳажм оғирлик 0-30 см қатламда 1,33 г/см³ бўлиб, назорат вариантыда 1,46 г/см³ бўлди, бунда назоратга нисбатан 0,13 г/см³ кам бўлиши аниқланганлиги ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Тупроқ, ҳажм оғирлик, тупроқ қатламлари, гўза, бугдой, такрорий экин, оралиқ экин, гўнг.

Аннотация. В статье изучено влияние систем севооборота, проведенных в условиях Каракалпакстана, на физические свойства почвы повторных и промежуточных культур, то есть в эксперименте работа велась в 8-м варианте. Наилучший показатель наблюдался в 8 варианте, где объемная масса в слое 0-30 см составила 1,33 г/см³, а в контрольном варианте 1,46 г/см³, что на 0,13 г/см³ меньше, чем в контрольном варианте.

Ключевые слова: Почва, объемный масса, слои почвы, хлопок, пшеница, повторная культура, промежуточная культура, навоз.

Abstract. In the article, the influence of crop rotation systems carried out in the conditions of Karakalpakstan on the physical properties of repeated and intermediate crops was studied, i.e., the experiment was conducted in the 8th variant. The best indicator was observed in 8 variants, where the bulk density in the 0-30 cm layer was 1.33 g/cm³, and in the control variant it was 1.46 g/cm³, which is 0.13 g/cm³ less than in the control.

Keywords: Soil, bulk weight, soil layers, cotton, wheat, repeated crop, intermediate crop, manure.

Кириш. Хозирги кунда бутун дунё бўйича иқлимнинг салбий томонга узгариши хар бир сохада узига яраша муаммоларни келтириб чиқармоқда. Шу жумладан қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳам иқламнинг глобал исиши натийжасида сўв танқислиги рўй бермоқда ва бунинг натийжасида, тупроқнинг мелиоратив холати ва унумдорлиги ийлдан-ийлга пасайиб бормоқда. Биз бу экологик ноқулай шароитда қишлоқ хўжалик



махсулотларини етиштиришимиз ва ахолининг озиқ-овқатга бўлган талабини қондиришимиз лозим. Хар қандай қишлоқ хўжалиги екинларини етиштиришдан олдин тупроқнинг мелиоратив ҳолати ва унумдорлигини тиклаш ва мунтазам ошириб бориш чораларини кўришимиз керак. Бундай ҳалотда дехқончилик қилинадиган далаларни мунтазам алмашлаб экиб туришимиз лозим. Хар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитларидан келиб чиқиб алмашлаб экиш тизимлари туғри йўлга қўйилса экинлардан йўқори ва сифатли ҳосил етиштириш мумкин.

Адабиётлар таҳлили. Тупроқнинг сув-физик хоссалари тупроқ унумдорлигини асосий омилларидан ҳисобланади. Ўзбекистоннинг суғориладиган тупроқлари ҳайдалма қатлами зичлигининг физик, биологик хоссалари, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилган. Тупроқ тузилиши зичланиши билан ўсимлик ўзлаштириши қийин бўлган намлик миқдори ортиб, намлик асосан жуда майда ғовақларда жойлашади. Таркибида гумус миқдори кам ва структураси паст тупроқлар суғориш ва қатор орасига ишлов беришда зичланишга моил бўлади (Кашкаров, 1969; Сметов, 1994; Исмаилов, 2004; Халиков, Намозов, 2016 ва бошқалар).

Материаллар ва услублар. Тадқиқот ўтказишда барча кузатув, ўлчов ва таҳлиллар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” агрофизикавий таҳлиллар “Методика агрофизических исследований” услубий қўлланмаларидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

Натижалар: Тупроқ ҳажм оғирлиги тупроқ унумдорлиги билан тўғридан тўғри боғлиқ бўлиб, тупроқ унумдорлиги юқори бўлса ҳажм оғирлиги паст, унумдорлик паст бўлса ҳажм оғирлиги юқори бўлади. Ғўза ва қишлоқ хўжалиги экинларининг илдиз тизими яхши ривожланиши учун ҳажм оғирлиги кўрсаткичи паст бўлиши керак.

Тажрибада қуйидаги вариантлар ўрганилди: 1-вариант, ғўза (назорат), 2-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (мош): ғўза:ғўза, 3-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (кунжут) : ғўза : ғўза; 4-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (жухори) : ғўза : ғўза, 5-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (жухори) + 20 т/га гўнг : ғўза : ғўза, 6-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (мош) + оралик экин (мош) : ғўза : ғўза, 7-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (жухори) + оралик экин (мош) : ғўза : ғўза, 8-вариант, 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (жухори) + оралик экин (мош) + 20 т/га гўнг : ғўза : ғўза. Хар бир вариантнинг майдони 240 м², тўрт такрорланишда олиб борилди.



Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимига киритилган экинларнинг тупроқ ҳажм оғирлигига таъсирини аниқлаш махсадида тажрибадан олдин, амал даври бошида ва охирида тупроқ ҳажм оғирлиги аниқланди. Тупроқ ҳажм оғирлиги тажриба бошланишдан олдинги кўрсаткичлари 0-30 см қатламда 2017 йил кузда 1.42-1.44 г/см³ бўлди. Алмашлаб экиш тизимига киритилган экинлардан сўнг, баҳорда тупроқнинг 0-30 см қатламда вариантлар бўйича ўртача 1.31-1.35 г/см³ ва 30-50 см қатламида 1.49-1.53 г/см³ бўлди. Тупроқ ҳажм оғирлиги кўрсаткичлари ҳамма вариантларда амал даври охирида ортади. Бунда юқори кўрсаткич 1-вариантда, яъни ғўзадан сўнг ғўза экилган назорат вариантыда кўзатилади, 0-30 см қатламда 1.46 г/см³ бўлди. Бу баҳордаги кўрсаткичдан 0,11 г/см³ га кўпдир. Кузги буғдойдан кейин такрорий экинлар экилган 2, 3 ва 4 вариантларда тупроқ ҳажм оғирлиги 1.42-1.43 г/см³ бўлиб, ҳажм оғирлиик 0,08-0,09 г/см³ га ортди. Кузги буғдойдан кейин такрорий экин экилиб кузда 20 т/га миқдорида гўнг берилган 5-вариантда тупроқ ҳажм оғирлиги 0-30 см қатламда 1,39 г/см³ бўлди ва бу баҳордагига нисбатан 0,06 г/см³ га кўпдир.

Кузги буғдойдан кейин такрорий ва оралиқ экинлар экилган 6 ва 7 вариантларда 0-30 см қатламда 1,39-1,40 г/см³ бўлди ва бу баҳордаги кўрсаткичларга нисбатан 0,07-0,08 г/см³ га кўп. Таъкидлаш жоизки, кузги буғдойдан кейин такрорий, оралиқ экинлар экилган 6 ва 7 вариантларда, такрорий экин экилиб кўшимча 20 т/га гўнг берилган 5-вариантда ва такрорий, оралиқ экинлар экилиб унга кўшимча 20 т/га миқдорида гўнг берилган 8-вариантда тупроқ ҳажм оғирлиги баҳорда 0-30 см қатламда 1,31-1,33 г/см³ бўлиб, бу назорат варианты кўрсаткичларидан 0,02-0,04 г/см³ га камдир. Кузги буғдойдан кейин такрорий, оралиқ экинлар экилиб, кўшимча 20 т/га миқдорида гўнг берилган 8-вариантда тупроқ ҳажм оғирлиги 1,37 г/см³ бўлди, бу баҳордагидан 0,06 г/см³ га кўп ва назорат варианты кўрсаткичларидан 0,09 г/см³ га кам бўлди.

Тупроқ ҳажм оғирлиги, г/см³

Вариантлар	Тупроқ қатламлари	Тажриба бошланишдан олдинги кўрсаткичлар 2017 й. куз	2019 й.	
			баҳор	куз
1	0-30	1,43	1,35	1,46
	30-50	1,54	1,53	1,55
2	0-30	1,42	1,34	1,42
	30-50	1,53	1,50	1,52
3	0-30	1,42	1,34	1,42
	30-50	1,54	1,51	1,52
4	0-30	1,43	1,34	-1,43



	30-50	1,51	1,52	1,53
5	0-30	1,44	1,33	1,39
	30-50	1,51	1,50	1,50
6	0-30	1,43	1,32	1,40
	30-50	1,51	1,50	1,51
7	0-30	1,42	1,32	1,39
	30-50	1,49	1,49	1,52
8	0-30	1,43	1,31	1,37
	30-50	1,53	1,49	1,53

Хулоса. Тупроқ ҳажм оғирлиги 1:2 алмашлаб экиш тизимида кузги буғдой + такрорий экин (жухори ва мош) + оралик экин (мош) : ғўза : ғўза; 1:2, кузги буғдой + такрорий экин (жухори) + оралик экин (мош) + 20 т/га гўнг : ғўза : ғўза тизимида экилганда ижобий таъсир кўрсатади, яъни ҳажм оғирлик кўрсаткичлари пасаяди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Кашкаров А.К. Влияние дифференцированной вспашки в севообороте на эффективность удобрений под хлопчатник // Труды Союз НИХИ. – Ташкент. МСХ УзССР. – 1969. – Вып. 15 С. – 167-170
2. Сметов И.У. Научные основы возделывания хлопчатника в условиях Каракалпакстана // Диссертация на соиск. уч. степ. д. с-х. н. в форме научного доклада. – Ташкент. 1994 – 67 с.
3. Исмаилов У.Е. Научные основы повышения плодородия почв. - Нукус “Билим”. – 2004 – 186 с.
4. Халиков Б.М., Намозов Ф.Б. Алмашлаб экишнинг илмий асослари. – Тошкент. “Ноширлик ёғдуси”. 2016 – 222 б.