

## КУЗГИ БУГДОЙ ЎСИМЛИГИНИ ТУПРОҚНИНГ ФИЗИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

**Жўраев Акмалжон Нормухамадович**

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти доценти

**Хошимов Хожиакбар Шокиржон ўғли**

Магистр

**Тўраев Темур**

**Тошматов Достонбек**

Талабалар

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7440216>

**Аннотация.** Мақолада кузги бугдой етиштиришида тупроққа ишлов бериш, кўчат қалинлиги ҳамда маъдан ўғитлар меъёрларининг тажриба даласини сугориш натижасида тупроқ заррачаларининг ювилишига таъсири тўғрисида Тошкент вилоятининг ирригация эрозиясига мойил типик бўз тупроқлари шароитида ўтказилган дала тажрибаларидан олинган маълумотлар келтирилган.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра маъдан ўғитлар ҳамда кузги бугдойнинг уруғ экиш меъёрлари ортиши билан тупроқнинг ҳажм оғирлиги камайиб бориши таҳлил қилинди.

**Калит сўзлар:** тупроққа ишлов бериш, ирригация эрозиси, тупроқ зарралари, кузги бугдой, кўчат қалинлиги, маъдан ўғитлар, ўсимликнинг бўйи.

## ВЛИЯНИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ

**Аннотация.** В статье приведены данные полученные в полевых опытах проведенных в условиях типичных сероземных почв подверженных ирригационной эрозии в Ташкентской области, где изучению влияние обработки почвы, густоты стояния и норм минеральных удобрений на смыв почвенных частиц в результате проведения поливов.

В результате проведенных исследований выявлено, что с повышением норм минеральных удобрений и высева семян озимой пшеницы объёмный массы почвенных частиц

**Ключевые слова:** обработка почвы, эрозия ирригации, частицы почвы, озимая пшеница, толщина посадки, минеральные удобрения, высота растительности.

## THE INFLUENCE OF WINTER WHEAT ON THE PHYSICAL PROPERTIES OF THE SOIL

**Abstract.** The data on the effect of soil treatment, the density of standing and the norms of mineral fertilizers on the washing away of soil particles as a result of irrigation are presented in the stats. These data were obtained in field experiments conducted under typical serozem soils subjected to irrigation erosion in the Tashkent region.

As a result of the conducted studies, it was revealed that with the increase of the norms of mineral fertilizers and the sowing of winter wheat seeds, the washing away of soil particles

**Keywords:** soil cultivation, irrigation erosion, soil particles, winter wheat, planting thickness, mineral fertilizers, vegetation height.

Дехкончиликда тупроқнинг муҳим аҳамиятга эга бўлган сифат кўрсаткичларидан бири унинг зичлиги, яъни ҳажм оғирлиги ва ғоваклигидир. Тупроқ зичлигининг

ўсимликлар ўсиши ва ривожланишида аҳамияти ғоят каттадир. У ўсимлик илдизлари учун сув, ҳаво, микробиологик шароитлар ва озика элементлари миқдори ҳамда нисбатини ўзгартириб туради.

Ғовакликлар тупроқдаги барча жараёнларда иштрок этиб, тупроқ унумдорлигини белгиловчи асосий омил тариқасида рўёбга чиқади.

Немис олими В.Шумахер тупроқдаги ғовакликларни чуқур анализ қилиб тупроқдаги ҳамма тешиқларнинг унинг ҳажмига нисбатан олган жами йиғиндисига умумий ғоваклик деб тупроқнинг капиляр сув билан банд бўлган ғоваклар йиғиндиси капиляр ғоваклик деб айтган (Л.Турсунов, 1988).

Тупроққа ишлов бериш, уруғ экиш ва маъданли ўғитлар меъёрларини кузги буғдойнинг ҳосилдорлигига таъсири бўйича олиб борилган тажрибаларимизда тупроқнинг ҳажм оғирлиги ҳамда ғоваклиги таҳлил қилиниб шу нарса маълум бўлдики, ирригация эрозиясига учраган тупроқларда унинг ҳажм оғирлиги бошқа, яъни эрозияга учрамаган тупроқларга нисбатан бир мунча фарқ қилиши, тажриба майдонининг кучсиз, ўртача ва кучли ювилган, ҳамда ювилиб тушган қисмларида турлича катталикка эга эканлиги аниқланди. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги унинг механик таркиби, чиринди, макро ва микро структураси ҳамда тузлар миқдорига боғлиқ. Ушбу кўрсаткичлар эса ўз ўзидан қияликнинг барча қисмларида тупроқнинг ювилганлик даражасига узвий боғлиқдир.

Маълумки, тупроқнинг механик таркибини оғирлашиб бориши, гумус миқдорининг камайиши, структурасини бўзилиши уни зичлашишга олиб келади, натижада тупроқнинг ҳажм оғирлиги ортади. Тупроқнинг озика ва ҳаво тартиблари унинг ҳажм оғирлигига чамбарчас боғлиқдир. Жуда кўп олимлар томонидан аниқланишича ўсимликнинг, ҳусусан буғдойнинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун тупроқнинг қулай ҳажм оғирлиги 1,30-1,35 г/см<sup>3</sup> оралиғида бўлиши зарур.

Тажрибанинг биринчи йилида тупроқнинг ҳажм оғирлиги амал даврининг бошида буғдойнинг униб чиқиши, ўсиши ва ривожланиши учун қулай бўлган (Шудгорланган далада 0-30 см 1,25 г/см<sup>3</sup>, ғоваклиги 53,6 %, 30-50 см 1,32 г/см<sup>3</sup>, ғоваклиги 21,1 %).

Тажриба даласи кузда шудгор қилиниб кузги буғдой экилган вариантларда тупроғининг ҳажм оғирлиги кам, ғоваклиги эса кўп бўлганлиги кузатилди. Уруғ экиш меъёри ва маъданли ўғитлар меъёри ортиб борган сари тажриба даласи тупроғининг ҳажм оғирлиги камайиб, борганлиги кузатилди.

Шудгорланган далада 4 млн.дона уруғ экилиб, N<sub>150</sub>P<sub>105</sub>K<sub>75</sub> кг/га меъёрда маъданли ўғитлар қўлланилган 1-вариант тупроғининг 0-30 см қатламида 1,37 г/см<sup>3</sup>, 49,3 % ни ташкил қилган бўлса, дала тупроғининг 30-50 см қатламида эса 1,47 г/см<sup>3</sup>, ғоваклиги 45,3 % ни ташкил қилди. Маъданли ўғитлар меъёри (N<sub>200</sub>P<sub>140</sub>K<sub>100</sub> ва N<sub>250</sub>P<sub>175</sub>K<sub>125</sub> кг/га) оширилган 2-, 3-вариантларда эса тупроқнинг 0-30 см қатламида тупроқнинг ҳажм оғирлиги 1,36-1,35 г/см<sup>3</sup>, 49,6-49,9 % ни ташкил қилган бўлса, тажриба тупроғининг 30-50 см қатламида эса 1,46-1,45 г/см<sup>3</sup>, 45,4-46,3 % ни ташкил қилди. (1-жадвал).

Кузги буғдойнинг уруғининг экиш меъёри гектарига 5 млн.дона қилиб белгиланган 4-, 5-, 6-вариантларда ҳам юқоридаги қонуниятларда келиб чиқиб тупроқнинг физик хоссалари маъданли ўғитлар меёрларига мос равишда ўзгариб борган, яъни маъданли ўғитлар меёрлари ортаган сари тупроқнинг ҳажм оғирлиги камроқ зичлашганини кузатдик. Уруғ экиш меъёрини хисобга оладиган бўлсак гектарига 5

млн.дона уруғ экилган вариантларда тупроқнинг ҳажм оғирлиги 4 млн.донага нисбатан яхшироқ бўлганлиги кузатилди.

Тажриба даласи шудгорланиб экиш меъёри 6 млн.дона қилиб белгиланган вариантларда 4 млн.дона уруғ экилган вариантларга нисбатан ўғитлар меъёрига мос равишда 7-, 8-, 9-вариантлар тупроқларининг ҳажм оғирлиги тупроқнинг 0-30 см қатламида 0,04-0,04-0,04 г/см<sup>3</sup> га кам бўлган бўлса, дала тупроғининг 30-50 см қатламида эса 0,07-0,08-0,09 г/см<sup>3</sup> га камайганлиги кузатилди.

## 1-Жадвал

### 2-Тупроққа ишлов бериш, уруғ экиш ва маъдан ўғитлар меъёрлари ҳамда суғориш усулларини тупроқнинг ҳажм оғирлигига таъсири, г/см<sup>3</sup>

Вар №	Кўчат қалинлиги, млн.дона	Маъданли ўғитлар, кг/га	Тупроқ қатлами, см	Ўзги шудгорланиб экилган	
				Ҳажм оғирлиги, г/см <sup>3</sup>	Ғоваклиги, %
<b>Амапл даври бошида</b>			0-30	1,25	53,6
			30-50	1,32	51,1
<b>1</b>	4	N <sub>150</sub> P <sub>105</sub> K <sub>75</sub>	0-30	1,37	49,3
			30-50	1,47	45,3
<b>2</b>	4	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	0-30	1,36	49,6
			30-50	1,46	45,4
<b>3</b>	4	N <sub>250</sub> P <sub>175</sub> K <sub>125</sub>	0-30	1,35	49,9
			30-50	1,45	46,3
<b>4</b>	5	N <sub>150</sub> P <sub>105</sub> K <sub>75</sub>	0-30	1,36	49,6
			30-50	1,45	46,3
<b>5</b>	5	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	0-30	1,34	50,3
			30-50	1,43	47,0
<b>6</b>	5	N <sub>250</sub> P <sub>175</sub> K <sub>125</sub>	0-30	1,33	50,5
			30-50	1,42	47,4
<b>7</b>	6	N <sub>150</sub> P <sub>105</sub> K <sub>75</sub>	0-30	1,33	50,5
			30-50	1,40	48,1
<b>8</b>	6	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	0-30	1,32	51,1
			30-50	1,38	48,7
<b>9</b>	6	N <sub>250</sub> P <sub>175</sub> K <sub>125</sub>	0-30	1,31	51,2
			30-50	1,36	49,6

Дала тажрибаларидан кўриниб турибдики энг ҳажм оғирлигининг энг яхши кўрсаткичлари эса 9-вариантда, яъни тажриба даласи шудгорланиб, уруғ экиш меъёрлари 6 млн.дона уруғ экилиб, маъданли ўғитлар меъёри N<sub>250</sub>P<sub>175</sub>K<sub>125</sub> кг/га этиб белгиланганда кузатилди. Чунки ушбу вариантда маъданли ўғитлар меъёрлари ва уруғ экиш меъёрлари юқори меъёрда қўлланганлиги учун тупроқнинг физик хоссаларига ижобий таъсир кўрсатган. Унга кўра дала тупроғининг 0-30 ми қатламида 1,31 г/см<sup>3</sup> бўлган бўлса, тажриба даласи тупроғининг 30-50 см қатламида эса 1,36 г/см<sup>3</sup> ни ташкил қилганлиги кузатилди.

## REFERENCES

1. Жўраев А., Хошимов И., Маъданли ўғитлар меъёри ва кўчат қалинлигининг кузги буғдой дон ҳосилдорлигига таъсири //«Экология хабарномаси» журнали. Тошкент, 2018. №5(205. Б. 16–17. (06.00.00.№2).
2. Эгамов Х., Рахимов А., Турсунов И., Жўраев А., Холмуроджонов Ж., Устойчивость сортов и линий хлопчатника к паутинному клещу //«Модернизация сферы образования и науки с учетом мировых научно-технологических трендов» сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. - Белгород:2020. 12-14 с.
3. Эгамов Х., Кимсанов И., Рахимов А., Жўраев А.Н, Холмуроджонов.Ж., Вопросы методики селекции и комбинационной способности сортов хлопчатника //«Модернизация сферы образования и науки с учетом мировых научно-технологических трендов» сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. -Белгород:2020. 15-18 с.
4. Жураев А., Хошимов И. Влияние агротехнологии озимой пшеницы на зерновую плодородность //журнал: «Актуальные проблемы современной науки». Москва, 2018. №4. С. 166–168. (06.00.00.№5).
5. Турсунов Х., Жўраева Х., Жўраев А.Н. The effect of rice sowing on the seedling method for different periods planting pattern and the number of seedlings // Ж. Psychology and education ISSN:00333077 (2021) 58 (1): 5517-5525
6. Жўраев А.Н., Мамадалиев З., Холмуроджонов Ж. Основные агротехнических мероприятия при возделывание озимой пшеницы // Ж. Science and world international scientific journa. ISSN: 2308-4804. №6(82), 2020. 33-б.
7. Жураев А.Н., Оптимальные элементы агротехнологии при возделывании озимой пшеницы //Международный центр научного сотрудничества «Приоритетные направления развития науки и образования». Пенза. 2018. С. 69–72.
8. Жўраев А., Мамадалиев З., Холмуроджонов Ж., Пути повшения плодородия почв и урожай озимой пшеницы // Ж. The Way of Science international scientific journal. ISSN: 2311-2158. №6(76), 2020. 21-б.
9. Акмалжон Жураев, Дилнозахон Камбарова, Ортикали Исмоилов, Бурхонджон Очилов, Влияние эффективных агротехнологий росту озимой пшеницы // SCIENCE AND INNOVATION international scientific journal/ ISSN: 2181-3337. №4, 2022. 122-ст.
10. Жўраев Акмалжон Нормухаматович, Камбарова Дилноза Қодировна, Исмоилов Ортиғали, Кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрларини тупроқнинг ҳажм оғирлигига таъсири // SCIENCE AND INNOVATION international scientific journal/ ISSN: 2181-3337. №3, 2022. 417 б.