



## ЛАЛМИ ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ НАМЛИК ТАРТИБОТИГА АБСОРБЕНТЛАР, ОРГАНИК ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

**Мураткасимов Алишер Саттарович**

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти

[alisher.muratkasimov@gmail.com](mailto:alisher.muratkasimov@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7427421>

### ARTICLE INFO

Received: 30<sup>th</sup> November 2022

Accepted: 10<sup>th</sup> December 2022

Online: 12<sup>nd</sup> December 2022

### KEY WORDS

Лалмикор ерлар, типик бўз тупроқ, намлик, алмашлаб экиш, органик ва маъданли ўғитлар, илдиз орқали озиклантириш, тупроққа ишлов бериш, агротехнологиялар.

### ABSTRACT

Республикамизнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган лалмикор майдонларда тупроқ унумдорлигини сақлаш, тоза шудгордан сўнг экилган бошоқли дон экинларини озиклантириш, тупроқдаги намликдан тежамли фойдаланишда органик ва минерал ўғитлар, абсорбентлар ҳамда биологик фаол моддаларнинг самарадорлигини ўрганиш юзасидан тадқиқот натижалари баён этилади.

**Кириш.** Бугунги кунда дунёда қишлоқ хўжалик экинлари етиштириладиган ер майдонлари 1,6 млрд. гектарга тенг бўлиб, шундан 1,3 млрд. гектари лалми ерлар ҳисобланади ва уларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 60% етиштирилади. Шу сабабли қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришда лалми ерлардан самарали фойдаланиш, унумдорлигини сақлаш ва ошириш, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишда турли агротехнологияларни қўллаш муҳим аҳамият касб этади.

Лалмикор майдонларда тоза шудгор – тупроқдаги табиий намликни тўплашда, бегона ўтларга қарши курашда ҳамда техника воситаларидан, энергетик ресурсларидан, ўғитлар ҳамда ўсимликни ҳимоя қилишнинг кимёвий воситаларидан самарали ва тежамли фойдаланишга, ҳосилдорликни ва унинг

сифатини оширишга имкон беради. Тоза шудгорнинг аҳамияти айниқса ёғингарчилик камроқ бўлган йилларда кузги бошоқли дон экинлари ҳосилдорлиги анғизга, яъни ғалладан бўшаган майдонларга экилганга нисбатан юқори ҳосил олиш мумкин.

Бироқ, сўнгги йилларда Республиканинг деярли барча лалмикор майдонларда ғалла экинлари якка ҳукмронлиги ғалла-шудгор алмашлаб экиш тизимининг сушт жорий этилишига, тоза шудгор майдонларининг қисқаришига олиб келди. Тоза шудгорга қолдирилган майдонлар ўз вақтида шудгорланмаслиги натижасида кўпчилик ҳолатларда яйлов сифатида фойдаланиш оқибатида тупроқнинг зичлашиши, ғовакликнинг камайиши, эрозияга олиб келмоқда.

Иқлимнинг глобал иссиши, лалмикор майдонларда ердан фойдаланиш



структурасидаги жиддий ўзгаришлар, янги замонавий, иш унумдорлиги юқори бўлган техника воситаларининг пайдо бўлиши муносабати билан ғаллашудгор алмашлаб экиш схемаларини ва схемалар тизимида тоза шудгорга ишлов бериш тизимини такомиллаштириш ўта долзарб муаммо ва вазифалардан бири ҳисобланади. Шундай вазифалардан бири ғаллашудгор алмашлаб экиш схемаларида тоза шудгор остига берилган органик ва минерал ўғитлар, тупроқдаги намликни тўплайдиган (абсорбция қиладиган) полимер абсорбент ҳамда биологик фаол ўсиш стимуляторларининг тупроқдаги намлик ва минерал озиклантириш тартиби, буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш ҳисобланади. Ёғингарчилик билан ярим таъминланган типик бўз тупроқлар шароитида кузги бошоқли дон экинларининг энг маъсул гуллаш ва бошоқлаш даврларида тупроқда намликнинг етишмаслиги, транспирация даражасининг ошиши, ҳаво ҳароратининг кўтарилиши фотосинтез жараёнига салбий таъсир кўрсатади. Натижада бошоқдаги дон майда ва пуч бўлиб қолиши, ҳосилдорликнинг камайишига олиб келади. Бундан кўриниб турибдики, лалмикор майдонларда қўлланиладиган барча агротехнологик тадбирларни тупроқда намликни тўплашга ва вегетация даврида самарали ва тежамли фойдаланишга қаратилиши лозим. Лалми тупроқларнинг агрокимёвий, агрофизикавий хоссалари, унумдорлиги, эрозияси, биологик фаоллиги, минерал ўғитлар қўллаш бўйича хорижлик ва

республика олимларидан С.С.Неуструев, А.Ф.Болшаков М.Н.Рубинштейн, В.И.Коваленко, С.Н.Рыжов, Б.В.Горбунов, Г.А.Лавронов, П.И.Федотов, М.Ю.Юнусов, А.С.Милосердова, Х.М.Махсудов, С.М.Маманиязов, В.И.Коробов, Р.Қ.Қўзиев, Л.А.Гафурова, М.М.Тошқўзиев, Р.Қурвонтоев, Х.Ю.Супов, Н.Ю.Абдурахмонов, А.А.Адилов, Н.И.Шадиева, Д.А.Қодирова, С.С.Рустамов ва бошқалар томонидан илмий тадқиқотлар олиб борилган [1,4, 5,6,7,8,9].

**Тадқиқотнинг мақсади.** Ғаллаорол тумани лалми типик бўз тупроқларининг намлик тартиботига абсорбентлар, органик ва минерал ўғитларнинг таъсирини ўрганишдан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотларда дала тажрибалари ЎзПТИ олимлари томонидан ишлаб чиқилган «Дала тажрибаларини ўтказиш бўйича услубий қўлланмаси», олинган натижаларнинг статистик таҳлиллари Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» услубий қўлланмалари ва барча агротехнологик тадбирлар Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Ғаллаорол илмий-тажриба станцияси томонидан ишлаб чиқилган агротавсиялар асосида бажарилди [2,3].

Тадқиқот ишлари Ғаллаорол тумани Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институтининг Марказий тажриба хўжалигида олиб борилди.

**Тадқиқот натижалари.** Бизнинг тажрибаларимизда абсорбентлар, органик ўғит, фосфорли ва калийли ўғитлар шудгордан олдин берилди. Азотли ўғитлар ўсимликнинг вегетацияси давомида берилди. Тоza



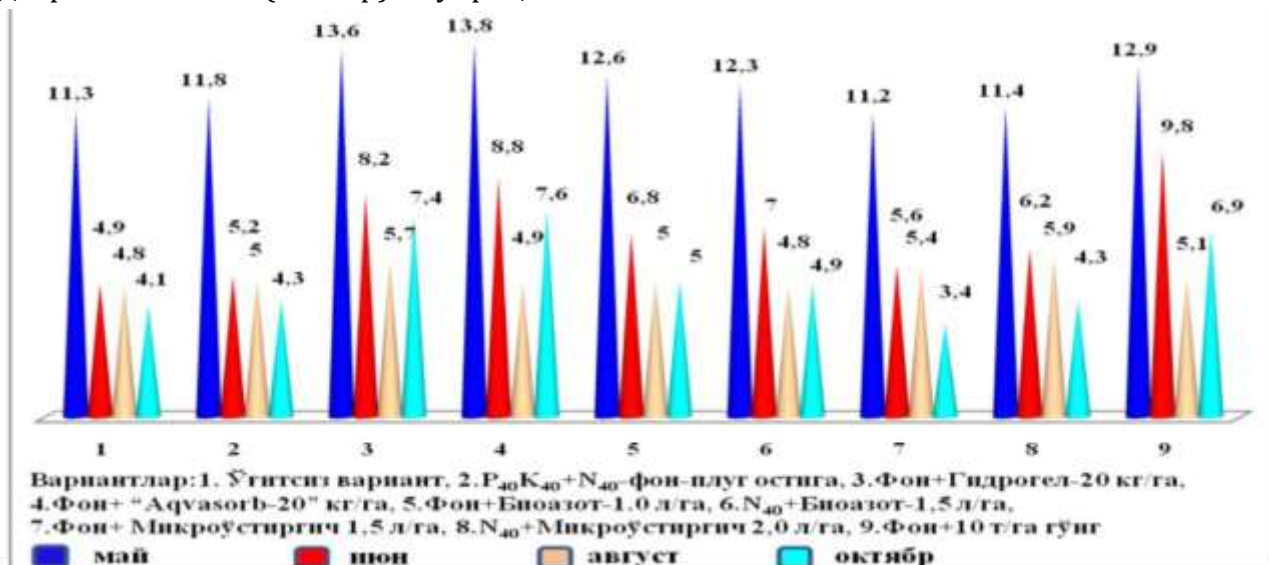
шудгор апрел ойининг учинчи ўн кунлигида ПЛН-35-5 русумли плуг ёрдамида 20-22 см чуқурликда ағдариб ҳайдалди. Тупроқда тўпланган табиий намликни сақлаш ҳамда бегона ўтларга қарши курашиш мақсадида ёз ойларида (июн, август) 1 марта КПГ-250 русумли ясси плуг (плоскорез) билан 12-15 см чуқурликда ишлов берилди.

Май ойида тупроқнинг ҳайдов қатламида (0-20 см) намлик миқдори вариантлар бўйича 11,3-13,8% ни, 0-160 см қатламдаги намлик захираси эса ўртача 13,6-15,0% (3030,1-3177,3 м<sup>3</sup>/га) ни ташкил этди. Ёз ойларига келиб ёғингарчиликнинг тўхташи, ҳаво ҳароратининг кескин кўтарилиши натижасида тупроқнинг барча қатламларидаги намлик захирасининг камайиши кузатилди.

Кузги бошоқли дон экинларини экиш даврига келиб (октябрь) тупроқнинг

ҳайдов қатламдаги намлик миқдорининг 4,1-7,6% гача камайиши, 0-160 см қатламида жами намлик захирасининг ўртача 5,8-8,3% гача (1209,0-1216,2 м<sup>3</sup>/га) камайиши қайд этилди.

Тажрибанинг назорат вариантыдаги намлик миқдори ҳайдов қатламида 4,1% (133,1 м<sup>3</sup>/га), тупроқнинг қуйи қатламларидаги (120-160 см) 5,7 (310,1 м<sup>3</sup>/га) ташкил этса, бу кўрсаткичлар тоза шудгор остига 40 кг/га фосфорли ва калийли ўғитлар ҳамда 20 кг “Гидрогел” ва 20 кг “Aqvasorb” полимер абсорбенти берилган вариантларда тупроқнинг ҳайдов қатламларида 7,4 ва 7,6% ни (233,0-279,4 м<sup>3</sup>/га), 120-160 см қатламда 5-7,7% (274,8-416,4 м<sup>3</sup>/га), 0-160 см қатламдаги жами намлик миқдори 6,0-7,3% (1303,4-1354,0 м<sup>3</sup>/га) ташкил этди.



**1-расм. Минерал ва органик ўғитлар ҳамда абсорбентларнинг тоза шудгордаги тупроқ намлиги динамикасига таъсири (0-20 см)**

Буғдой уруғини экиш даврига келиб “Гидрогел” абсорбенти берилган вариантлардаги тупроқнинг 0-160 см қатламдаги намлик захираси

тажрибанинг назорат вариантыга нисбатан (94,4-145,0 м<sup>3</sup>/га) кўплиги қайд этилди.

Шуни таъкидлаш зарурки, тоза шудгор қилишдан олдин 40 кг/га фосфорли ва калийли ўғитлар ва 10 т/га гўнг берилган вариантда тупроқнинг 0-160 см қатламидаги намлик захираси бошқа



вариантларга нисбатан кўплиги аниқланди. Бу вариантдаги тупроқнинг куйи қатламлардаги (120-160 см) намлик миқдори мавсум давомида 8,5-15,2% ни (455,6-833,0 м<sup>3</sup>/га), 0-160 см қатламда эса 8,2-15,0% ни (1620,1-3177,3 м<sup>3</sup>/га) ташкил этди.

Олиб борилган ҳисоб-китобларнинг кўрсатишича, тоза шудгорни кўтаришдан бошлаб, то кузги ғалла экишгача бўлган даврда тупроқдан физик буғланган намлик миқдори вариантлар бўйича 5,6-7,8 фоизни ёки 1736,9-1821,1 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этди. Физик буғланиш ҳисобига тоза шудгордан йўқотилган намлик миқдори унинг бошланғич миқдорига нисбатан 47,1-58,6% ни ташкил этди.

Хулоса қилиб айтганда, лалмикор майдонларда атмосфера ёғингарчиликлар натижасида тоза шудгорда тўпланган табиий намликнинг ярмидан кўпи буғланиш орқали йўқотилиши маълум бўлди.

## ХУЛОСАЛАР

1. Лалмикор ярим таъминланган қир-адирлик минтақасида ғалла-шудгор алмашлаб экиш схемасида тоза шудгорни кўтариш олдидан 10 т/га гўнг ва

40 кг/га фосфорли ўғитлар, 20 кг/га “Гидрогел” абсорбентини солиш тупроқдаги табиий намликнинг физик буғланишини 170,0-171,3 м<sup>3</sup>/га камайтирди.

2. Лалми типик бўз тупроқларда абсорбентлар ва органик ўғитлар таъсирида табиий намликни тўплаш агротадбири натижасида тоза шудгордан бошлаб то кузги ғалла экишгача бўлган даврда тупроқнинг 0-160 см қатламдаги намлик захираси анъанавий усулга нисбатан 94,4-145,0 м<sup>3</sup>/га кўшимча табиий намлик тўпланишига эришилган.

## References:

1. Muratkasimov A. S. et al. Ways of rational use of dry sierozems //European Science Review. – 2018. – №. 1-2. – С. 197-200.
2. Дала тажрибалариини ўтказиш услублари // ЎзПТИ, Тошкент, 2007, -Б. 1-146
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) Москва. Агропромиздат, 1985. -351 с.
4. Лавронов Г.А. Богарное земледелие в Узбекистане. Т. «Узбекистан» 1979. - 479 с.
5. Мураткасимов А. С., Юсупов Х., Умурзаков А. А. Типик лалмикор бўз тупроқлар шароитида буғдойни барг орқали озиклантириш самарадорлиги //Ф МУҲ ЕСУРС УЛАРД. – С. 350.
6. Хайдаров Б. Д., Мураткасимов А., Халикулов Д. Х. Сравнительная эффективность различных схем зернопаропропашных севооборотов на богарных землях республики узбекистан //ББК 40 А 265 Научная редколлегия: ЮН Зубарев, д-р с.-х. наук, профессор; СЛ Елисеев, д-р с.-х. наук, профессор; ЭД Акманаев, канд. с.-х. наук, профессор; АС Богатырева, канд. с.-х. наук, до. – 2015. – С. 140.
7. Холиқулов Ш., Узоқов П., Бобоҳўжаев И. Тупроқшунослик. –Тошкент, 2011. – 571 б.
8. Юсупов Х. и др. Ўтмишдошлар, тупроққа ишлов бериш технологиялари ва маъданли ўғитларнинг тупроқ унумдорлигига таъсири //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 96-101.



9. Юсупов Х., Мураткасимов А., Усманов У. Лалмикор типик бўз тупроқлар шароитида турли маъданли ўғитларни қўллаш самарадорлиги //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 102-106.