

**“МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ИРРИГАЦИЯ ЭРОЗИЯСИГА УЧРАГАН
ТУПРОҚЛАРИ ЮВИЛИБ ТУШГАН ҚИСМИДА ТАКРОРИЙ МОШНИНГ
ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ”**

Ғофуров Дилшод Умаралиевич, Ҳайдарова Дилсўз Сайфуллаевна
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш аротехнологиялари
илмий-тадқиқот институти DSc ва PhD докторантлари
gafurovd641@mail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6326054>

Аннотация. Мазкур мақолада ирригация эрозиясига учраган типик бўз тупроқларнинг ювилиб тушган қисмида такрорий экин сифатида экилган мошнинг ўсиши ва ривожланишига мақбул минерал ўғит меъёрларини таъсири тўғрисида маълумотлар баён қилинган.

Калит сўзлар: типик бўз тупроқ, ирригация, эрозия, минерал ўғит меъёрлари, азот, фосфор, калий, мош, ўсиши ва ривожланиш.

Бугунги кунда дунё бўйича «ғўза 33 млн. гектар ерда экилиб, 35 млн. тонна пахта ҳосили олинмоқда, буғдой 220,4 млн. гектар майдонда экилиб, ўртача дон ҳосили 31,1 ц/га ни, маккажўхори 183,3 млн. гектар майдонда парвариш қилиниб, ўртача ҳосилдорлик 49,0 ц/га ни, мош экини эса, 20,1 млн гектарда етиштирилиб, ҳосилдорлиги 18,7 ц/га ни ташкил этади»¹.

Республикамизда бу экинлардан ташқари такроррий экин сифатида кўплаб экинларни экиш, улардан юқори ва сифатли маҳсулот олиш, экинларни турлари, экиш муддатлари, тупроқ-иқлим шароитлари, минерал ўғит меъёрлари ва қўллаш муддатларини тўғри белгилаш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикасида ер ва сув ресурсларнинг чекланганлиги ҳамма соҳа эгаларига маълумдир. Шунинг учун қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини оширишда энг аввало, ҳар бир гектар ер майдонидан сув ўғит ресурсларидан оқилона фойдаланишга, қолаверса тезпишар, серҳосил навларни яратиш, илғор агротехнологияларини қўллаш, шўрланиш, ирригацион ва шамол эрозиясига қарши кураш чоралари, ҳамда тупроқ унумдорлигини ошириш тадбирларини қўллашга боғлиқдир.

Тупроқни эрозиядан сақлаш қўрғоқчил иқлимли минтақаларда жойлашган кўпгина мамлакатларда, хусусан Ўзбекистонда ҳам муҳим ва долзарб муоммолардан бири ҳисобланади. Республикамизда ирригация эрозиясидан 722 000 га, шамол эрозиясидан (экин экиладиган ҳудудларда) 1,812 000 га, шу жумладан сув ва шамол эрозияси 1,929 000 га ерлар зарар кўради (Мирзажонов ва бошқ, 2011). Ҳосилдорликнинг камайиш омилларидан бири, бу ирригация эрозияси туфайли тупроқдаги ўсимлик учун зарур озика элементлар ювилиши ва ҳосилнинг кескин камайиб кетишига таъсир кўрсатади. Натижада тадқиқотларда олинган натижалар шуни кўрсатганки, бир даланинг ўзида тупроқ унумдорлиги турли ҳил бўлиши, бу ўз

¹www.embrapa.br

навбатида суғориш, ўғитлаш, тупроққа ишлов бериш ва алмашлаб экишни тақозо этади.

Юқорида келтирилган фикрлар асосида, тупроқ унумдорлигига боғлиқ ҳолда ғўза мажмуасига кирадиган, экинлар ҳосилдорлиги ва унинг сифатини оширишни таъминлайдиган алмашлаб экишнинг бир неча қисқа ротацияли мақбул (2:1; 1:1:1; 1:1 ва ҳоказо) тизимлари яратилди. Шу билан бирга, ушбу тизимда тупроқ унумдорлигини сақлайдиган ҳамда оширадиган экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштирилмоқда (Холиқов, 2006).

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, ирригация эрозиясига учраган типик бўз тупроқлар шароитида такрорий экин сифатида мош экиннинг тупроқларнинг ювилган қисмларида табақалаштирилган ҳолда минерал ўғитларни қўллаш агротехнологияларини ишлаб чиқиш илмий асослаш тавсиялар бериш шу куннинг долзарб масалаларидан ҳисоланади.

Биз шундай масалаларга ойдинлик киритиш мақсадида ирригация эрозиясига учраган тупроқлари ювилиб тушган типик бўз тупроқлар шароитида тадқиқотларни синовдан ўтказишга эришдик. Тажриба ПСУЕАИТИ тажриба хўжалиги тупроқлари эскидан суғорилиб келинаётган, шўрланмаган ва сизот сувлари чуқур (20 м) жойлашган типик бўз тупроқларда олиб борилди. Тажриба ўтказилган майдоннинг қиялик даражаси 1-2,5° ни ташкил қилади. Хўжаликнинг жанубий қисмида суғориладиган типик бўз тупроқлар тарқалган. Улар эрозияланганлик жиҳатдан ювилмаган, кучсиз, ўтача, кучли ювилган ва ювилиб тушган тупроқ қилларига бўлинади, тупроқ ҳайдов қатламининг механик таркиби, ҳайдов ости қатламига нисбатан ирригация эрозияси натижасида анча енгиллашган бўлиб, физик лой жиҳатдан ҳайдов қатлами билан фарқланади, пастки қатламларда физик лойнинг миқдори кўпроқ.

Тажриба даласини тупроғи суғорилиб келинадиган типик бўз тупроқ бўлишига қарамай озиқа унсулари ҳаракатчан шакллари билан кам таъминланганлигига сабаб, тупроқни ирригацион эрозия таъсида камайишидадир. Далада илмий тадқиқот ишларини олиб боришда аввало талланган далани ҳар учала йилда ҳам деярли бир биридан фарқ қилмаган ҳолада тупроқнинг дастлабки агрохимёвий хусусиятини аниқлаганда, тупроқнинг 0-30 см қатламидаги тупроғи ювилиб тушган қисмида чиринди миқдори 0,960 %, умумий азот 0,140 ва фосфор ҳам 0,140 % ни ташкил этган бўлса, ҳаракатчан шакллари $N-NO_3$ -21,0 мг/кг, P_2O_5 38 ва K_2O 250 мг/кг ни ташкил этган. Гумус ва азот, фосфорнинг умумий шакллари тупроқнинг ҳайдов қисми ва ундан пастки қисмларида пасайиб борган.

Бу ҳолат экинларни озиқлантиришда минерал ўғитларни табақалаштириб беришни тақозо этади.

Тажрибада тупроқ намуналаридаги гумус, NPK умумий ва ҳаракатчан турлари миқдорлари «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» (1963) [2; 128.б.], ва «Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии» (1977) усулномаларига биноан амалга оширилади. [3; 128.б.] тадқиқотлар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” [1; 53-57.б.] қўлланмаларига асосан ўтказилди.

Такрорий мош 3-4 чин барг, тўла шоналаш, гуллаш-мевалаш ва амал даврларида биометрик кузатувлар олиб борилади, уялардаги ўсимлик сони % да, ўсимлик бўйи, ҳосил шоҳлар сони, шоналар сони, дуккакларини катталиги бўйича биометрик кузатувлар олиб борилади.

Такрорий мошнинг 3 ҳил яъни N_{25}, P_{80}, K_{60} , N_{50}, P_{80}, K_{60} ва N_{75}, P_{80}, K_{60} кг/га қўлланилган эди. Мошнинг вегетация даври давомида ўсиш ривожланишини август ойида кузатганимизда ўсимликнинг бўйи вариантлар бўйича бир биридан фарқланди. Тупроқнинг ювилиб тушган қисмида такрорий мошнинг 1 вариантда 2-3 барг дарвида ўсимлик бўйи 27,7 см, мевалаш даврида 46,3 см ва амал даври охирида 48,5 см ташкил қилган бўлса, 2-вариантда 2-3 барг дарвида ўсимлик бўйи 28,3 см, мевалаш даврида 48,9 см ва амал даври охирида 53,7 см ташкил қилган тажрибада энг юқори кўсаткич 3-вариантда кузатилди. Ушбу вариантга минерал ўғитлар меъёрлари N_{75}, P_{80}, K_{60} кг/га қўлланилган эди, бунда ўсимлик бўйи 2-3 баг даврида ўсимлик бўйи 31,4 см мевалаш даврида 51,2 см ва амал дарви охирида 58,9 см ни ташкил қилган. Маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

Тупроқлари ювилиб тушган қисмида энг юқори кўрсаткичлар 3 вариантда кузатилиб ушбу вариантга бўлсада, мошнинг амал даври охирида дуккаклар сони камайганлиги кузатилди. Бу ўз навбатида ҳосилга ҳам салбий таъсирини кўрсатади.

1-жадвал

**Такрорий экин сифатида экилган мош экиннинг
ўсиш ва ривожланиши**

Кузги бугдойда қўлланилган маъдан ўғитлар ФОН и	маъдан ўғитлар меъёри, кг/га	вариант рақами	2-3 барг даври		Мевалаш даври		Амал даври охири	
			Ўсим бўйи см	Барг сони дона	Ўсим бўйи см	Дуккак сони дона	Ўсим бўйи см	Дуккак сони дона
N ₂₅₀ ,P ₁₇₅ ,K ₁₂₅	Тупоқнинг ювилиб тушган қисми.							
	N ₂₅ ,P ₈₀ ,K ₆₀	1	27,7	6,4	46,3	6,3	48,5	29,2
	N ₅₀ ,P ₈₀ ,K ₆₀	2	28,3	6,6	48,9	5,5	53,7	24,1
	N ₇₅ , P ₈₀ ,K ₆₀	3	31,4	8,0	51,2	5,8	58,9	26,4

Олиб борилган тажрибалардан шундай ҳулоса қилиш мумкунки, ирригация эрозиясига учраган тупроқлари ювилиб тушган қисмида такрорий экин сифатида экилган мош экиннинг яхши ўсиши, ривожланиши, дуккаклар сонининг кўпайиши учун табақалаштирилган ҳолда минерал ўғитларни йиллик меъёрларининг N_{25}, P_{80}, K_{60} кг/га қўллаш самарали эканлиги кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” 53-57.б.
2. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. 3-е издание. Ташкент. 1963. С. 124.
3. Методы агрохимических анализов почв и растений – Ташкент, Мехнат. 1977. С. 128.
4. Халиков Б.М., Иминов А.А. Экиш меъёрлари ва такрорий экинларнинг тупроқ ҳажм оғирлигига таъсири. // Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни

ривожлантиришнинг илмий асослари. Халқаро илмий амалий конференция мақолалар
тўплами. Тошкент, ЎзПТИ-2006. Б-94.

5. www.embrapa.br