

# ЃЎЗАГА МИНЕРАЛ ЎЃИТЛАР ҚЎЛЛАНГАН ВА МИНЕРАЛ ЎЃИТСИЗ ЕТИШТИРИЛГАН ШАРОИТДА НАЙКЛ СТИМУЛЯТОРИНИНГ ЧИГИТ УНИБ ЧИҚИШИ ВА ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

*Пахта селекцияси уруғчилиги ва  
етиштириш агротехнологиялари  
илмий тадқиқот институти (ПСУЕАИТИ)*

ДАВЛЕТОВА ЗУҲРА ИКРОМБОЙ ҚИЗИ илмий ходим

## Аннотация

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзага минерал ўғит қўлланган ва ўғитсиз етиштирилганда Найкл стимулятори билан чигитга ва вегетация даврида ўсимликка ишлов берилганда ниҳолларнинг униб чиқиши тезлашган, ўсиши ва ривожланиши жадаллашган, физиологик жараёнлар фаоллашиб, барг юзаси, қуруқ массаси ва фотосинтез соф маҳсулдорлиги ортган. Ѓўза минерал ўғитларсиз етиштирилганда ҳамда минерал ўғитлар билан N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрларда озиклантирилганда Найкл стимулятори билан чигитга 4,0 л/т меъёрда ишлов берилиб, ғўзанинг шоналаш, гуллаш ва ҳосил туғиш давларида мос равишда 1,0-2,0-3,0 л/га меъёрларда қўлланганда чигит униб чиқиши 10,3-11,5% тезлашган, ўсимлик бўйи 6,5-8,1 см баланд, кўсақлар сони 2,1-2,4 донага ортган, ҳосил элементларининг тўкилиши 9,6-13,8% камайган, натижада ўғитсиз фонда 34,5 ц/га, минерал ўғитлар қўлланганда 40,6 ц/га пахта ҳосили етиштирилган.

**Калит сўзлар:** Найкл, Узгуми, стимулятор, униб чиқиш, пахта ҳосили.

## Кириш

Иқлимнинг глобал ўзгариши, жазирама иссиқ, қурғоқчилик, баҳорда ёғингарчилик кўпайиб, кузда совуқ эрта тушиши қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда қийинчиликларни келтириб чиқармоқда. Яъни, об-ҳаво ноқулайликлари, сув танқислиги, минерал ўғитлар етишмаслиги, тупроқ

унумдорлиги пасайиши, турли хашарот ва касалликларнинг кўпайиши ҳосил ва унинг сифатига салбий таъсир этмоқда.

Кейинги йилларда қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlashда ўсишни созловчи моддаларни илмий асосда қўллаш ниҳолларнинг униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши ва физиологик жараёнлар жадаллашишига, моддалар алмашинуви яхшиланишига, касаллик ва зараркунандаларга бардошлиги ортишига, минерал ўғитлардан самарали фойдаланишга олиб келиб, эртаги, юқори ва сифатли ҳосил олиш имконини бермоқда.

Шунинг билан биргаликда минерал ўғитлар етишмаслиги, жазирама иссиқ ва бошқа ноқулай табиий иқлим шароитларида стимуляторларнинг самарадорлиги янада юқорилиги аниқланган. Шулар асосида тадқиқот ишида минерал ўғитлар қўлланган ва минерал ўғитларсиз ғўза етиштирилган далаларда гумин асосли ва макро ва микро элементлардан ташкил топган Найкл стимуляторининг самарадорлигини ўрганиш бўйича тажрибалар ўтказилди.

### **Тадқиқот услублари**

Полевые опыта проводились на основе методических указаний «Методика проведения полевых опытов» (2007). Полученные данные подвергались математической обработкой по методу Б.А. Доспехова (1985).

Тажриба 2020-2022 йилларда Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида Қибрай тумани ПСУЕАИТИ тажриба далаларида ўтказилган. Тажрибада ғўзанинг истиқболли ЎзПТИ-103 нави экилди. Тажриба вариантлари ўғитли ва ўғитсиз фонларга ажратилиб, минерал ўғитлар қўлланган далада N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрларда берилди. Илмий асосланган тавсияларга мувофиқ азотли ўғитлар ғўзанинг 2-3 чин барг даврида соф ҳолда 50 кг/га, шоналаш даврида 75 кг/га ва гуллаш даврида 75 кг/га қўлланилди. Фосфорли ўғитлар эса соф ҳолда 140 кг/га меъёрда кузги шудгор остига йиллик меъерининг 70% ва ғўзани гуллаш даврида қолган 30% берилди. Калий ўғитининг 50% шудгор остига ва 50 % ғўзани шоналаш даврида солинди. Тажрибада

минерал ўғитлардан аммиакли силетра (N-34%), карбамид (N-46%), суперфосфат (P-23%), калий хлорид (K-60%) қўлланилган.

Тажрибанинг назорат ва Узгуми стимулятори қўлланган вариантлари 4 қаторли, қатор оралиғи 60 см, эни 2,4 м, бўйи 40 м, майдони 96 м<sup>2</sup>, шундан ҳисоб майдони 48 м<sup>2</sup>, Найкл стимулятори билан турли меърларда ишлов берилган вариантлар 8 қаторли, эни 4,8 м, бўйи 13 м, майдони 62,4 м<sup>2</sup>, ҳисоб майдони 30 м<sup>2</sup> ни ташкил этган ва 3 қайтариқда жойлаштирилган.

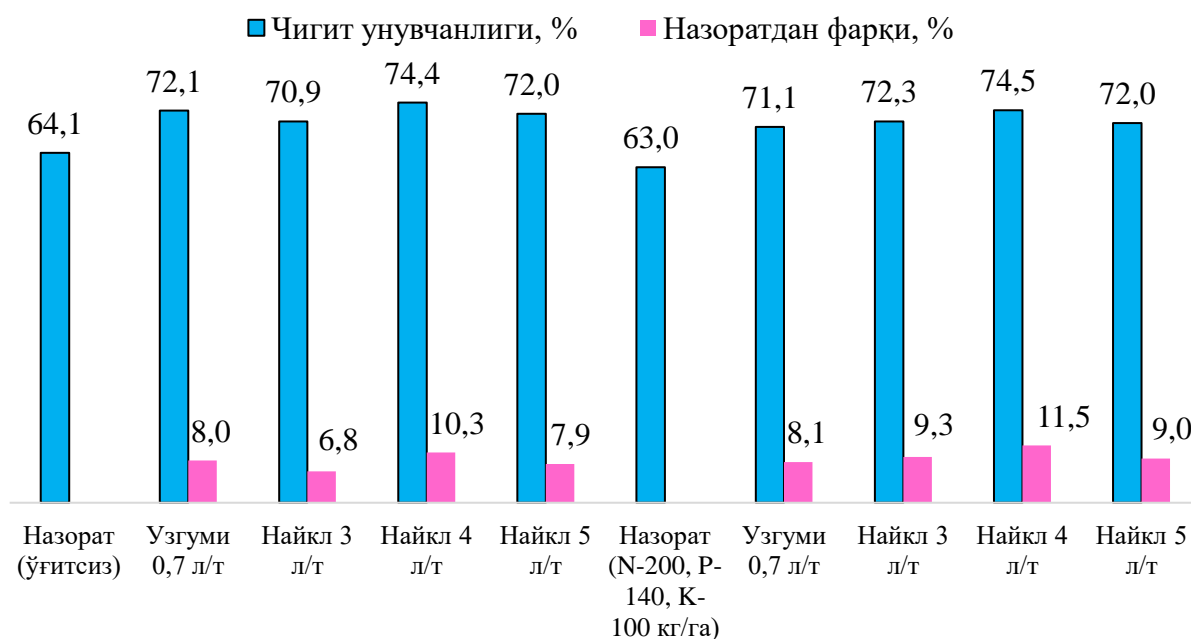
Найкл стимулятори билан чигитга экиш олдидан 3,0; 4,0 ва 5,0 л/т меърларда ишлов берилган бўлса, ғўзани шоналаш даврида 0,5; 1,0 ва 1,5 л/га, гуллаш даврида 1,5; 2,0 ва 2,5 л/га, ҳосил туғиш даврида 2,5; 3,0 ва 3,5 л/га меърларда қўлланилган. Узгуми стимулятори билан чигитга 0,7 л/т, ғўзани шоналаш даврида 0,3 л/га ва гуллаш даврида 0,4 л/га меърларда ишлов берилган. Тажирибанинг назорат вариантыда стимуляторлар қўлланилмаган.

Уруғликни экиш олдидан 1 т чигитга 600 л сув миқдорида, ҳар 2 соатда 200 л сув билан 3 марта намланиб, сўнгра Узгуми ва Найкл стимуляторлари турли меърлари 15-20 л/т сув билан аралаштирилиб, ишчи эритма тайёрланган ва чигитга аралаштирилиб, 6 соат димлаб қўйилган. Шундан сўнг уруғлик чигит 60x15-1 тизимда гектарига 40-45 кг уруғлик сарфлаб экилган. Стимуляторлар ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврларида 300 л/га, ҳосил туғиш даврида 500 л/га сувга аралаштирилиб, қўл мосламали пуркагич ёрдамида сепилган.

### **Тадқиқот натижалари**

Ғўзадан юқори ва сифатли ҳосил олишда ниҳолларни эртаги, соғлом ва бир текис ундириб олиш муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли тадқиқот ишида Найкл стимулятори билан чигитга экиш олдидан турли меърларда ишлов берилганда унинг униб чиқишига таъсири аниқланди. Олинган натижаларга кўра, тажирибанинг минерал ўғитлар қўлланмаган назорат вариантыда чигит унувчанлиги 64,1% бўлса, Узгумида 72,1%, Найкл стимулятори 3,0-5,0 л/т меърларда қўлланганда 70,9-74,4% ни ташкил қилиб, назоратдан 6,8-10,3% кўпроқ униб чиққани кузатилган. Тажирибанинг минерал ўғитлар (N-200, P-140,

К-100 кг/га) қўлланган назорат вариантида чигит унувчанлиги 63,0, Узгумида 71,1, Найкл стимуляторида 72,0-74,5% ни ташкил этган ҳолда назоратдан 9,0-11,5% тезлашгани аниқланган (1-расм).



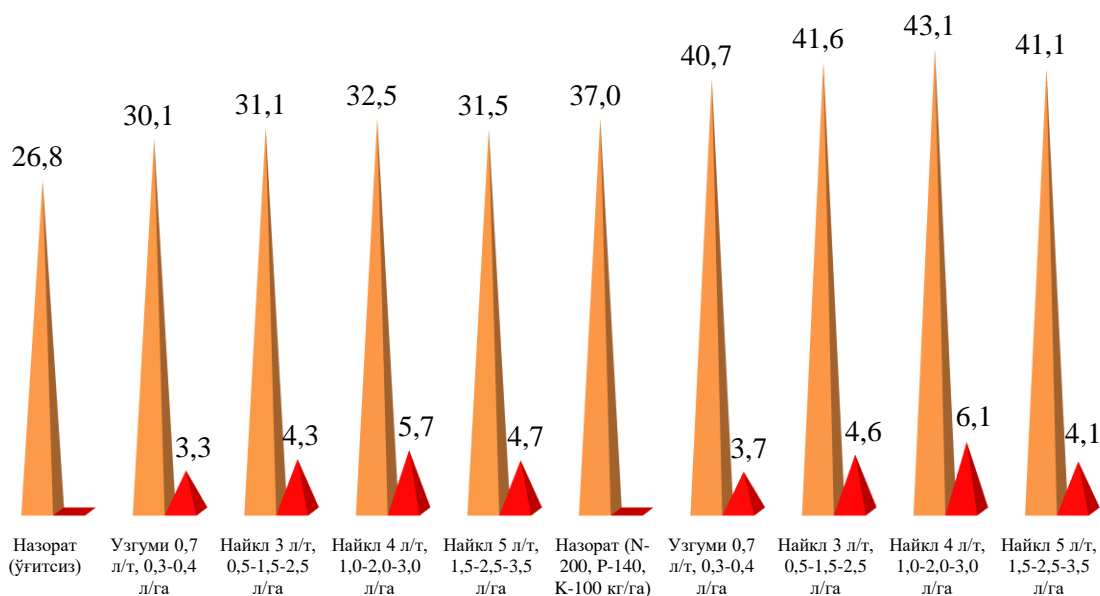
1-расм. Найкл стимуляторининг чигит унувчанлигига таъсири, ғўзанинг ЎзПТИ-103 нави, ўртача 2020-2022 йил

Таъкидлаш лозимки, чигит униб чиқишига Узгуми ва Найкл стимуляторлари ижобий таъсир этган ҳолда минерал ўғитлар қўлланган ёки ўғитсиз шароитлар чигит унувчанлигига сезиларли таъсир кўрсатмагани қайд этилган.

Маълумки, стимуляторлар ўсимликнинг жадал ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади. Жумладан, Найкл стимулятори ҳам минерал ўғитлар қўлланган ва ўғитсиз шароитда ғўзани ўсиши ва ривожланишига ўзига хос таъсир кўрсатиб, ўсув даври охирида ўғитсиз назорат вариантида ўсимлик бўйи 57,3 см, ҳосил шохлари 9,0 дона, кўсақлар сони 7,4 донани ташкил қилган бўлса, Найкл стимулятори қўлланган вариантларда бўйи 63,8-65,4 см, ҳосил шохлари 11,0-11,7 дона, кўсақлар сони 9,5-9,8 донага тенг бўлиб, назоратдан бўйи 6,5-8,1 см баланд, ҳосил шохлари 2,0-2,7 дона, кўсақлар сони 2,1-2,4 донага кўпроқ шакллангани кузатилган.

Минерал ўғитлар қўлланган назорат вариантыда ғўзани бўйи 75,7 см, ҳосил шохлари 14,0 дона, кўсақлар сони 10,0 дона бўлса, Найкл стимулятори билан чигитга 4 л/т, ғўза вегетацияси даврида 1,0-2,0-3,0 л/га меъёрларда ишлов берилганда бўйи 80,3 см, ҳосил шохи 14,5 дона, кўсақлар сони 12,1 донага тенг эканлиги ва назоратдан бўйи 4,6 см, ҳосил шохи 0,5 дона, кўсақлар сони 2,1 донага ортганлиги аниқланган.

Олинган натижаларга кўра, тажрибада ўртача уч йиллик пахта ҳосили минерал ўғитсиз назорат вариантыда 29,1 ц/га бўлса, Узгуми стимулятори қўлланганда 32,7 ц/га, Найкл билан чигитга экиш олдиан ва ғўзани вегетация даврида турли меъёрларда ишлов берилганда 33,6-34,5 ц/га ни ташкил этиб, кўшимча 4,5-5,4 ц/га пахта ҳосили етиштиришга эришилган (2-расм).



2-расм. Ғўза минерал ўғитсиз ва минерал ўғитлар қўлланган шароитда етиштирилганда Найкл стимуляторининг пахта ҳосилига таъсири, 2020-2022 йй.

Тажрибада минерал ўғитлар қўлланган шароитда ҳосилдорлик кўрсаткичи минерал ўғитсиз далага нисбатан 5,3-8,1 ц/га юқори бўлгани, шунингдек, Найкл стимулятори қўлланилиши натижасида эса 4,4-6,1 ц/га ортгани аниқланган. Яъни, ғўза минерал ўғитлар билан N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрларда озиклантирилганда ва чигитга экиш олдиан Найкл стимулятори билан 3,0-5,0 л/т, ғўзани шоналаш даврида 0,5-1,5 л/га, гуллаш даврида 1,5-2,5 л/га ва ҳосил

тугиш даврида 2,5-3,5 л/га меъёрларда ишлов берилганда 38,9-40,6 ц/га ҳосил олинб, назоратдан 4,4-6,1 ц/га юқори ҳосил олинган. Тажрибада энг юқори ҳосил минерал ўғитлар қўлланган шароитда Найкл стимулятори билан чигитга экиш олдида 4,0 л/т, ғўзани шоналаш даврида 1,0 л/га, гуллаш даврида 2,0 л/га ва ҳосил тугиш даврида 3,0 л/га меъёрларда ишлов берилганда олинб, 40,6 ц/га ни ташкил этган.

### **Хулоса**

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўза минерал ўғитсиз етиштирилганда ҳамда минерал ўғитлар билан N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрларда озиклантирилганда Найкл стимулятори билан чигитга 4,0 л/т ва ғўза вегетацияси даврида шоналашда 1,0 л/га, гуллашда 2,0 л/га ҳамда ҳосил тугиш даврида 3,0 л/га меъёрларда ишлов берилганда чигитнинг униб чиқиши 10,3-11,5% тезлашган, ўсимликнинг ўсиши ва ҳосил тўплаши жадаллашиб, кўсақлар сони 2,1-2,4 дона ортган, ҳосил элементларининг тўкилиши 9,6-13,8% камайган ҳамда пахтадан 5,4-6,1 ц/га юқори ҳосил олишга эришилган.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. УзПИТИ, 2007, 147 б.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опқта 5-ое изд. Доп. И перераб. Москва. Агропромиздат, 1985. –С.248-256.
3. Калинин Ф.Л., Мережинский Ю.Г. Регуляторы роста растений. – Киев, 1965. - 405 с.
4. Овчаров К.Е. Химия и жизнь растений. Изд-во МСХ РСФСР- М.: 1960. – 78 с.
5. Имамалиев А. Биологические основы регулирования порообразования хлопчатника. Изда –во Узбекистан. - Ташкент, 1974. –С.3-49.
6. Колисник Н.М., Сендецкая А.В. производство и применения биостимуляторов роста и развития растений в Украине. // Вермикомпостирование и вермикультивирование как основа экологического земледелия в XXI веке: достижения, проблемы, перспективы. -Минск, 2013. -С. 208.

7. Мадраимов У.Н. Ғўзани ўсишни созловчи моддалар қўллаб етиштиришнинг янги технологияси. // Ўзбекистон деҳқончилик саноат мажмуининг илмий таъминоти 1-жилд. Ўзбекистон Республикаси ФА “ФАН” нашриёти, 1995. -Б. 292-293.

8. Абдуалимов Ш.Х. Ўзбекистон шароитида ўсишни созловчи моддаларни қўллаш технологиялари // Қишлоқ хўжалигида янги тежамкор агротехнологияларни жорий этиш. ЎзПТИ мақолалар тўплами. -Тошкент, 2011. -Б. 127-129.