

**Суғориладиган типик буз тупроқлар шароитида "Учқун" биопрепаратининг
ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири**

Разокова Д., Абдуллаев С.

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси ўсимлик моддалари кимёси институтининг олимлари томонидан ғўза баргларидан полифеноллар ажратиб олинди ва улар полифеноллари асосида "Учқун" препарати яратилган. Бу препаратдан қишлоқ хўжалигида экинларни ўсишини тезлаштирувчи модда сифатида фойдаланилади. Учқун биостимулятори пахтачиликда ва сабзавотчиликда юқори ва сифатли ҳосил олиш учун тавсия этилган. Биостимулятор оз миқдорда ўсимликнинг ўсиб ривожланишига яхши таъсир қилиши билан бир қаторда касалликларга ва ноқулай шароитларга (сувсизлик, шўрланган) чидамлилигини оширади, меваларнинг ширинлигини оширади.

Услублари. Чигитни экишдан олдин Учқун препарати билан ишлов бериш учун 0,5 литр препаратнинг 0,1%-ли эритмаси 2 литргача суюлтирилиб яхшилаб чайқатилади. 100 кг чигит брезентга ёйилиб, тайёрланган эритма чигитнинг барча юзасига текизиб пуркалади ва тагига ёйилган брезент билан 4-6 соат давомида ураб қўйилади. Бу усул билан дориланганда чигитнинг илдиз системаси, пояси, яшил қисми яхши ривожланиб, қўшимча ҳосил гектарига 3,3-5,5 тонна центнерни, яъни 12-22%-ни ташкил қилади. Ёзанинг касалликларга ва сувсизликка чидамлилиги ошади.

Чигитни ивитиб экиш: 100 кг чигитни ивитиш учун Учқун препаратининг 0,1%-ли эритмасидан 0,5 литр олиб 20 л ишчи эритма тайёрланади. Тайёр бўлган эритма билан чигитлар 6-12 соат давомида ивитиб қўйилади. Сўнггра хона ҳароратида қуритилиб далага экилади. Бу усул билан ишланган экинларнинг илдиз системаси, пояси, яшил қисми яхши ривожланиб, қўшимча ҳосилдорлик пахтада 10-25%-ни ташкил қилади. Ёзанинг касалликларга ва сувсизликка чидамлилиги ошади.

Чигитни инкрустация усулида ишлов бериб экиш: 100 кг чигитни препарат билан дорилаш учун 0,5-л 0,1%-ли препарат эритмасини 1,0-1,5 литргача суюлтирилади ва тезлиги минутига 68-70 иборат булган дражираторда, уруғларни юзаси препарат билан тўла қоплангунча айлантирилади. Ишлов берилган уруғлар хона ҳароратида қуритилиб сўнггра далага экилади. Қўшимча ҳосил 17,1- 27,3%ни ташкил қилади. Ёзанинг касалликларга ва сувсизликка чидамлилиги ошади.

Чигитни қобиқлаш: Чигитни қобиқлаш махсус қурилма - дражиратор ёрдамида амалга оширилади. Бунинг учун 100 кг туксиз чигит 0,5 литр 0,1%- ли Учқун препаратининг сувли эмулсияси, керакли миқдордаги фунгицид ва 1 литр сув, карбоксиметилцеллюлоза(КМТс) билан яхшилаб қориштирилади. Сўнггра дражиратор дан тўкилиб 1 -2 соат давомида қуритилади. Тукли чигит учун 0,2 литр препарат ва 2,8 л сув олинади. Бу усул билан ишланган экинларнинг илдиз системаси, пояси, яшил қисми яхши ривожланиб, қўшимча ҳосилдорлик пахтада 15-25%-ни ташкил қилади. Ёзанинг касалликларга ва сувсизликка чидамлилиги ошади.

Сепиш: 1 гектар ердаги ғўза кўчатлари 6-7 та барг ҳосил қилган даврида препаратни 1 литр 0,1%-ли эритмаси олиниб 300 л сувда суюлтирилади ва 100 литр билан пуркалади. Иккинчи ишлов бериш ярим гуллаш даврида, қолган 100 литри билан пуркалади. Препаратнинг қолган қисми билан ўн кун ўтгандан кейин яна пуркалади. Препарат эритмаси билан пуркаб (жами уч марта) ишлов берилади.

Сақланиши: препаратнинг субстанцияси 3 йилгача 20-22° С да қоронғу жойларда, сувли эмулсияси эса берк флаконларда 20-22° С да қоронғу жойда 1 йил сақланиши мумкин.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили Ўсимлик органларидан тайёрланган ва микробиологик препаратларни қўллашнинг самарадорлиги юқори бўлиб, бунда улар

экологик хавфсизлиги, танлаб таъсир кўрсатиш хусусиятлари, нисбатан арзон ва қўлланилиши қулайлиги, айниқса агроэкосистема элементлари орасидаги ўзаро боғлиқлик занжир реакцияларига бевосита таъсир кўрсатмаслиги, табиий экосистемани бузмаслиги ҳамда фитопатоген микроорганизмларга қарши таъсирлари, тупроқ таркибидаги резистентлик адаптацион хусусиятлар билан ажралиб туради. Биз бу юқорида айтилган биопрепарат билан Ўсимликлар моддаси кимёси институтининг фитотоксикология лабораториясида маданий экинлар яъни буғдой ва ғўза устида иш олиб бордик, бунда- асосан қуйидаги ғўза чигитини ва буғдойнинг донини шу препаратга уч кун давомида ивитиб қўйдик. "Учкун" препаратини бошқа препаратлар билан солиштириш мақсадида лаборатория тажрибасини амалга оширдик. Ўсимлик моддалари кимёси илмий тадқиқот институтининг токсикология лабораториясида амалга оширилди. Бунинг учун уруғнинг униб чиқишга таъсири урганилди. Тажриба мақсадида кузги буғдойнинг Половчанка номли навида ўтказилди.

Лаборатория тажрибалари 5 вариантдан иборат булиб: назорат, Учкун +темир, ГМ (галактомоназа), ГМ+"Учкун" дан ташкил топгандир. Бу борада янги биопрепаратларнинг роли катга. Буғдой донининг унувчанлигига препарат таъсирини ўрганиш борасида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра Учкун препарати билан ишлов берилган уруғлар бошқа препаратлар қўлланилган вариантларга нисбатан юқори унувчанлик намоён қилди. Расмда кўриб турганимиздек турли препаратлар асосида ўсимликнинг униб чиқиши кўрсатилган. Уларни сувда 2-3 кун давомида ивитдик. Уч кун дан кейин биз бу уруғларни олиб, тупроқ солинган тувакларга бештадан уруғлик солиб чиқдик, бу қуйидагича натижа берди.

Тупроқли муҳитдан ташқари яна биз илдиз қисмини ҳам кузатиш мақсадида сувли яъни тупроқсиз муҳитда ҳам уруғларни экиб кўрдик, бунда биз петри косачаларида уруғларни солиб, оғзини беркитган ҳолда ундирдик ва қуйидагича жараён кузатилди.

Биринчи назорат вариантыда фақатгина сувнинг ўзида уруғнинг униб чиқиши 10 та уруғдан 3 таси. Учкун вариантыда эса 10 та уруғдан 8та си, ГМ ва ГМ+ Fe препаратлар 10 тадан 8та си ва 10 тадан 9та си униб чиққанлигини кўришимиз мумкин. Ҳар бир экилган уруғ устида иш олиб борилиб, уларнинг илдиз ҳамда яшил қисми, яъни пояси чизгич ёрдамида ўлчаниб см ҳисобида жадвалга киритилган, ҳамда уларнинг ўртача узунликлари ҳисоблаб чиқилган. Поя узунлиги бўйича солиштирадиган булсак, 7.6 дан 9.5см ни ташкил қилганлигини кўришимиз мумкин. Энг яхши натижа Учкун препаратидида ўстирилган буғдой дони поясида ва назорат вариантыда бўлди. Илдиз узунлиги бўйича кузатувлар шуни маълум қиладики, энг яхши натижа Учкун+Fe вариантыда 13,9 см ни ва назорат вариантыда 11,6см ни ташкил қилган. Илдизларнинг бундай ўсишини биз уруғ сони билан тушунтирдик. Чунки иккала вариантда ҳам уруғлар сони 3-5та яъни камлиги билан боғлиқдир.

2

Тупроқлар унумдорлигини пасайиб кетишига сабабчи бўладиган омиллардан бири- унинг кимёвий воситалар билан ифлосланишидир. Ифлосланишнинг бу тури саноат ишлаб чиқариш корхоналари, кон казиб олиш, транспорт, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида кимёвий воситалардан фойдаланиш ва бошқалар орқали содир бўлишлиги мумкин.

Маданий ўсимликларни ноқулай шароитлардан табиий ҳимоя қилувчи моддаларни бошқаларига нисбатан камроқ ишлаб чиқарилиши кенг миқёсда ўрганилмоқдадир. Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни ўсишини бошқарувчи препаратларни АҚШда 1930 йиллардан қўллана бошланди. Биринчи катта амалий аҳамиятга эга бўлган сунъий гормон этилен ҳисобланган. Ҳозирги даврда ҳам ананасининг мевасини ушлаб қолишда ишлатилади.

Сувли муҳитда илдиз узунлигини ўлчаш мақсадида бажарилган. Аҳолини сифатли қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминлаш долзарб муаммолардан бири бўлиб

ҳисобланади. Бу борада янги биопрепаратларнинг роли катта. Буларнинг орасида Учқун биостимулятори кенг миқёсда ўрганилмоқда. Бу препарат *Малвасеае* оиласига кирувчи ўсимлик полиизопреноиди асосида тайёрланган. Кўп йиллик тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатадики, қишлоқ хўжалик экинларидан ғўза, буғдой, маккажўхори, бодринг ва помидорнинг ўсиши ва ривожланишига бошқарувчи препарат сифатида таъсир кўрсатди. Бундан ташқари Учқун препарати ўсимликларни касалликларга ҳамда ноқулай муҳит шароитларга қарши тура олишини орттирар экан. Учқун препарати Ўзбекистон Республикасининг Давхимкомиссияси томонидан ғўза, бодринг, помидор экинларини ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи препарат сифатида қўллашга рухсат берилган.



Сувда экилган вариантларнинг униб чиққан ҳолати (1 - Учқун + Fe, 2 - Учқун, 3 - Назорат, 4 - ГМ + Fe, 5 - ГМ)

Олиб борилган дала ва лаборатория шароитида бажарилган илмий изланишлар натижасида қуйидаги хулосаларга келиш мумкин:

1. Учқун биостимулятори пахтачиликда ва сабзавотчиликда юқори ва сифатли ҳосил олиш учун тавсия этилган. Биостимулятор оз миқдорда ўсимликнинг ўсиб ривожланишига яхши таъсир қилиши билан бир қаторда касалликларга ва ноқулай шароитларга (сувсизлик, шўрликка) чидамлилиги ва меваларнинг ширинлигини оширади.
2. Илдиз узунлиги бўйича кузатувлар шуни маълум қиладикки энг яхши натижа Учқун+ Fe вариантыда 13,9 см ни ва ГМ вариантыда 10,7см ни ташкил қилган.
3. Тупроқда ўтказилган лаборатория тажрибасида энг паст натижа назорат вариантыда бўлиб, 5та дондан 2тасигина униб чиққан. Униб чиқиш бўйича 3 чи ва 5 чи вариантлар устунлик қилган. Поя узунлиги бўйича эса Учқун препарати қўлланилган вариант устунлик қилган. Бу вариантдаги ўсимликнинг поя баландлиги 10 5см ни ташкил қилган. Назорат вариантыда эса 6,1см, ГМ вариантыда эса 7,9 см ни ташкил қилганлигини кўришимиз мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Ибрагимходжаев.С Б, Бекмухаммедов.А.А, Шавкиев.Ж, Даверов.А.Х. Ғўза генетик коллекциясининг айрим линиялари ва Фаровон нави ўсимликларининг қурғоқчил шароитида ривожлантирилган вегетатив аъзоларига экзоген фитогормоннинг таъсирини ўрганиш.Тошкент 2015.- 90 - б.
2. Исмоилова.К, Қушаев.Х. Атроф муҳит ўзгариши шароитида ер ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш масалалари. Илмий - амалий семинар материаллари, Тошкент, 2016. - Б. 243 - 244.

3. Козлов.Ю.В, Самсонова.Н.Э, Новикова.Н.Э. Сравнительная оценка мивала - агро, брассиностероидных препаратов и протравителя семян при выращивании яровых зерновых на дерново подзолистой почве. Вестник Орел ГАУ, 2010.С. -11
4. Малавенная.Н.Н. Препарат иммуномодуляторного типа. Тез. докл. научн. прак. конф. «Применение препарата циркон в производстве сельскохозяйственной продукции» М.2004.-С.-17-20.
5. Нурмухаммедова Д.Н., Зохидов М.М., Каримова Х.М., Косимова Н.Т. „Ўсимликларни ўсишини бошқарувчи препаратлар”, МЧЖ Узб, 2010, 184 - 186 - бетлар.
6. Закирова Р.П., Кучкарова Н.Н., Жаунбаева К.С., Рахмонбердиев Р.К. Действие растительных полисахаридов на устойчивость хлопчатника к фитопатогенезу фузариум охиспорум Сб. статей ВИИ мед.науч.конф «Приоритетн. напр. в области науки и технологии в XX веке» Биологическая ценка препарата Л-2 и его отдельных компонентов.2014.С.- 25.