

ОРОЛ БЎЙИ ХУДУДЛАРИНИНГ ШЎРЛАНГАН ВА ҚУРҒОҚЧИЛ
ТУПРОҚЛАРИНИ ҚАЙТА ТИКЛАШДА БИОПРЕПАРАТЛАРДАН
ФОЙДАЛАНИШ

Жамалова Ў.У.,
Раимова Ч.Б.,
Ражабова С.А.,
Нормуродова Қ.Т.
Ўзбекистон Миллий университети,
Ўзбекистон

Аннотация. В статье представлено значение таких биопрепаратов, как Ер малхами, Биоазот и Дармон-М, в восстановлении засоленных и засушливых почв Аральского региона и нормы их применения.

Ключевые слова: микроорганизм, почва, биологически активные вещества, Ер малхами, Биоазот, Дармон-М, аммонификатор, биопрепарат.

Annotation. The article presents the importance of such biological products as Er Malhami, Bioazot and Darmon-M in the restoration of saline and arid soils in the Aral region and the norms for their use.

Key words: microorganism, soil, biologically active substances, Yer Malkhami, Bioazot, Darmon-M, ammonifier, biological product.

Ҳозирги вақтда, Орол бўйи ҳудудларининг шўрланган қолдиқ ботқоқ, қумли чўл ва шўрланган тупроқларининг турли қатламларида тупроқ унумдорлигини сақлаш ва барқарорлаштиришда кўплаб тадқиқотлар олиб борилмоқда [1-3]. Шу билан бирга, Орол фожиасини бартараф қилиш, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини сақлаб қолиш, тирик микроорганизмлар штаммлари асосида биологик препаратларнинг янги авлодларини яратиш ва улардан тупроқ унумдорлигини оширишда кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки, тупроқ микроорганизмлари ўсимликларни озик моддалар, гормонлар, витаминлар ва бошқа физиологик фаол бирикмаларга бўлган эҳтиёжини таъминлайди.

Ушбу тадқиқотимиз мақсади Орол бўйи ҳудудларининг шўрланган ва қурғоқчил тупроқларини қайта тиклашда биопрепаратларнинг аҳамиятига қаратилди.

Орол бўйи ҳудудларининг қурғоқчил, қолдиқ ботқоқ, қумли чўл ва шўрланган тупроқларининг турли қатламларида тупроқ унумдорлигини ошириш учун тупроқ-иклим шароитига мослаштирилган ўсимликлар майдонларини кенгайтириш, ҳудудда ердан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва тупроқ таркибидаги тузни камайтиришда турли хил агротехник тадбирларни амалга ошириш, қолаверса ўсимликлар учун зарур бўлган микроорганизмлар комплекси асосида яратилган биопрепаратлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Адабиётлардан маълумки, тирик микроорганизмлар штаммлари асосида ишлаб чиқариладиган биологик препаратлар қолдиқ пестицидлардан тупроқни тозалаш жараёнини фаоллаштиришда иштирок этади ва тупроқни гормонлар, витаминлар ва бошқа биологик фаол бирикмаларга бойитади [1].

Орол бўйи ҳудудларининг шўрланган ва қурғоқчил тупроқларини механик таркиби жиҳатидан келиб чиқиб, экологик талабларга жавоб берадиган биологик препаратларни яратиш ва уларни қўллаш орқали тупроқ унумдорлигини ошириш, шу билан бирга ўсимликлар оламини қайта тиклаш ҳамдир. Масалан, Бактофит, Азоризин - Дон, сабзавот, мева ва резаворлар экинларининг замбуруғ ва бактериал касалликларига қарши курашда қўлланилади. Алерин-Б, Фитоспорин-М, Триходерми - турли хил экинларнинг септориоз, ризоктониоз, фитофтороз, альтернариоз, серкоспороз, трахеомикоз, чангли чириётган, пероноспороз, қорақўтир, монилиоз, кулранг чириш, занг каби замбуруғли касалликларини камайтиради. Ер малҳами, Биоазот, Дармон-М, Бист ва Замин-М каби фаол бактериал биопрепаратлар эса ўсимликларнинг ўсишига ижобий таъсир кўрсатади, тупроқнинг шўрланиш даражасини, пестесидлар ва микотоксинлар билан ифлосланишини пасайтиради, тупроқ экологиясини яхшилайти, шўрланган тупроқларнинг унумдорлигини оширади ва ҳ.к.

Шўрланган ва қурғоқчил тупроқларга чидамли бўлган ўсимликларни етиштириш ҳам мақсадга мувофиқдир. Бундай ўсимликлар санокли бўлиб, уларнинг ҳаммаси ҳам бир хилда шўрланган ва қурғоқчил ҳудудларда ўсиб ривожлана олмайди. Уларнинг кенг кўламдаги плантацияларини етиштириш ва илдиз системасини тупроқга мослашиб кетишида биологик препаратларга эҳтиёж ортади. Шундай ўсимликлардан бири Чилонжийда бўлиб, бу ўсимлик доривор дарахтлар қаторига киради ва май ойларида гуллаб, август ойларида келиб мевалари пиша бошлайди. Унинг бир тўпидан 50-60 килограммгача ҳосил олиш мумкин. Меваси, гули ва ҳатто барги ҳам фойдали. Чилонжийдани ўта бардошли ўсимликлар сирасига киритиш мумкин. У қурғоқчиликка, иссиққа (+44 даража) ва совуққа (-30 даража) чидамли бўлиб, ҳар йили ҳосил беради. Унинг мевалари таркибида 20-28 фоиз шакар, 0,3-2,5 фоиз кислота, 2,93 фоиз, оксил, 1,73 фоиз қуруқ моддаси, С витамини 500-600 мг фоиз, П витамини 3,5 мг, А витамини 0,7 фоиз бор. Чилонжийда меваларида қимматли ва биологик фаол моддаларга бой бўлиб, фармасевтика ва озиқ-овқат саноатида кенг қўлланилад. Лекин, шўрга чидамлилиги кам ўрганилган.

Чилонжийда ўсимлиги қурғоқчиликка чидамли, совуқларга бардошли бўлишига қарамасдан тузли тупроқларда ҳам бемалол ўсаолиши ва мослашиши учун тупроқни гормонлар, витаминлар ва бошқа биологик фаол бирикмалар билан бойитадиган шўрланишга чидамли бўлган микроорганизмлар ассоциацияси асосида яратилган микроб препаратлари зарур бўлади. Тупроқ таркиби ва микроорганизмлар ҳолати ўранилгандан келиб чиқиб, шўрланган

худудларда ҳам ўсаолишини текшириш мақсадида чилонжийда ўсимлиги Орол бўйида Ер малҳами, Биоазот ва Дармон-М каби биопрепаратлардан 1:5 нисбатда фойдаланилди ва қуйидаги схема асосида экилди. Назорат учун водопровод суви олинди.

Оролни бўйи худудларининг шўрланган ва қурғоқчил тупроқларини қайта тиклаш учун фаол микроорганизмлар асосида яратилган Ер малҳами, Биоазот ва Дармон-М каби биопрепаратлардан 1:5 нисбатда жами 163та чилонжийда кўчатлари экилди.

Шундай қилиб, Орол бўйи худудларининг ҳозирги ҳолатидаги тупроқ озуқа элементларининг миқдори, 1 гр тупроқдаги аммонификаторлар, фосфор парчаловчи бактерия ва микромицетлар, олигонитрофил микроорганизмлар, микромицитлар ва актиномицитлар каби микроорганизмлар сони аниқланди. Ер малҳами, Биоазот ва Дармон-М каби маҳаллий биопрепаратлар билан ишлов берилган чилонжийда кўчатлари экилди.

Демак, Орол бўйи худудларининг қурғоқчил, қолдиқ ботқоқ, қумли чўл ва шўрланган тупроқларида тупроқ таркибини қайта тиклашда иштирок этадиган микоорганизмлар асосида яратилган биопрепаратлар ёрдамида яшил қоплам ва доривор хусусиятли мевали ўсимликларнинг катта-катта плантацияларини барпо этиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдрахманов Т.А., Жаббаров З.А., Каримбоева М.Қ., Имомов О.Н., Абдуллаев Ш.З. Қурғоқчил худудларда препаратларни қўллашнинг аҳамияти // Материалы Международной конференции “Современные проблемы экологии и охраны окружающей среды и биотехнологии”, 15-16 июня, 2022 г, Ташкент, Узбекистан. С. 670-672.
2. Нормуродова Қ.Т., Абдрахманов Т., Тожиев Б.Б., Шохиддинова М.Н., Ғаффарова Ҳ.Ф. Орол бўйи худудларининг шўрланган тупроқларида микроорганизмлар флорасини ўрганиш // Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг маърузалари, 2022. – № 5. 66-71 бетлар.
3. Vilchez J.I., Garcia-Fontana C., Roman-Naranjo D., Gonzalez-Lopez J., Manzanera M. Plant drought tolerance enhancement by trehalose production of desiccation-tolerant microorganisms. *Front. Microbiol.* 2016, 7, 1577-33.