

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБНОГО ПРЕПАРАТУ «БАЙКАЛ ЕМ-1» У КІМНАТНОМУ КВІТНИЦТВІ

Лещинська О.М.

Житомирський державний університет імені Івана Франка, кафедра зоології

Застосування ЕМ-технології відкриває новий етап у розвитку декоративного квітництва. Експерименти, що проводяться, підтверджують можливість повністю виключити чи значно зменшити використання хімічних добрив та пестицидів при вирощуванні кімнатних рослин. «Байкал ЕМ-1» у кімнатному квітництві застосовують для замочування посадкового матеріалу в концентрації 1:1000 протягом двох годин, та для щотижневого кореневого та листового живлення кімнатних рослин в конценрації 1:500 у період вегетації.

Для дослідження було вибрано кімнатні рослини родини геранієвих (*Geraniaceae*), пеларгонія домашня (*Pelargonium domesticum*), інша її назва – пеларгонія великоквіткова (*Pelargonium grandiflorum*) – широко розповсюджена кімнатна рослина, має народну назву «калачик». Було висаджено 10 однакових живців пеларгонії, висотою 10 см, у фазі трьох листків. П'ять з них поливалися та оприскувалися, щотижня, робочим розчином «Байкалу ЕМ-1», інші п'ять – контрольні, вони поливалися та оприскувалися відстояною водою.

В результаті спостережень ми помітили, що стебла контрольних екземплярів пеларгонії, під дією короткого світлового дня, що фіксується зимою, це близько 8 годин, та високих температур у приміщенні, близько 25°C, почали сильно витягуватися, їх висота, всередньому, становила 20 см. Середня товщина стебел, у прикореневій зоні у січні, досягала 0,6 см. Нижні листові пластинки почали вражатися хворобами, що викликані грибокком *Botrytis*, підсихати та відмирати.

Стебла ж дослідних екземплярів, які поливалися та оприскувалися розчином «Байкал ЕМ-1», під дією однакових умов, не піддаються такому витягуванню. Їхня середня висота, у січні, становила 14 см. Середня товщина стебла у прикореневій зоні досягала 0,9 см. Нижні листові пластинки теж почали вражатися грибковими захворюваннями, але це були поодинокі плямочки, які не призводили до відмирання нижніх листових пластинок.

Очевидно, що у досліджуваних екземплярів мікрофлора ризосфери та ризоплани збагачена мікроорганізмами препарату «Байкал ЕМ-1», функціонує набагато ефективніше. Не можна відкидати думку про те, що мікроорганізми «Байкалу ЕМ-1» руйнують органічні та мінеральні сполуки, і швидше та якісніше підготовляють живлення для рослин. Не виключено, що вони синтезують і деякий комплекс вітамінів та тіамін, виробляються і стимулятори росту – гіберелін та гетероаутоксин, що явно підтверджують наші дослідження.

Мікофлора зони кореня являє собою біологічний бар'єр, що впливає на взаємовідносини вищих рослин та паразитів. Очевидно сапрофітні мікроорганізми, що містяться в препараті «Байкал ЕМ-1», виробляють антибіотичні речовини, що попереджають розвиток фітопаразитів, про що свідчить загибель нижніх листових пластинок на контрольних зразках та збереження нижнього листа на дослідних екземплярах пеларгоній.

Знаючи, що препарат «Байкал ЕМ-1» містить також і мікроскопічні гриби, можемо припустити, що саме ці гриби утворюють з коренями пеларгонії ендотрофний тип мікоризи. А це, в свою чергу, дає позитивні результати: грибний міцелій, що оточує корінь, збільшує його робочу поверхню. Тому коренева система рослин краще поглинає з ґрунту поживні речовини. При вивченні мікоризи вчені з'ясували, що фосфор у формі поліфосфатів, зі значною швидкістю транспортується гіфами грибів у тканини рослин. Гіфи мікоризних грибів поглинають фосфор із ґрунту за межами збідненої цим елементом прикореневої зони. Вони також здатні використовувати значно більш низькі концентрації фосфору з ґрунтового розчину, ніж корені рослин. Очевидно, мікоризні гриби «Байкалу ЕМ-1», можуть асимілювати і важкодоступні рослинами фосфати алюмінію, заліза тощо.

Використання препарату «Байкал ЕМ-1» у квітництві є об'єктом наших подальших досліджень.