

Микробиални биостимуланти

Автор(и): Растителна защита
Дата: 20.05.2017 Брой: 5/2017



Приложението на растителни биостимуланти е важна част от интензивното земеделие. Все повече земеделци ефективно използват биостимуланти през определени фази на развитие на културите за стимулиране на растежа, ефективността на минералното хранене, толерантността към стресови фактори, както и за повишаване качеството на растениевъдната продукция.

Към групата на биостимулантите, наред с протеиновите хидролизати, хуминовите и фулвокиселини, извлеките от водорасли и др., спадат и микробиалните биостимуланти. Те съдържат полезни микроорганизми и техни метаболити. Идеята за създаване на микробиални биостимуланти е заимствана и мотивирана от естествената способност на организмите да формират дълготрайни и разнообразни взаимоотношения в околната среда. Растенията съжителстват и взаимодействат с асоциираните с тях микроорганизми през целия си жизнен цикъл.

Положителни ефекти на биостимулантите върху различни селскостопански култури се потвърждават не само в проведени научни изследвания, но и в производствени и демонстративни опити. В тях са изпитвани следните регистрирани у нас микробиални биостимуланти.

АминоТ е биостимулант, създаден от селектирани гъбни щамове на вида *Trichoderma harzianum* и аминокиселини, който повишава фотосинтезата, добива и качеството на плодовете, а също и устойчивостта на суша, слана и други неблагоприятни абиотични фактори. Може да се прилага както **листно, така и почвено** при овощни дървета, цитруси, зеленчуци, цветя и

декоративни храсти, а при лозя се прилага само почвено.

Байкал ЕМ1-У е биопродукт, съдържащ щамове на видовете: *Lactobacillus casei*, *Lactococcus lactis*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Saccharomices cerevisiae*, който може да се използва както за почвена предпосевна обработка, така и за третиране на семена и клубени (картофи), а също и за листно третиране по време на вегетацията. Използването му подобрява микробиологичните процеси в почвата и създава възможност за повишаване на добива.

Славол-С е бактериален инокулант, който осигурява по-бързо покълване на семената и спомага за развитието на силна коренова система, подхранва и стимулира растежа на растенията. Съдържа почвените бактерии *Bacillus megaterium* и *Azotobacter chroococcum*. Може да се прилага почвено и за третиране на семена.

Тарантула е течен микробиален тор съдържащ комплекс от микроорганизми и минерали (*Bacillus sp.*, *Paenibacillus polymixa*, *Arthrobacter globiformis*, N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Zn). Може да се прилага листно (чрез изпръскване) или почвено за повишаване на добивите, за увеличаване съдържанието на протеин и мазнини в семената, подобрява минералното хранене на растенията, повишава устойчивостта към абиотичен и биотичен стрес. Може да се използва и като добавка към хранителни разтвори за хидропоника. Може също да се използва за обработка на семена (царевица, зимни житни).

БИО-ЕДНО (течен концентрат) е бактериален инокулант, съдържащ азотфиксиращи бактерии (*Azotobacter vinelandii*, *Clostridium pasteurianum*), които повишават азотната фиксация в почвата и почвеното плодородие. Използва се за предпосевно почвено третиране.

Биолайф концентрат е почвен инокулант за възстановяване на микрофлората в почвата, особено при увредени и изтощени почви, и за стимулиране развитието на растенията. Съдържа представители от род: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Flavobacterium*, *Rhodococcus*, *Azotobacter* и *Streptomyces*.

Плантагра е биологичен продукт, създаден на база полезни микроорганизми, който подобрява качеството на продукцията, увеличава броя на цветовете при цветните култури. Прилага се листно чрез пръскане (спрей) или почвено чрез допълнение към хранителните разтвори за подхранване при домати, картофи, царевица, слънчоглед, цветя.

Ризо-Вам Бейсик е препарат съдържащ арбускуларната микоризна гъба *Glomulus intraradices* имобилизирана върху твърд носител. Благодарение на симбиозата между микоризната гъба и кореновата система се постига увеличаване усвояването на хранителни вещества, а също повишава устойчивостта на стрес. Препаратът се прилага почвено при житни, тревни, овощни, окопни, зеленчукови и декоративни култури.

В Аграрния университет в Пловдив и в други научни центрове у нас се проучват физиологичните и агрономически ефекти на различни микробиални биостимуланти. Изследванията се провеждат в контролирани условия, с различни култури и продукти и с помощта на съвременна научна апаратура.

Колектив – Микробиални биостимуланти

Доц. д-р Любка Колева,

гл. ас. д-р Веселин Петров,

Гергана Ангелова,

Невин Амин,

Ивелина Дараджанска,

проф. д-р Йорданка Карталска,

проф. д-р Андон Василев

от Аграрния университет в Пловдив

Пълният текст може да прочетете в бр. 4/2017 на специалното приложение "БИОСТИМУЛАНТИ ЗА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ", което се разпространява заедно с основното книжно тяло на списание "Растителна защита"

