

Biostimolanti microbici

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



L'applicazione di biostimolanti vegetali è una parte importante dell'agricoltura intensiva. Un numero crescente di agricoltori utilizza efficacemente i biostimolanti durante specifiche fasi di crescita delle colture per stimolare la crescita, l'efficienza della nutrizione minerale, la tolleranza ai fattori di stress, nonché per migliorare la qualità della produzione agricola.

Insieme agli idrolizzati proteici, agli acidi umici e fulvici, agli estratti di alghe, ecc., anche i biostimolanti microbici appartengono al gruppo dei biostimolanti. Essi contengono microrganismi benefici e i loro metaboliti. L'idea per lo sviluppo dei biostimolanti microbici è mutuata e motivata dalla capacità naturale degli organismi di formare relazioni durature e diversificate nell'ambiente. Le piante coesistono e interagiscono con i microrganismi ad esse associati durante l'intero ciclo di vita.

Gli effetti positivi dei biostimolanti su varie colture agricole sono confermati non solo negli studi scientifici, ma anche nelle prove produttive e dimostrative. In queste prove sono stati testati i seguenti biostimolanti microbici registrati nel nostro paese.

AminoT è un biostimolante sviluppato a partire da ceppi fungini selezionati della specie *Trichoderma harzianum* e da amminoacidi, che potenzia la fotosintesi, la resa e la qualità dei frutti, nonché la tolleranza alla siccità, al gelo e ad altri fattori abiotici avversi. Può essere applicato sia **fogliare che al suolo** su alberi da frutto, agrumi, ortaggi, fiori e arbusti ornamentali, mentre nei vigneti viene applicato solo al suolo.

Baikal EM1-U è un prodotto biologico contenente ceppi delle specie: *Lactobacillus casei*, *Lactococcus lactis*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Saccharomyces cerevisiae*, che può essere utilizzato sia per il trattamento pre-semina del suolo che per il trattamento di semi e tuberi (patata), nonché per l'applicazione fogliare durante il periodo vegetativo. Il suo utilizzo migliora i processi microbiologici nel suolo e crea l'opportunità di aumentare la resa.

Slavol-S è un inoculante batterico che assicura una germinazione più rapida dei semi e contribuisce allo sviluppo di un apparato radicale robusto, nutre e stimola la crescita delle piante. Contiene batteri del suolo *Bacillus megaterium* e *Azotobacter chroococum*. Può essere applicato al suolo e per il trattamento dei semi.

Tarantula è un fertilizzante microbico liquido contenente un complesso di microrganismi e minerali (*Bacillus sp.*, *Paenibacillus polymixa*, *Arthrobacter globiformis*, N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Zn). Può essere applicato per via fogliare (mediante irrorazione) o al suolo per aumentare le rese, incrementare il contenuto proteico e oleoso nei semi, migliora la nutrizione minerale delle piante e potenzia la tolleranza agli stress abiotici e biotici. Può anche essere utilizzato come additivo alle soluzioni nutritive per l'idroponica. Può inoltre essere impiegato per il trattamento dei semi (mais, cereali autunno-vernini).

BIO-EDNO (concentrato liquido) è un inoculante batterico contenente batteri azotofissatori (*Azotobacter vinelandii*, *Clostridium pasteurianum*), che aumentano la fissazione dell'azoto nel suolo e la fertilità del terreno. Viene utilizzato per il trattamento pre-semina del suolo.

Biolife concentrato è un inoculante per il suolo per ripristinare la microflora del terreno, specialmente in suoli degradati ed esausti, e per stimolare lo sviluppo delle piante. Contiene rappresentanti dei generi: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Flavobacterium*, *Rhodococcus*, *Azotobacter* e *Streptomyces*.

Plantagra è un prodotto biologico a base di microrganismi benefici che migliora la qualità del prodotto e aumenta il numero di fiori nelle colture ornamentali. Viene applicato per via fogliare mediante irrorazione (spray) o al suolo mediante aggiunta a soluzioni nutritive per la concimazione in pomodoro, patata, mais, girasole e fiori.

Rizo-Vam Basic è un preparato contenente il fungo micorrizico arbuscolare *Glomulus intraradices* immobilizzato su un supporto solido. Grazie alla simbiosi tra il fungo micorrizico e l'apparato radicale, viene aumentato l'assorbimento dei nutrienti ed è potenziata anche la tolleranza allo stress. Il preparato viene applicato al suolo in colture cerealicole, foraggere, frutticole, in filare, orticole e ornamentali.

Presso l'Università Agraria di Plovdiv e in altri centri di ricerca del nostro paese, si stanno studiando gli effetti fisiologici e agronomici di vari biostimolanti microbici. La ricerca viene condotta in condizioni controllate, su diverse colture e prodotti e con l'utilizzo di moderne attrezzature scientifiche.

Team – Biostimolanti microbici

Prof. Associato Lyubka Koleva, PhD,

Capo Assistente Prof. Veselin Petrov, PhD,

Gergana Angelova,

Nevin Amin,

Ivelina Daradjanska,

Prof. Yordanka Kartalska, PhD,

Prof. Andon Vasilev, PhD

dell'Università Agraria di Plovdiv

Potete leggere il testo completo nel numero 4/2017 del supplemento speciale "BIOSTIMOLANTI PER COLTURE AGRICOLE", distribuito insieme all'edizione cartacea principale della rivista "Difesa delle Piante".