

Микробиолошка био-стимулансија

Автор(и): Растителна заштита
Дата: 20.05.2017 Број: 5/2017



Primena biljnih biostimulatora predstavlja važan deo intenzivne poljoprivrede. Sve veći broj poljoprivrednika efikasno koristi biostimulatore tokom određenih faza rasta useva kako bi podstakao rast, efikasnost mineralne ishrane, toleranciju na faktore stresa, kao i da bi poboljšao kvalitet poljoprivrednih proizvoda.

Pored proteinskih hidrolizata, huminskih i fulvo kiselina, ekstrakata morskih algi itd., grupi biostimulatora pripadaju i mikrobn biostimulatori. Oni sadrže korisne mikroorganizme i njihove metabolite. Ideja za razvoj mikrobnih biostimulatora pozajmljena je i motivisana prirodnom sposobnošću organizama da formiraju dugoročne i raznovrsne odnose u životnoj sredini. Biljke koegzistiraju i stupaju u interakciju sa mikroorganizmina povezanim sa njima tokom celog svog životnog ciklusa.

Pozitivni efekti biostimulatora na razne poljoprivredne kulture potvrđeni su ne samo u naučnim studijama, već i u proizvodnim i demonstracionim ogledima. U ovim ogledima testirani su sledeći mikrobn biostimulatori registrovani u našoj zemlji.

AminoT je biostimulator razvijen od odabranih sojeva gljiva vrste *Trichoderma harzianum* i aminokiselina, koji pojačava fotosintezu, prinos i kvalitet ploda, kao i toleranciju na sušu, mraz i druge nepovoljne abiotičke faktore. Može se primenjivati **folijarno i prihranjivanjem zemljišta** kod voćaka, citrusa, povrtarskih kultura, cveća i ukrasnog žbunja, dok se u vinogradima primenjuje samo na zemljište.

Baikal EM1-U je biološki proizvod koji sadrži sojeve vrsta: *Lactobacillus casei*, *Lactococcus lactis*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Saccharomyces cerevisiae*, koji se može koristiti i za predsetvenu pripremu zemljišta i za tretiranje semena i krtola (krompir), kao i za folijarnu primenu tokom vegetacionog perioda. Njegova upotreba poboljšava mikrobiološke procese u zemljištu i stvara mogućnost za povećanje prinosa.

Slavol-S je bakterijski inokulant koji obezbeđuje bržu klijavost semena i doprinosi razvoju jakog korenovog sistema, hrani i stimuliše rast biljaka. Sadrži zemljišne bakterije *Bacillus megaterium* i *Azotobacter chroococum*. Može se primenjivati na zemljište i za tretiranje semena.

Tarantula je tečno mikrobn đubrivo koje sadrži kompleks mikroorganizama i minerala (*Bacillus sp.*, *Paenibacillus polymixa*, *Arthrobacter globiformis*, N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Zn). Može se primenjivati folijarno (prskanjem) ili na zemljište za povećanje prinosa, za povećanje sadržaja proteina i ulja u semenu, poboljšava mineralnu ishranu biljaka i povećava toleranciju na abiotički i biotički stres. Takođe se može koristiti kao dodatak hranljivim rastvorima za hidroponiku. Takođe se može koristiti za tretiranje semena (kukuruz, ozime žitarice).

BIO-EDNO (tečni koncentrat) je bakterijski inokulant koji sadrži azotofiksirajuće bakterije (*Azotobacter vinelandii*, *Clostridium pasteurianum*), koje povećavaju fiksaciju azota u zemljištu i plodnost zemljišta. Koristi se za predsetvenu pripremu zemljišta.

Biolife koncentrat je zemljišni inokulant za obnavljanje zemljišne mikroflore, posebno u degradiranim i iscrpljenim zemljištima, i za stimulaciju razvoja biljaka. Sadrži predstavnike rodova: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Flavobacterium*, *Rhodococcus*, *Azotobacter* i *Streptomyces*.

Plantagra je biološki proizvod na bazi korisnih mikroorganizama koji poboljšava kvalitet proizvoda i povećava broj cvetova kod ukrasnih kultura. Primjenjuje se folijarno prskanjem (sprej) ili na zemljište dodatkom u hranjive rastvore za đubrenje kod paradajza, krompira, kukuruza, suncokreta i cveća.

Rizo-Vam Basic je preparat koji sadrži arbuskularnu mikoriznu gljivu *Glomulus intraradices* imobilisanu na čvrstom nosaču. Zahvaljujući simbiozi između mikorizne gljive i korenovog sistema, povećava se usvajanje hranljivih materija, a takođe se povećava i tolerancija na stres. Preparat se primenjuje na zemljište kod žitarica, krmnog bilja, voćaka, redovnih useva, povrtarskih i ukrasnih kultura.

Na Poljoprivrednom univerzitetu u Plovdivu i u drugim istraživačkim centrima u našoj zemlji proučavaju se fiziološki i agronomski efekti različitih mikrobn biostimulatora. Istraživanja se sprovedu pod kontrolisanim

uslovima, sa različitim kulturama i proizvodima i uz korišćenje savremene naučne opreme.

Tim – Mikrobni biostimulatori

Vanr. prof. dr Ljubka Koleva,

Glavni asistent dr Veselin Petrov,

Gergana Angelova,

Nevin Amin,

Ivelina Daradjanska,

Prof. dr Jordanka Kartalska,

Prof. dr Andon Vasilev

sa Poljoprivrednog univerziteta u Plovdivu

Ceo tekst možete pročitati u broju 4/2017 specijalnog priloga "BIOSTIMULATORI ZA POLJOPRIVREDNE KULTURE", koji se distribuira zajedno sa glavnim štampanim izdanjem časopisa "Zaštita bilja".