

# Mikrobiális biostimulánsok

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



*A növényi biostimulánsok alkalmazása az intenzív mezőgazdaság fontos részét képezi. Egyre több gazdálkodó használja hatékonyan a biostimulánsokat a növények bizonyos fejlődési szakaszaiban a növekedés, a ásványi táplálkozás hatékonyságának, a stressztényezőkkel szembeni toleranciának az ösztönzésére, valamint a termesztett növények minőségének javítására.*

A fehérjehidrolizátumok, a huminsavak és fulvosavak, a tengeri alga-kivonatok stb. mellett a mikrobiális biostimulánsok is a biostimulánsok csoportjába tartoznak. Ezek hasznos mikroorganizmusokat és azok metabolitjait tartalmazzák. A mikrobiális biostimulánsok fejlesztésének ötlete a természetből származik és azon alapul, hogy az élőlények képesek hosszú távú és változatos kapcsolatokat kialakítani a környezetükben. A növények egész életciklusuk során együttélnek és kölcsönhatásba lépnek a velük asszociált mikroorganizmusokkal.

A biostimulánsok pozitív hatásait különböző mezőgazdasági növényeken nemcsak tudományos tanulmányok, hanem termelési és bemutató kísérletek is megerősítették. E kísérletekben az országunkban nyilvántartásba vett alábbi mikrobális biostimulánsokat tesztelték.

**AminoT** egy olyan biostimuláns, amely kiválasztott *Trichoderma harzianum* fajta gombatörzsekből és aminosavakból fejlesztették ki, amely fokozza a fotoszintézist, a terméshozamot és a gyümölcs minőségét, valamint a szárazsággal, faggal és más kedvezőtlen abiotikus tényezőkkel szembeni toleranciát. **Leveli és talajalkalmazásra** egyaránt alkalmazható gyümölcsfákon, citrusféléken, zöldségeken, virágokon és díszcserjéken, míg szőlőültetvényekben csak a talajra alkalmazzák.

**Baikal EM1-U** egy biológiai készítmény, amely a következő fajok törzseit tartalmazza: *Lactobacillus casei*, *Lactococcus lactis*, *Rhodopseudomonas palustris*, *Saccharomyces cerevisiae*, amely használható vetés előtti talajkezelésre, valamint mag- és gumókezelésre (burgonya), továbbá leveli alkalmazásra a vegetációs időszakban. Használatával javulnak a talaj mikrobiológiai folyamatai és lehetőség nyílik a terméshozam növelésére.

**Slavol-S** egy baktérium oltóanyag, amely biztosítja a gyorsabb csírázást és hozzájárul az erős gyökérrendszer kifejlődéséhez, táplálja és ösztönzi a növények növekedését. A *Bacillus megaterium* és *Azotobacter chroococum* talajbaktériumokat tartalmaz. Talajra és magkezelésre alkalmazható.

**Tarantula** egy folyékony mikrobális műtrágya, amely mikroorganizmusok és ásványi anyagok komplexét tartalmazza (*Bacillus sp.*, *Paenibacillus polymixa*, *Arthrobacter globiformis*, N, P, K, Ca, Mg, Na, Fe, Cu, Zn). Leveli (permetezéssel) vagy talajra alkalmazható a terméshozam növelésére, a magvak fehérje- és olajtartalmának növelésére, javítja a növények ásványi táplálkozását és fokozza az abiotikus és biotikus stresszel szembeni toleranciát. Hidroponikus táptalajok adalékanyagaként is használható. Használható magkezelésre is (kukorica, téli gabonák).

**BIO-EDNO** (folyékony koncentrátum) egy baktérium oltóanyag, amely nitrogénkötő baktériumokat tartalmaz (*Azotobacter vinelandii*, *Clostridium pasteurianum*), amelyek növelik a talaj nitrogénkötését és termékenységet. Vetés előtti talajkezelésre használják.

**Biolife** koncentrátum egy talaj oltóanyag a talaj mikroflórájának helyreállítására, különösen degradált és kimerült talajokban, valamint a növényfejlődés ösztönzésére. A következő nemzetségek képviselőit tartalmazza: *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Arthrobacter*, *Flavobacterium*, *Rhodococcus*, *Azotobacter* és *Streptomyces*.

**Plantagra** egy hasznos mikroorganizmusokon alapuló biológiai készítmény, amely javítja a termék minőségét és növeli a virágok számát dísznövényekben. Leveli alkalmazású permetezéssel (spray) vagy talajba adagolva, táptalajokhoz adva trágyázás céljából paradicsomnál, burgonyánál, kukoricánál, napraforgónál és virágoknál.

**Rizo-Vam Basic** egy olyan készítmény, amely az arbuszkuláris mikorrhizagomba, az *Glomulus intraradices* fajt tartalmaz szilárd hordozón immobilizálva. A mikorrhizagomba és a gyökérrendszer közötti szimbiózisnak köszönhetően fokozódik a tápanyagok felvétele, és javul a stresszel szembeni tolerancia is. A készítményt

talajra alkalmazzák gabonafélékben, takarmánynövényekben, gyümölcsfákban, soros növényekben, zöldségfélékben és dísnövényekben.

A Plovdivi Mezőgazdasági Egyetemen és az országunk más kutatóközpontjaiban különböző mikrobális biostimulánsok fiziológiai és agronómiai hatásait tanulmányozzák. A kutatásokat kontrollált körülmények között, különböző növényekkel és termékekkel, valamint modern tudományos berendezések felhasználásával végzik.

## Csapat – Mikrobális biostimulánsok

Dr. Koleva Ljubka docens,

Dr. Petrov Veselin főmunkatárs,

Angelova Gergana,

Amin Nevin,

Daradjanska Ivelina,

Dr. Kartalska Jordanka egyetemi tanár,

Dr. Vasilev Andon egyetemi tanár

a Plovdivi Mezőgazdasági Egyetemről

*A teljes szöveg elolvasható a "Növényvédelem" folyóirat fő nyomtatott kiadásával együtt terjesztett "BIOSTIMULÁNSOK MEZŐGAZDASÁGI NÖVÉNYEKNEK" című különszám 2017/4. számában.*