

INFOLETTER

Mycostop® biofungisidi integroidussa kasvisuojelussa

MYCOSTOP® on biologinen kasvisuojeluaine, jolla torjutaan siemen- ja maalevintäisten tautisienien (*Fusarium*, *Alternaria*, *Phytophthora* ja *Pythium*) aiheuttamaa taimipoltetta ja juuristotauteja. Mycostopia voidaan levittää kasvualueen esimerkiksi tippukastelun kautta tai käyttää siemenpeittauksena. Mycostop sisältää *Streptomyces*-sädebakteeria, joka kasvualueen lisätyinä asuttaa kasvien juuret estäen kasvitautien iskeytymisen.

Biologisten ja kemiallisten menetelmien yhdistäminen on osa nykyaikaista kasvisuojelua. Integroidussa kasvisuojelussa Mycostop tarjoaa monia etuja: riski torjunta aineita kestävien tautikantojen muodostumiseen on vähäinen ja torjuntateho on laaja ja pitkäaikainen. Lisäksi tuote on turvallinen käyttäjälle ja ympäristölle.



Mycostop ja kemialliset kasvisuojeluaineet

Mycostopin yhdistäminen integroituun kasvisuojeluohjelmaan onnistuu yleensä hyvin, koska sen sisältämä sädebakteeri sietää useita kemiallisia tehoaineita. Sädebakteeri asuttaa kasvien juuristoa, missä se osittain suojassa mahdollisten samaan kasvualueeseen lisättävien kemiallisten torjunta-aineiden haittavaikutuksilta. Lehvästään ruiskutettavilla kasvisuojeluaineilla ei ole haitallista vaikutusta Mycostopiin, koska eri kasvinosiini levitettyinä aineet eivät joudu keskenään kosketuksiin.

Mycostopin yhteensopivuus kemiallisten torjunta-aineiden kanssa on varmistettu laboratoriotekoin (Taulukko 1.)

Biologiset ja kemialliset valmisteet käsittelyohjelmana

Vaikka monia kemiallisia valmisteita voidaan käyttää Mycostopin kanssa jopa saman päivän aikana, paras tulos yhteiskäytöstä saavutetaan vuorottaisella käytöllä. Voimakkaassa juuristotautisaastunnassa voidaan poikkeuksellisesti tehdä käsittely Mycostopilla ja yhteensopivalla kemiallisella torjunta-aineella samanaikaisesti, jolloin kemiallinen valmiste vaikuttaa nopeasti ja biologinen tuote antaa pitkäaikaisen vaikutuksen taudinaiheuttajaa vastaan.

Mycostop ja muut mikrobiologiset tuotteet

Mycostopin sisältämän sädebakteerin on havaittu asuttavan samaa juuristoa yhdessä PRESTOP®-biofungisidin sisältämän *Gliocladium*-sienen kanssa. Juuristotautien torjunnassa yhtäaikaista käyttöä suositeltavampi tapa on kuitenkin levittää eri mikrobeja sisältäviä tuotteita selkeästi eri kasvuvaiheissa. Esimerkiksi Prestop-käsittely tehdään taimikasvatusvaiheessa ja Mycostop käsittelyt aloitetaan istutuksen jälkeen.



Taulukko 1. Esimerkkejä Mycostop -sädebakteerivalmisteen yhteensopivuudesta muiden kasvinsuojeluaineiden kanssa. Suositeltu käsittelyväli on ilmaistu vuorokausina.

Fungisidi		Kasvunsäätteet	
Tehoaine	Suosittelut käsittelyväli (vrk)	Tehoaine	Suosittelut käsittelyväli (vrk)
Fludioksoniili	0	Klormekvattikloridi	0
Fosetyyli-alumiini	0	Insektisidit	
Hymeksatsoli	0	Lehvästään ruiskutetuista kemiallisista insektisideistä ei ole haittaa Mycostopille, joka levitetään kasvualustaan.	
Imatsaliili	2		
Iprodioni	2	Nematodit	
Klorotaloniili	1	Mycostopia voidaan levittää ja käyttää yhtäaikaaisesti nematodien kanssa.	
Manebi	3		
Mankotsebi	3	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Prokloratsi	2	Mycostopia voidaan käyttää yhtäaikaisesti.	
Propamokarbi	0	Desinfiointiaineet	
Propikonatsoli	0	Mycostopia voidaan käyttää yhtä aikaa Resiclean-valmisteen kanssa (konsentraatio alle 50 ppm). Suositeltu käsittelyväli suurempien konsentraatioiden tai muiden tuotteiden ja Mycostopin välillä on 1 vrk.	
Tiofanaattimetyyli	0		

- Suositeltu käsittelyväli Mycostopille ja tässä taulukossa mainitsemattomille tehoaineille on 3 vuorokautta
- Mycostop voidaan levittää samassa seoksessa yhteensopivien kasvinsuojeluaineiden (taulukossa käsittelyväli 0 vrk) ja nematodien kanssa. Seos tulee kuitenkin levittää mahdollisimman pian valmistuksen jälkeen.
- Mycostop ei kuitenkaan sovellu tankkiseoksiin konsentroitujen lannoite-emoliuosten kanssa
- Mycostop-peittausta ei suositella kemiallisesti peitatuille siemenille.