

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 kasvualustaan esimerkiksi tippukastelun kautta tai käyttää siemenpeittauksena. Mycostop sisältää *Streptomyces*-sädebakteeria, joka kasvualustaan lisättyinä 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 on osittain suojassa mahdollisten samaan kasvualustaan lisättävien kemiallisten torjunta-aineiden haittavaikutuksilta. Lehvästöön ruiskutettavilla kasvisuojeluaineilla ei ole haitallista vaikutusta Mycostopiin, koska eri kasvinosiin levitettyinä aineet eivät joudu keskenään kosketuksiin.

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

Biologiset ja kemialliset valmisteet käsittelyohjelmassa

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		Insektisidit
Tehoaine	Suosittelut käsittelyväli (vrk)	Lehvästään ruiskutetuista kemiallisista insektisideistä ei ole haittaa Mycostopille, joka levitetään kasvualustaan.
Fludioksoniili	0	
Fosetyyli-alumiini	0	
Hymeksatsoli	0	Nematodit
Imatsaliili	2	Mycostopia voidaan levittää ja käyttää yhtäaikaista nematodien kanssa.
Klorotaloniili	1	
Mankotsebi	3	<i>Bacillus thuringiensis</i>
Prokloratsi	2	Mycostopia voidaan käyttää yhtäaikaista.
Propamokarbi	0	
Propikonatsoli	0	Desinfointiaineet
Tiofanaatti-metyyli	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.
Kasvunsäätteet		
Tehoaine	Suosittelut käsittelyväli (vrk)	
Klormekvattikloridi	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.