

# INFOLETTER

## Mycostop® biofungisidi integroidussa kasvinsuojelussa

MYCOSTOP® on biologinen kasvinsuojeluaine, 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 kasvinsuojelua. Integroidussa kasvinsuojelussa Mycostop tarjoaa monia etuja: riski torjunta aineita kestävien tautikantojen muodostumiseen on vähäinen ja torjuntateho on laaja ja pitkäaikainen.

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.

### Mycostop ja kemialliset kasvinsuojeluaineet

Mycostopin yhdistäminen integroituun kasvinsuojeluohjelmaan 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. Lehvästään ruiskutettavilla kasvinsuojeluaineilla ei ole haitallista vaikutusta Mycostopiin, koska eri kasvinosiin levitettyinä aineet eivät joudu keskenään kosketuksiin.



Taulukko 1. Esimerkkejä Mycostop®-biofungisidin yhteensopivuudesta kasvinsuojeluaineiden kanssa. Suositeltu käsittelyväli Mycostopille ja muille valmisteille on ilmaista vuorokausina.

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

Varmista kasvinsuojeluaineen turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.