



Signum[®]

Fungicid din gama AgCelence[®]
pentru sâmburoase și tomate

 **BASF**
We create chemistry

Signum®

Obține cea mai bună recoltă de cireșe



- Combatere foarte eficientă a moniliozei la sâmburoase;
- Calitate ridicată a producției pentru o valorificare superioară;
- Toleranță mai mare a plantelor la factorii de stres;
- Efect favorabil asupra acumulării de zaharuri în fructe;
- Contribuie la prelungirea perioadei de păstrare a fructelor.

BASF
We create chemistry

Ce este AgCelence® ?

AgCelence® este brand-ul ce reprezintă combinația a două cuvinte: **Agricultură și Excelență.**

Bazate pe efecte fiziologice, produsele AgCelence® asigură beneficii suplimentare dovedite, pe care produsele obișnuite pentru protecția plantelor nu le pot asigura:

- toleranță mai bună la stres
- producții mai mari
- calitate îmbunătățită a recoltei
- profitabilitate.

De ce au nevoie plantele de produse pentru stimularea metabolismului?

Pe lângă controlul bolilor, produsele AgCelence® influențează procesele fiziologice reducând transpirația, crescând fotosinteza și reducând producțiile de etilenă.

Ce este etilena?

Etilena este un fitohormon prezent în toate plantele, care ajută la procesul de creștere al acestora. Este așa-numitul "hormon de creștere".

Rolul etilenei este acela de a induce coacerea fructelor și degradarea clorofilei ce conduce, în final, la maturare. În cazul în care planta este supusă factorilor de stres biotic (dăunători, boli) sau abiotic (secetă, îngheț sau grindină), aceasta produce etilenă.

Această producție crescută de etilenă conduce la îmbătrânirea prematură, moartea celulară și la deteriorarea plantelor.

Cum funcționează efectele fiziologice ale produselor din gama AgCelence®?

Asimilarea de azot îmbunătățită stimulează absorbția de nitrat, având ca rezultat creșterea sporită a plantelor. De asemenea, este inhibată sinteza ACC, enzima cheie reglatoare în sinteza de etilenă fitohormonală.

Producția de etilenă în plantele stresate este redusă în mod semnificativ atunci când plantele au fost tratate cu produse AgCelence®.

Această scădere a emisiilor de etilenă ajută la întârzierea stresului indus de îmbătrânire și prelungeste activitatea fotosintetică, ceea ce înseamnă că un număr mai mare de carbohidrați este disponibil pentru creșterea plantelor.



Date tehnice

Substanță activă: 26,7% boscalid + 6,7% piraclostrobin
Formulare: Granule dispersabile în apă



Caracteristici și mod de acțiune

Signum® – un fungicid inovator cu o combinație unică de substanțe active cu moduri de acțiune diferite: boscalid, din grupa carboxamide și piraclostrobin, substanță activă renumită din grupa strobilurinelor.

Spectrul de combatere al produsului Signum® este specific pentru combaterea putregaiurilor, dar și a altor boli importante.

Signum® are o dublă mișcare în plantă: translaminară și acropetală, sistemic locală. Acționează prin inhibarea germinăției sporilor, creșterii tubului germinativ, dar și asupra sporulării.

Testele efectuate au arătat că Signum® a determinat atât sporuri semnificative de recoltă, cât și îmbunătățirea procentului de producție destinată vânzării.



Modul de folosire

Cultura	Boli combătute	Doză
Cireș	Monilioza (<i>Monilinia spp.</i>)	0,5 kg/ha (0,05%)
	Antracnoza (<i>Cocomyces hiemalis</i>)	
	Pătarea frunzelor (<i>Blumeriella jaapi</i>)	
Vișin	Monilioza (<i>Monilinia spp.</i>)	0,5 kg/ha (0,05%)
Prun	Monilioza (<i>Monilinia spp.</i>)	0,5 kg/ha (0,05%)
	Pătarea roșie a frunzelor (<i>Polystigma rubrum</i>)	
Piersic	Monilioza (<i>Monilinia spp.</i>)	0,5 kg/ha (0,05%)
Cais	Monilioza (<i>Monilinia spp.</i>)	0,5 kg/ha (0,05%)
Tomate	Putregaiul cenușiu (<i>Botrytis cinerea</i>)	1,5 kg/ha (0,15%)

Atenție!

Referitor la clasificarea produsului:

Începând cu data de 01.06.2015, produsele pentru protecția plantelor vor fi clasificate, ambalate și etichetate conform Reg (EC) nr.1272/2008.

Pentru informații privind clasificarea produsului vă rugăm să consultați eticheta.

Boscalid

Boscalid prezintă următoarele proprietăți de mobilitate în plantă:

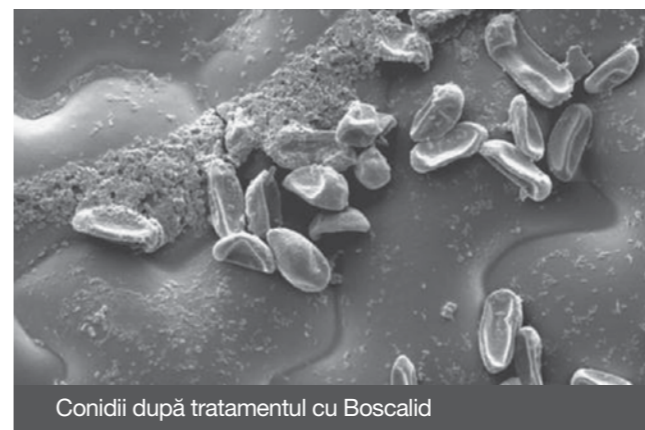
- translaminară
- mișcare acropetală

Boscalid acționează prin:

- inhibarea germinăției sporilor
- inhibarea creșterii tubului germinativ



Conidii de *Botrytis cinerea* pe suprafața frunzei

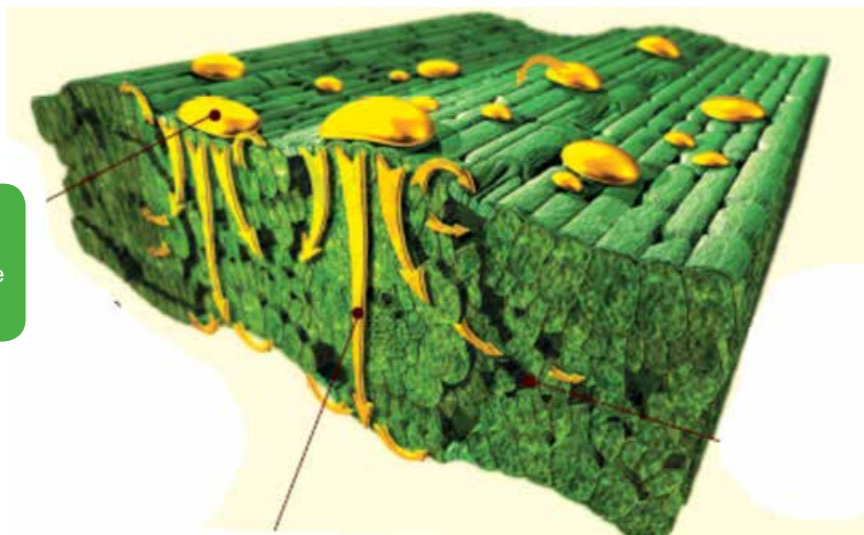


Conidii după tratamentul cu Boscalid



Piraclostrobin

După aplicare, **piraclostrobinul** formează inițial un depozit pe suprafața frunzei puternic legat de cuticulă și rezistent la spălare.



O parte migrează în doar câteva minute, spre interiorul frunzei datorită mișcării translaminare.

În final, se redistribuie în frunză datorită mișcării de sistemicitate locală.

Modul de acțiune al substanței active piraclostrobin, în ciclul biologic al patogenilor:

- inhibă germinația sporilor.
- inhibă creșterea tubului germinativ.
- inhibă sporularea.

Monilioza sau putregaiul brun al sămburoaselor

Monilinia spp.



Monilioza pe flori la cireș



Monilioza pe fructe la cireș



Monilioza pe fructe la prun

Simptome

Monilioza este o boală larg răspândită la speciile pomicele sămburoase: cireș, vișin, prun, piersic, cais. Predispoziție maximă la atac au soiurile în perioada înfloritului și în perioada maturării fructelor. Astfel, se constată că florile, frunzele și lăstarii atacați se ofilesc, se brunifică, se usucă și rămân pe pom. Fructele, aproape de maturitate, putrezesc și se acoperă cu un puf cenușiu-albicios caracteristic.

Ciclul Biologic

Ciuperca se transmite de la un an la altul prin miceliul de rezistență din organele atacate. Primăvara devreme, pe porțiunile de plante atacate în anul precedent - fructe mumificate, lăstari uscați - se formează sporodochiile ciupercii, alcătuite din conidioforii și conidiile ciupercii. În condiții favorabile, conidiile infectează organele sensibile, fie prin intermediul rănilor, fie direct prin pistil, petale, lăstari erbacei.

Antracnoza frunzelor de cireș

Cocomyces hiemalis

🔍 Simptome

Atacă frunzele de cireș și vișin, formând pete roșietice pe partea superioară și roz-albicioase pe partea inferioară a frunzelor. La atac puternic, frunzele se usucă și cad din pomi, rezultând o defoliere prematură a acestora.



🌱 Ciclu Biologic

Înfrunzează ca miceliu de rezistență în frunzele atacate. Primăvara devreme, pe frunzele atacate se formează apotecii ciupercii, care conțin asce cu ascospori. În condiții favorabile are loc proiectarea ascosporilor (proiectare care poate coincide cu începutul înfloritului), ascospori care realizează infecțiile primare. După o perioadă de incubație de 2-3 săptămâni, pe frunzele atacate se formează conidiofori și conidii. Conidiile realizează infecțiile secundare.

Pătarea roșie a frunzelor de prun

Polystigma rubrum

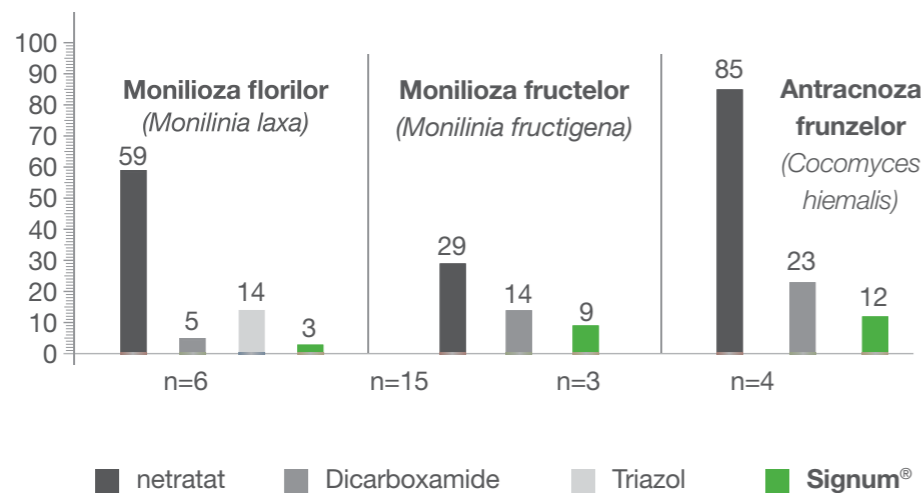
🔍 Simptome

Frunzele atacate prezintă pete ovale sau circulare, care la început sunt de culoare gălbuie. După un timp, petele devin de culoare roșie închisă. Frunzele puternic atacate cad de timpuriu și pomii se debilitază și dau producții mici.



🌱 Ciclu Biologic

Agentul patogen se transmite de la un an la altul pe frunzele atacate căzute sub pomi, ciuperca iernând sub formă de peritecii. Primăvara, în aceste peritecii se formează asce cu ascospori. În condiții favorabile de temperatură și umiditate, ascosporii produc infecțiile primare pe frunze.



Teste: Brazilia, Danemarca, Franța, Germania, Italia, S.U.A - 2-4 aplicări
 Evaluare: % frecvență de atac pe flori/fructe respectiv pe frunze.



Recomandări de aplicare

Momentul aplicării:

Cais și piersic – se pot aplica maxim 3 tratamente la un interval de 7-10 zile între ele, pe perioada de vegetație BBCH 60-87, de la deschiderea primelor flori până la coacerea fructelor.

Cireș și vișin – se pot aplica maxim 3 tratamente la un interval de 10 zile între ele, pe perioada de vegetație BBCH 59-81, de la deschiderea primelor flori până la începutul colorării tipice a fructelor.

Prun – se pot aplica maxim 3 tratamente la un interval de 7 zile între ele, pe perioada de vegetație BBCH 59-81, de la deschiderea primelor flori până la începutul colorării tipice a fructelor.

Doza: 0,05% - 0.5 kg/ha

Signum® se va integra într-un program de combatere a bolilor, în care se va alterna cu produse cu mod diferit de acțiune.

Timp de pauză: cais, piersic, cireș, vișin, prun: 7 zile

Recomandare BASF

Posibilități de aplicare pentru Signum® la speciile pomicele sămburoase





- **Calitate superioară a producției**

Signum® contribuie la creșterea conținutului de zahăr în fructe, asigură uniformitate în ceea ce privește mărimea, sporește consistența și fermitatea.

- **Îmbunătățirea procentului de producție destinată vânzării (de foarte bună calitate)**

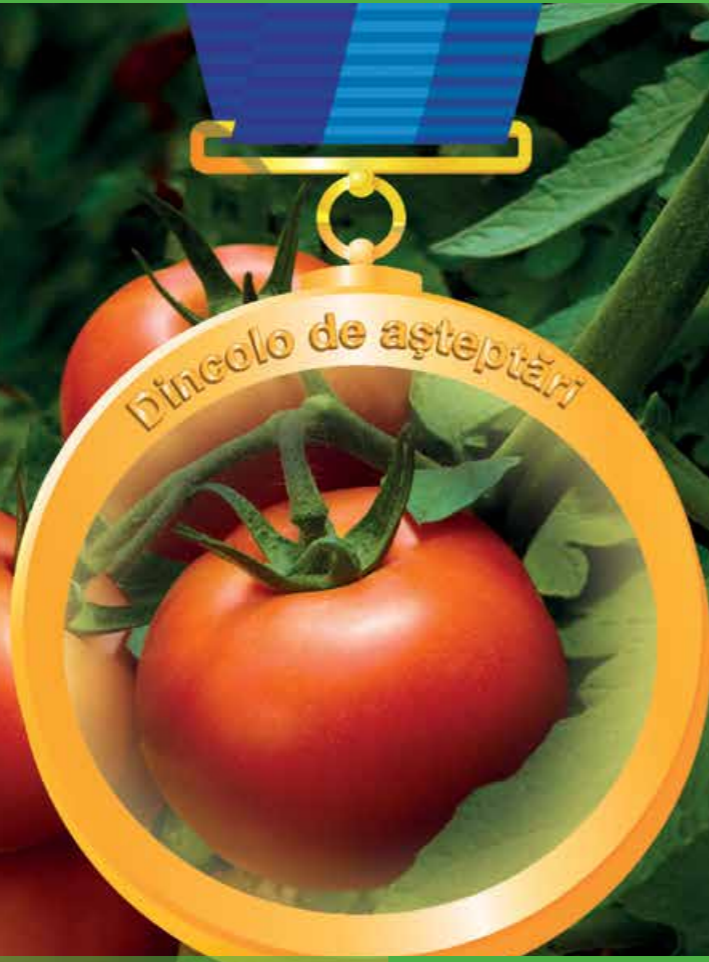
Testele efectuate au arătat că Signum® a determinat sporuri semnificative de recoltă și, în același timp, îmbunătățirea procentului de producție destinată vânzării. Prin aplicarea fungicidului Signum®, s-a observat îmbunătățirea rezistenței plantelor la factorii de stres.



- **Combatere foarte eficientă a moniliozei la sâmburoase.**
- **Calitate ridicată a producției pentru o valorificare superioară.**
- **Toleranță mai mare a plantelor la factorii de stres.**
- **Efect favorabil asupra acumulării de zaharuri în fructe.**
- **Contribuie la prelungirea perioadei de păstrare a fructelor.**

Signum®

Obține cea mai bună recoltă de tomate



Fungicid de generație nouă care asigură:

- Eficacitate foarte bună în combaterea putregaiului cenușiu;
- Recoltă mărită;
- Calitate îmbunătățită a producției;
- Tomate mai ferme, cu durată de păstrare mai lungă.

BASF
We create chemistry

Putregaiul cenușiu al tomatelor

Botrytis cinerea



Simptome

Atacul specific este pe fructe, dar agentul patogen poate ataca și tulpina și frunzele. Atacul pe fructe are loc, în general, pe fructele verzi și începe în zona pedunculului, sub forma unor pete cenușii, apoase, care apoi evoluează în zona vârfului. În numeroase cazuri, pulpa fructului este transformată într-o masă apoasă. Boala este foarte periculoasă, mai ales în sere și solarii.

Ciclu Biologic

Agent patogen polifag, atacă numeroase plante de cultură. Se transmite de la un an la altul prin miceliul de pe resturile vegetale de la diferite plante atacate. Poate forma organe de rezistență numite scleroți. În timpul vegetației, se răspândește prin conidii.



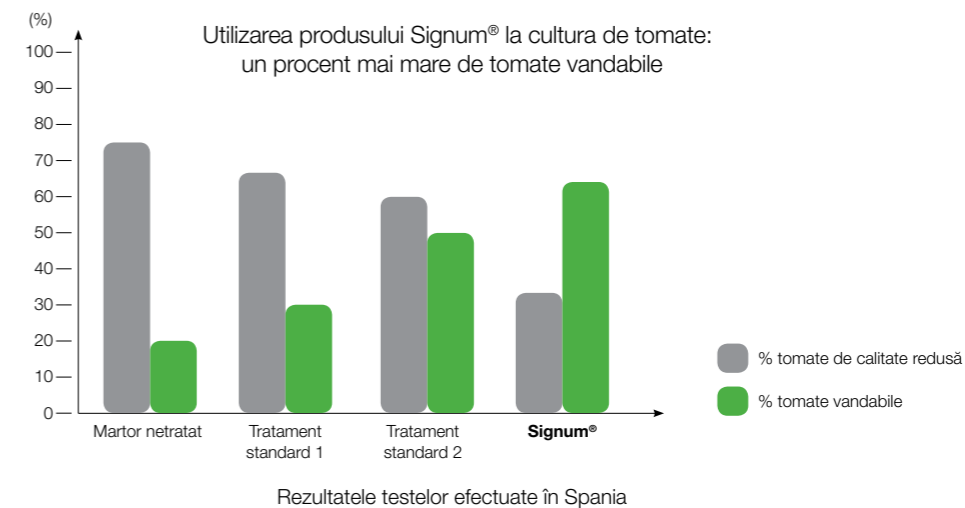
Recomandări de aplicare

Tomate – se pot aplica maxim 3 tratamente la un interval de 7 zile între ele, pe perioada de vegetație BBCH 50-85, de la apariția inflorescenței până la apariția a 30% din culoarea tipică de coacere a fructelor.

Doza: 0,15% (1,5 kg/ha)

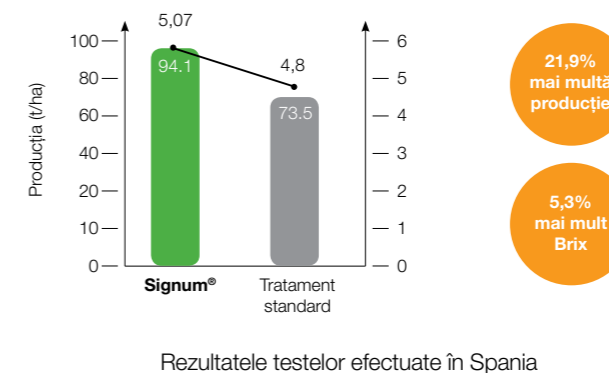
Timp de pauză: Tomate: 3 zile

• Creșterea producției vandabile



• Producție mai mare și de mai bună calitate

Utilizarea produsului **Signum®** la cultura de tomate:
un procent mai mare de tomate vandabile



Brix - exprimă conținutul de zahăr



- Eficacitate foarte bună în combaterea putregaiului cenușiu
- Recolte mari
- Calitate îmbunătățită a producției
- Tomate mai ferme, cu durată de păstrare mai lungă