



Cantus®

Protecție de excepție împotriva
putregaiului cenușiu

 **BASF**
We create chemistry



Inovații și standarde fără precedent stabilite de BASF

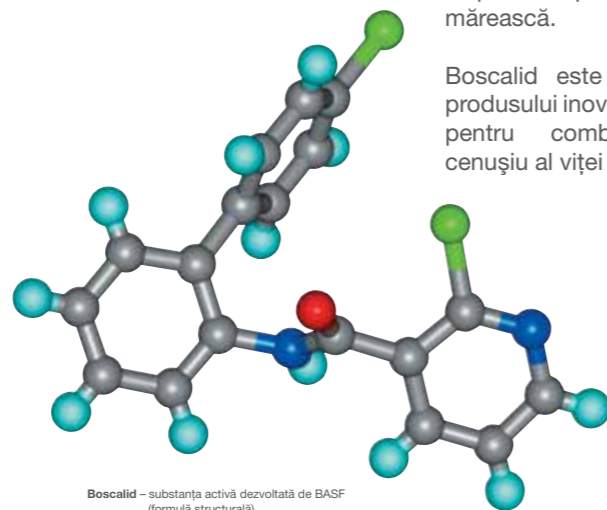
Descoperirea de substanțe active noi pentru combaterea bolilor la culturile agricole reprezintă o activitate de succes a companiei BASF.

BASF a fost, astfel, prima companie de protecție a plantelor care a lansat pe piață fungicidele din grupa strobilurinelor.

Boscalid – substanță activă inovatoare de la BASF

Boscalid a fost prima substanță activă pentru vița de vie din grupa SDHI (inhibitor al enzimei succinat dehidrogenază). Această substanță activă are un mod de acțiune diferit față de alte fungicide în combaterea putregaiului cenușiu. Acest lucru face ca gama produselor botriticide disponibile pentru viticultură să se mărească.

Boscalid este substanța activă a produsului inovator Cantus®, fungicid pentru combaterea putregaiului cenușiu al viței de vie.



Boscalid – substanța activă dezvoltată de BASF (formulă structurală)

Avantajele produsului Cantus®:

- Eficacitate foarte ridicată în combaterea putregaiului cenușiu.
- Efect secundar important împotriva făinării.
- Reduce nivelul lacazei din must.
- Protejează calitățile strugurilor și ale vinului.

Denumirea comercială:	Cantus®
Substanța activă:	Boscalid 50%
Categoria chimică:	SDHI
Mișcarea în plantă:	Sistemic, translaminar – pătrunde în părțile verzi ale plantei
Mecanismul biochimic de acțiune asupra patogenului:	Blochează producerea de energie a celulei patogenului prin inhibarea enzimei succinat dehidrogenază în cadrul complexului II din ciclul lui Krebs
Patogenul țintă:	Putregaiul cenușiu al viței de vie (<i>Botrytis cinerea</i>)
Patogen țintă secundar*:	Făinarea viței de vie (<i>Uncinula necator</i>)
Modul de acțiune al produsului:	Preventiv
Doza:	1.0 kg/ha - 1.2 kg/ha în 1000 l apă. Dozele se vor folosi diferențiat în funcție de presiunea de infecție.
Perioada de aplicare:	Se recomandă un singur tratament pe sezon, în unul din următoarele stadii ale viței de vie: - sfârșit de înflorit - înainte de închiderea (compactarea) ciorchinului - începutul intrării în pârgă
Numărul de tratamente pe sezon:	Un tratament pe sezon într-unul dintre stadiile menționate mai sus
Timpul de pauză de la tratament până la recoltare:	21 zile
Ambalaj:	1 kg

*testele recente arată că boscalid combate și făinarea viței de vie

De asemenea, Cantus® protejează calitățile strugurilor și vinului.

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, substanța activă a produsului Cantus®, prezintă un mecanism de acțiune nou împotriva putregaiului cenușiu.

Unele fungicide acționează doar într-un singur loc (site) al metabolismului ciupercilor dăunătoare. Acestea dispun, însă, deseori, de mai multe posibilități de modificare a proceselor metabolice în cazul schimbării condițiilor, devenind uneori rezistente

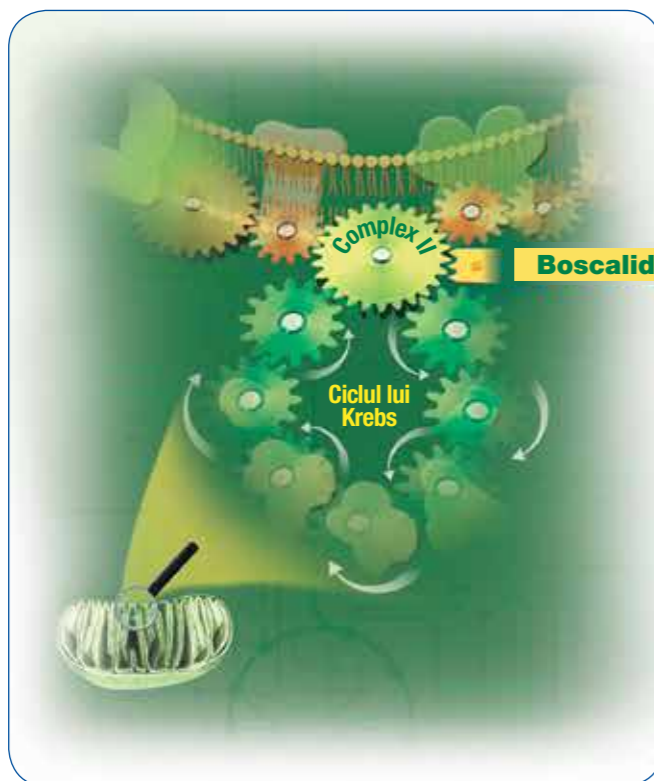
la anumite fungicide. După schimbarea metabolismului, creșterea ciupercii continuă nestingherită.

Putregaiul cenușiu (*Botrytis cinerea*) afectează numeroase plante de cultură – fiind un adevărat „generalist“.

Ciuperca este polifagă și capabilă de adaptare. Împotriva acesteia este util un fungicid cu un principiu de acțiune eficient.

Boscalid, substanța activă din Cantus®, posedă acest principiu de acțiune eficient.

Boscalid intervine în așa-numitul Ciclu Krebs din cadrul lanțului respirator, respectiv în cadrul complexului II, blocând eficient metabolismul ciupercii dăunătoare.



Boscalid oprește producerea de energie în celula patogenului prin acțiunea asupra complexului II al ciclului lui Krebs = blochează enzima succinat dehidrogenază (SDH).

Blocarea enzimei SDH are drept consecință blocarea oxidării succinatului în fumarat, având ca rezultat întreruperea lanțului respirației mitocondriale.

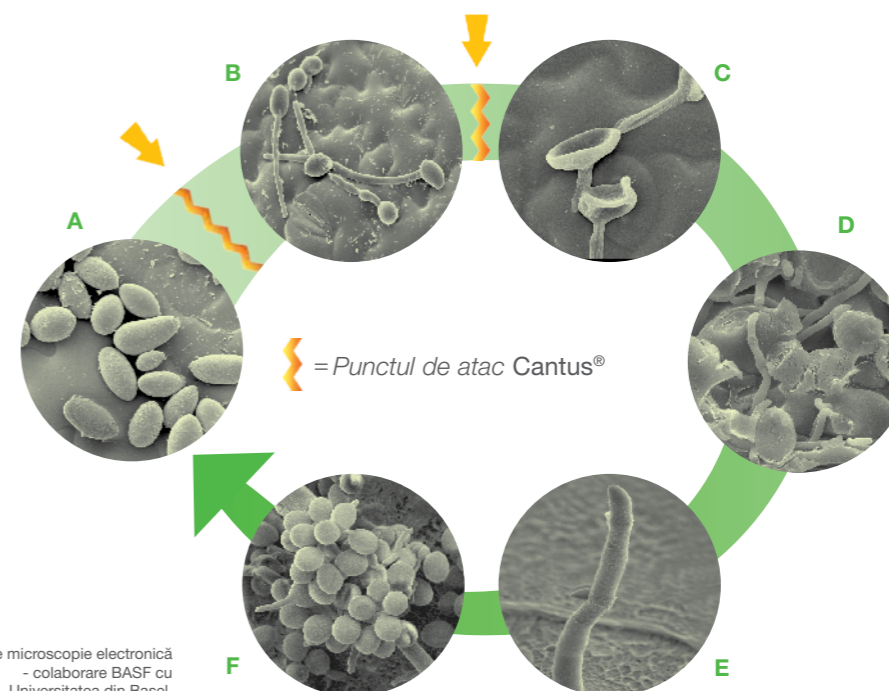
În ciclul de viață al ciupercii, Cantus® intervine încă de la începutul dezvoltării acesteia. De aceea, Cantus® acționează în special preventiv. Cantus® blochează o etapă centrală a metabolismului ciupercii, inhibând producerea de energie și elemente celulare.

Astfel, este împiedicată formarea sporilor și formarea de tuburi germinative, precum și apariția apresorilor și elementelor de penetrare. Prin urmare, Cantus® previne pătrunderea ciupercii dăunătoare în țesutul plantei.



Ciclu de dezvoltare al putregaiului cenușiu

- A Spori de *Botrytis*
- B Germinarea și creșterea tuburilor germinative
- C Pătrunderea în țesuturi
- D Creșterea miceliilor între celule
- E Înmulțirea, formarea de purtători de sporangii
- F Formarea sporilor și răspândirea ulterioară



Imagini de microscopie electronică
- colaborare BASF cu
Universitatea din Basel.

Acțiune sistemică

Boscalid, substanța activă din Cantus®, prezintă hidrosolubilitate și liposolubilitate medie. Aceste proprietăți sunt condiții importante care fac din boscalid o substanță sistemică și permit pătrunderea și răspândirea sa în plantă.

Distribuția substanței active asigură protecție integrală

O parte din substanța activă aplicată rămâne pe suprafața plantei și o protejează de germenii sporilor purtați de aer.

O altă parte din substanța activă este preluată de plantă și stocată translaminar, Cantus® pătrunzând în

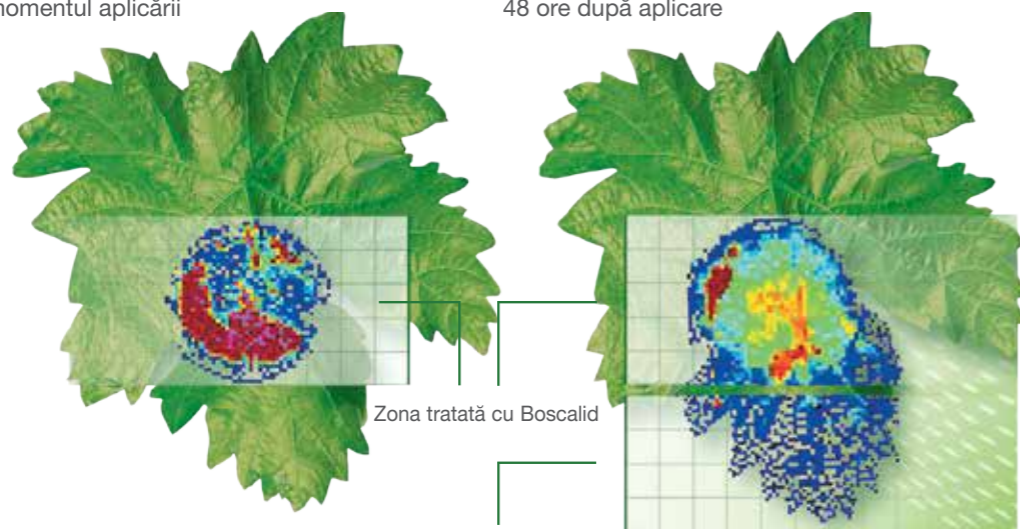
țesuturi. O parte din substanța activă absorbită este transportată sistemic prin intermediul sevei în direcția vârfului frunzei, respectiv la periferia frunzei.

Prin acest mod de distribuție se obține un excelent efect fungicid.

Distribuția sistemică a substanței active boscalid în frunzele viței de vie:

În momentul aplicării

48 ore după aplicare



înaltă Concentrație slabă

Concentrația substanței active boscalid în frunzele viței de vie.

La scuturarea petalelor intervine acțiunea suplimentară a putregaiului cenușiu.

În condiții de umiditate, *Botrytis cinerea* se instalează pe resturile florale ale ciorchinilor. Ciuperca crește în leziunile boabelor sau se instalează în receptaculul florilor. Miceliul ciupercei rămâne în stare de latență și putrezirea începe în stadiul de creștere a boabelor.

Înmugurire	Dezvoltare inflorescență	Înflorire	Scuturarea petalelor	După înflorire	Încheierea ciorchinului	Intrarea în părgă

Recomandăm cu încredere aplicarea produsului Cantus® împotriva putregaiului cenușiu la vița de vie la sfârșitul înfloritului (scuturarea petalelor).



Protecție înainte de încheierea/compactarea ciorchinului

La soiurile compacte aceasta este ultima ocazie să se trateze ciorchinii și punctele de creștere a boabelor cu fungicid, pentru a evita infecțiile timpurii în interiorul

ciorchinului. Testele efectuate au evidențiat faptul că la soiurile compacte (de exemplu Riesling) aplicarea în perioada de încheiere a ciorchinului aduce cele mai bune rezultate în combatere.

Înmugurire	Dezvoltare inflorescență	Înflorire	Scuturarea petalelor	După înflorire	Încheierea ciorchinului	Intrarea în părgă

La intrarea în părgă

În general, tratamentul împotriva *Botrytis* în acest stadiu contribuie la asigurarea calității strugurilor în cazul precipitațiilor căzute pe timpul coacerii.

Prin aplicarea fungicidului pe boabele în curs de coacere se evită infectarea târzie cu

Botrytis în cazul unor precipitații imprevizibile în perioada de toamnă. În cazul soiurilor cu ciorchini răsfrâți și/sau cu boabe cu membrană subțire, acest stadiu de aplicare este foarte important.

Înmugurire	Dezvoltare inflorescență	Înflorire	Scuturarea petalelor	După înflorire	Încheierea ciorchinului	Intrarea în părgă