



## Vivando®

500 g/l metrafenonă



### Date tehnice

**Formulare:** ..... Suspensie concentrată  
**Număr certificat omologare:** ..... 071PC/21.01.2015  
**Ambalaj:** ..... 1 L



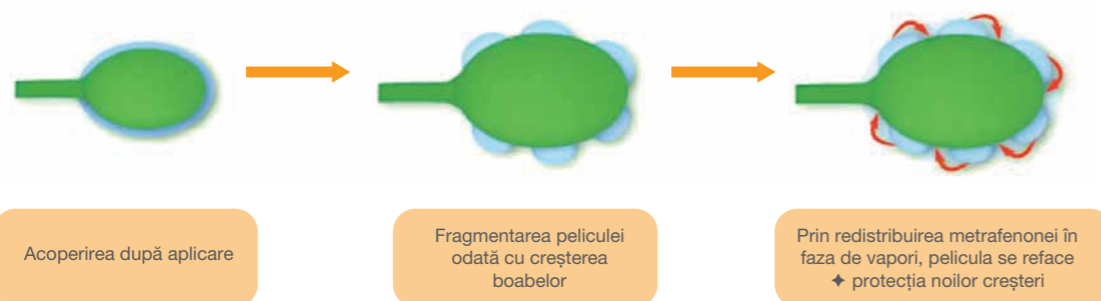
### Caracteristici și mod de acțiune

Vivando® este un fungicid, bazat pe metrafenonă din familia chimică a benzofenonelor.

Această substanță activă are un mod unic de acțiune, interferează în procesul de diferențiere celulară a diferitelor etape din ciclul agentului patogen. Blochează penetrarea agentului în cuticulă și disturbă procesele normale de dezvoltare a miceliului și sporularea. Substanța

activă este preluată rapid și translocată în cuticula frunzei. Metrafenona se acumulează în țesutul frunzei în principal dedesubtul zonei tratate. O parte este preluată de frunză și transportată acropetal către vârful frunzei și pe margini, o cantitate suficientă să asigure un bun control al bolii. De asemenea există și o fază de vapori în jurul ciorchinilor și al frunzelor, cu o concentrație suficientă pentru protecție împotriva făinării.

#### Redistribuirea substanței active în faza de vapori asigură protecția noilor creșteri.



### Modul de folosire

#### Cultura

Vița de vie

#### Spectrul de combatere

Făinarea viței de vie (*Uncinula necator*)

#### Doză

0,2 l/ha



### Aplicare / momentul aplicării

Vivando® se aplică preventiv, la avertizare pentru combaterea făinării viței de vie. Se pot aplica maximum 3 tratamente pe an, cu un interval de 12 – 14 zile între ele. Cadența tratamentelor se poate reduce la 10 – 12 zile în cazuri favorabile de atac pentru făinare.

Se poate aplica de la stadiul de 5 – 6 frunze până la coacere (BBCH 15 – 81). Are o foarte bună rezistență la spălare, fiind necesară numai o oră de la aplicare până când pot surveni ploii.

**Timp de pauză:** 28 zile

Volumul de apă: 1000 l/ha în funcție de echipamentul folosit.



### Avantaje

- Asigură protecție de încredere împotriva făinării la vița de vie
- Sistemie locală și acțiune sub formă de vapori.
- Rezistență ridicată la spălare.
- Fereastră largă de aplicare.



### Vivando® acționează pe mai multe niveluri și protejează planta împotriva atacului de făinare

La primul nivel, tratamentul cu Vivando® duce la malformații și umflarea apresorilor. La al doilea nivel determină ruperea hifelor miceliene, iar la cel de-al treilea nivel produce formarea unor conidiofori anormali care împiedică infectarea frunzelor sănătoase.



## Vivando®

500 g/l metrafenonă

### Modul de acțiune

La primul nivel, tratamentul cu Vivando® duce la malformații și la umflarea apresorilor.

Apresorii tratați afișează o suprafață neregulată și aspră. Aceste modificări sunt cel mai probabil datorate transportului insuficient de material la nivelul membranei, acesta fiind asociat cu reducerea procesului de perforare al peretelui celular al plantei gazdă.

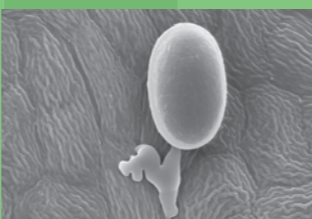
La al doilea nivel al stadiului de dezvoltare, miceliul fungic crește în mod normal pe suprafața frunzei, ca urmare a noilor acumulări la extremitatea hifelor miceliene.

Acest proces este perturbat de tratamentul cu Vivando®, care determină bifurcarea hifelor și creșterea acestora peste măsură. Diametrul hifelor tratate este mai mare decât în cazul hifelor netratate. Adesea, acest lucru duce la ruperea extremităților hifelor miceliene, asociată cu pierderea de citoplasmă fungică. În aceste condiții, colapsul hifei miceliene urmează foarte rapid.

#### INFECȚIE

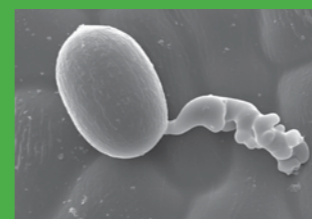
Netratat

- Spor de făinare cu apresor
- Pătrunderea în țesutul plantei



Tratat cu Vivando®

- Apresor anormal
- Pătrunderea în plantă este stopată

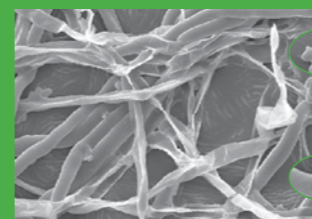


#### DEZVOLTARE

- Miceliul colonizează suprafața frunzelor

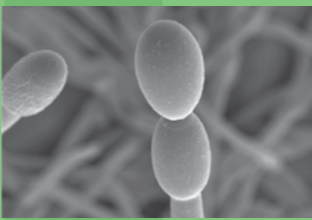


- Tipuri de hife bifurcate
- Ruperea hifelor miceliene cu scurgeri de citoplasmă
- Miceliu prăbușit

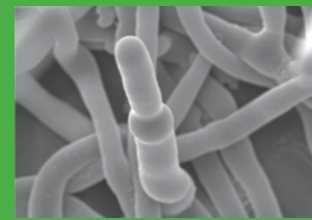


#### SPORULARE

- Conidiofori cu spori
- Poate avea loc o nouă infecție



- Conidiofori anormali cu segmentări neregulate
- Spori absenți, nu are loc infecția



Tratamentul cu Vivando® conduce la un efect dramatic pentru agentul patogen în cea de-a treia etapă, sporularea.

Metrafenona determină formarea unor conidiofori anormali, cu celulele bazale alungite și / sau lanțuri anormale de conidii cu diviziuni neregulate.

Ca urmare, răspândirea ciupericii și infectarea frunzelor sănătoase sunt împiedicate.

Vivando® este un fungicid cu un mod unic de acțiune, inhibând ciuperca în diferite stadii de dezvoltare.

Astfel, Vivando® acționează pe mai multe niveluri și protejează efectiv planta împotriva atacului de făinare.





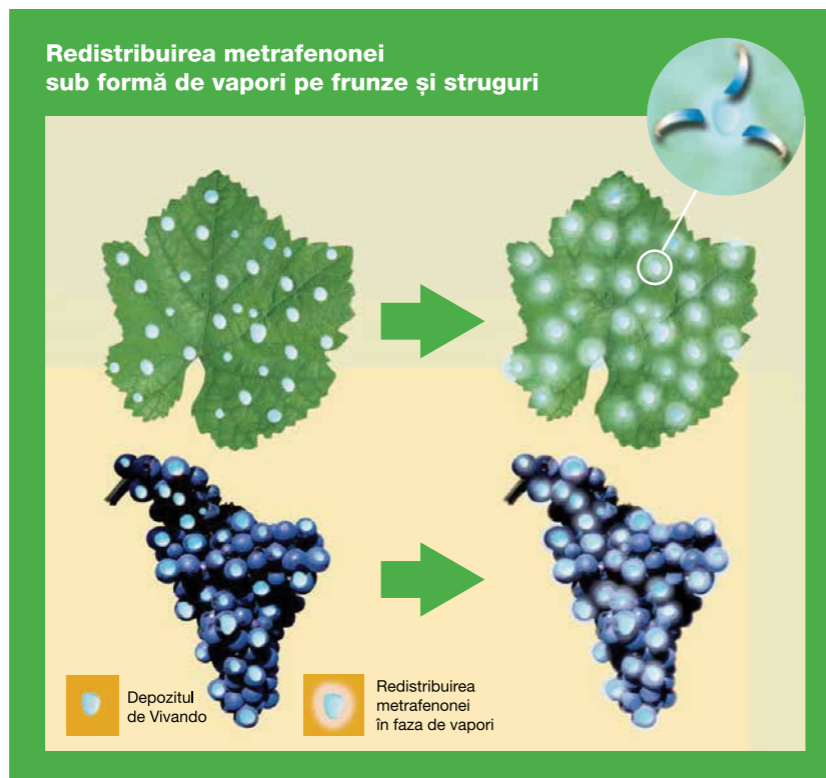
## Vivando®

### 500 g/l metrafenonă

Prin procese de absorbție și de transport, precum și de redistribuire în fază de vapori a metrafenonei, frunzele și strugurii devin mai uniform protejați.

Rata scăzută de volatilizare a metrafenonei contribuie la creșterea duratei de control asupra făinării prin aplicarea produsului Vivando®.

De asemenea, există și o fază de vapori în jurul ciorchinilor și al frunzelor, cu o concentrație suficientă pentru protecția împotriva făinării.



Reprezentarea grafică a redistribuirii metrafenonei pe frunze și pe boabele de struguri ca urmare a volatilizării și reabsorbției metrafenonei de pe cuticula plantei.



Are o foarte bună rezistență la spălare, fiind necesară numai o oră de la aplicare până când pot surveni ploii.

Vivando® asigură un control optim al făinării atunci când este aplicat într-un program care să cuprindă fungicide cu diferite moduri de acțiune. La întocmirea acestui program trebuie să se țină cont de condițiile locale.