



 **BASF**

We create chemistry

Delan® Pro

Unic la fel ca opera ta de artă

Arta unică de a face vin	1
Delan® Pro : profilul produsului	2
Delan® Pro - combinația unică a celor două substanțe active asigură o bună protecție a viței de vie împotriva manei	3
Substanțele active ale fungicidului Delan® Pro	4
De ce este Delan® Pro Proactiv?	6
Spectrul de combatere al fungicidului Delan® Pro	7
Delan® Pro - protecție de încredere	8
Delan® Pro - eficacitate remarcabilă în combaterea manei la vița de vie	9
Formularea unică a fungicidului Delan® Pro	9
Delan® Pro - perioada de aplicare	10
Delan® Pro are o bună rezistență la spălare	11
Preluarea și distribuirea fungicidului Delan® Pro	12
Delan® Pro este o unealtă importantă pentru managementul rezistenței	13
Delan® Pro - selectivitate pentru cultură	13
Delan® Pro și procesul de vinificație	14
Delan® Pro și respectarea cerințelor pieței	14
Delan® Pro - siguranța operatorilor	16
Delan® Pro - siguranță pentru consumatori și mediu	17

„Prin producerea unui vin de bună calitate, urmăresc valorificarea potențialului plantației mele. Vinul obținut încununează toate eforturile de peste an. Mai întâi, am nevoie de struguri sănătoși, culeși la momentul optim, ulterior de o tehnologie modernă de vinificație, astfel încât să pot oferi consumatorilor un vin deosebit, o experiență în sine ”



„ Pentru a produce un vin remarcabil, este important să pot pune în valoare calitățile strugurilor culeși din plantațiile noastre, după un an în care am realizat numeroase lucrări de întreținere și am aplicat tehnologii performante de protecție. Prin metodele moderne de vinificație, metamorfozăm armonios proprietățile strugurilor. Calitatea vinului depinde indiscutabil de calitatea strugurilor, doar așa putem obține vinuri de excepție.

Acesta este maniera în care noi facem artă ! ”



Delan® Pro: profilul produsului

Delan® Pro: combinația unică a celor două substanțe active asigură o bună protecție a viței de vie împotriva manei

Delan® Pro oferă viticultorilor numeroase beneficii. Delan® Pro reprezintă **combinația unică** a două substanțe active cu moduri diferite de acțiune: ditianon și fosfonați de potasiu. În plus, este o unealtă importantă în managementul rezistenței datorită acțiunii multi-site a ditianonului.

Delan® Pro este o **soluție eficientă în combaterea manei la vița de vie**, având o performanță ridicată în diferite condiții climatice, remarcându-se și printr-o bună rezistență la spălare.

Delan® Pro **protejează noile creșteri** datorită acțiunii sistemice deosebite a fosfonaților de potasiu.

Delan® Pro activează **mecanismele naturale de apărare ale plantei**.

Substanțe active	125 g/l ditianon + 561 g/l fosfonați de potasiu
Formulare	Suspensie concentrată (SC)
Agent patogen	<i>Plasmopara viticola</i> – mana viței de vie
Doza	2,5-3,0 l/ha
Fereastra de aplicare	Se poate aplica pe perioada de vegetație BBCH 53 – 81, respectiv de la stadiul de inflorescențe clar vizibile și până la momentul în care boabele dezvoltă culoarea specifică.
Număr de tratamente	2-3 pe sezon
Interval între tratamente	7-14 zile
Timp de pauză	40 zile
Volumul de soluție	200-1000 l/ha



Substanțele active ale fungicidului Delan® Pro



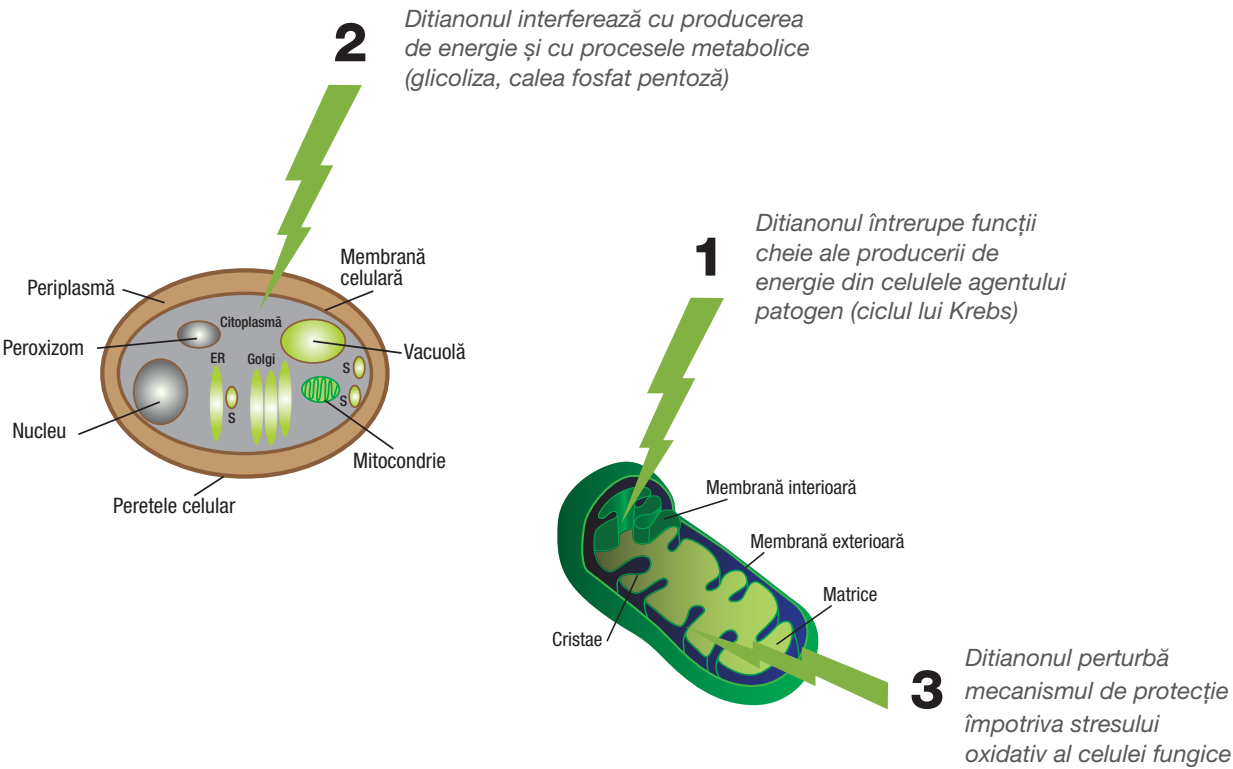
Delan® Pro conține două substanțe active cu moduri diferite de acțiune: **ditianon și fosfonați de potasiu**.

125 g/l ditianon	561 g/l fosfonați de potasiu
Mod de acțiune: Substanță activă multi-site cu puternică acțiune preventivă	Mod de acțiune: Substanță activă cu proprietăți sistemice . Are acțiune directă asupra agentului patogen și, în plus, stimulează mecanismele naturale de apărare ale plantei
Mobilitate: Fungicid de contact, lipofil (preluat de stratul ceros, formează o puternică barieră de protecție) ➔ mobilitate scăzută ➔ rezistență la spălare	Mobilitate: Fungicid foarte hidrofil, este distribuit în întreaga plantă, acropetal și bazipetal ➔ mobilitate ridicată

Ditianon are un istoric notabil în domeniul protecției plantelor după introducerea sa pe piața din Europa în jurul anului 1960. Încă de atunci s-a observat efectul său fungicid remarcabil. Ditianon este o substanță activă **cu acțiune de contact și efect multi-site, având o bună eficacitate în combaterea manei la vița de vie (*Plasmopara viticola*)**.

Ditianon întrerupe funcționarea normală a unui număr mare de enzime fungice și interferează astfel cu numeroase procese ale agentului patogen. De exemplu, perturbă producerea de energie a celulelor fungice (procesul glicolizei și ciclul lui Krebs), protecția împotriva stresului oxidativ (reductaza glutationului) și procesele metabolice (calea fosfat pentoză).

Ditianon – mod biochimic de acțiune



Proprietățile unice ale acidului fosonic (acidul fosonic este principiul activ al fosfonaților de potasiu)

Fosforul (*Phosphorus, P*) este unul dintre elementele cheie pentru creșterea și dezvoltarea tuturor speciilor. Îngrășămintele care conțin fosfor sunt des utilizate la nivel global la foarte multe culturi. În funcție de forma lor chimică, compușii pe bază de fosfor au acțiuni diferite în plantă. De exemplu, dihidrogen fosfat, monohidrat fosfat și acidul fosforic au proprietăți fertilizante, dar nu au activitate fungicidă. În schimb, **acidul fosonic (fosfonații de potasiu) are proprietăți fungicide** și stimulează mecanismele naturale de apărare ale plantei, fără să aibă rol în nutriția plantei.

Principiul activ al fosfonaților de potasiu din Delan® Pro este reprezentat de **acidul fosonic, având proprietăți sistemice**. Acesta are o mobilitate ridicată în plantă și astfel are capacitatea de a proteja și noile creșteri ale culturii de viță de vie. Acidul fosonic are acțiune directă asupra agentului patogen *Plasmopara viticola*, în special asupra stadiilor incipiente de dezvoltare ale agentului patogen. De asemenea, are și o **acțiune indirectă**: stimulează mecanismele naturale de apărare ale plantei, la nivel local și sistemic.

Așadar, combinația unică a substanțelor active din Delan® Pro oferă o protecție completă a viței de vie.

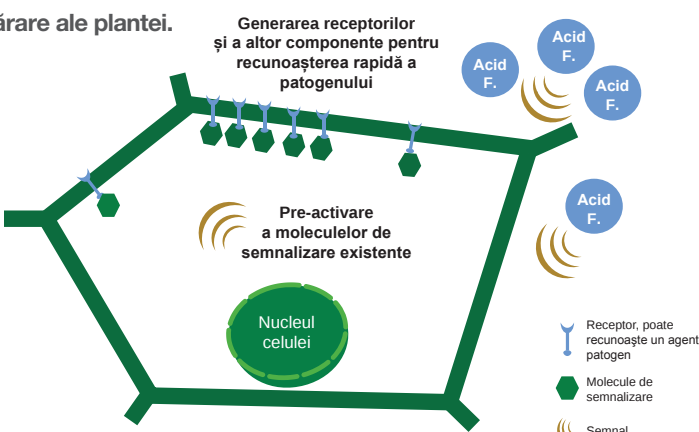


De ce este Delan® Pro Proactiv?

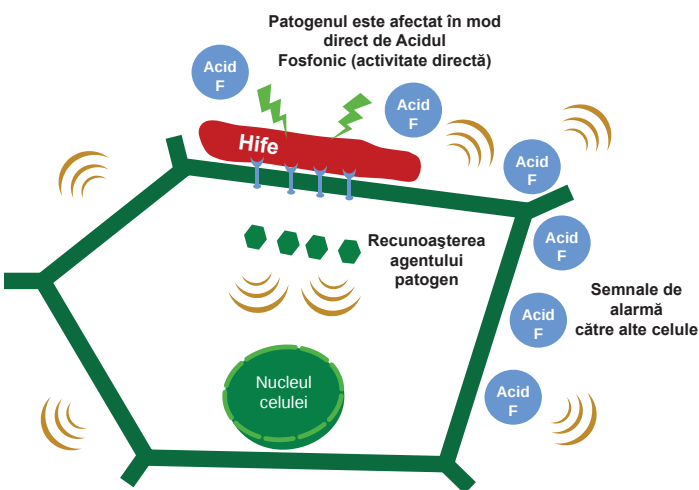
Spectrul de combatere al fungicidului Delan® Pro

Acidul fosfonic activează mecanismele naturale de apărare ale plantei.

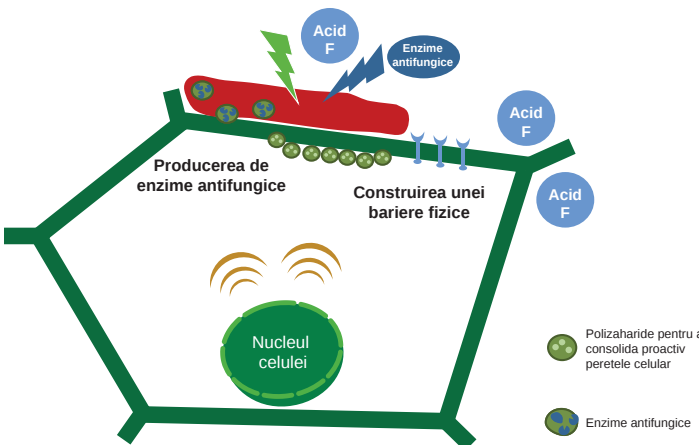
În prima etapă, acidul fosfonic este recunoscut de celulele plantei și declanșează o serie de semnale care le mobilizează (pentru a produce substanțe inhibitoare ale agentului patogen), activând și mecanismele de apărare (de ex., producția de receptori care permit o recunoaștere rapidă a agentului patogen). Celula activată trimite semnale în întreaga plantă și are loc un efect rapid generalizat.



În etapa a II-a, acidul fosfonic inhibă direct agentul patogen și, în același timp, ca urmare a recunoașterii acestuia, receptorii trimit molecule de semnalizare la nucleul celulei pentru a activa producția diverselor elemente de apărare. Celula atacată trimite semnale de alarmă către restul plantei pentru a asigura o reacție rapidă de apărare generală.



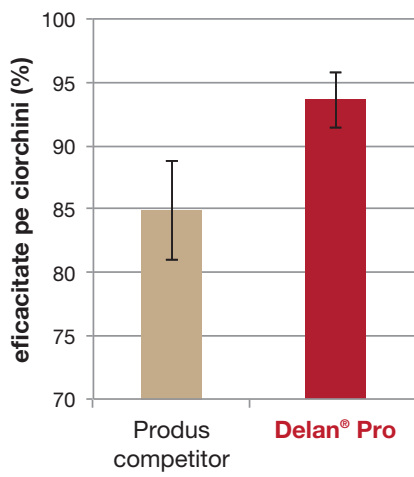
În a III-a etapă, celulele activate eliberează substanțe naturale antifungice (de ex. enzime) și au capacitatea de a construi bariere fizice de apărare pentru a inhiba dezvoltarea agenților patogeni.



Acidul fosfonic ajută planta să lupte împotriva agenților patogeni declanșând mecanismul său natural de apărare. Odată ce a recunoscut agentul patogen, planta reacționează mult mai rapid și intră "în stare de alertă". Genele defensive sunt activate și au loc diferite procese de apărare.

Delan® Pro, datorită proprietăților unice ale ditianonului și acidului fosfonic, oferă o protecție deosebită culturii de viță de vie.

Eficacitatea Delan® Pro în combaterea manei la vița de vie



Mana viței de vie
Plasmopara viticola



Tratat cu Delan® Pro



Mana viței de vie
(atac pe ciorchini)

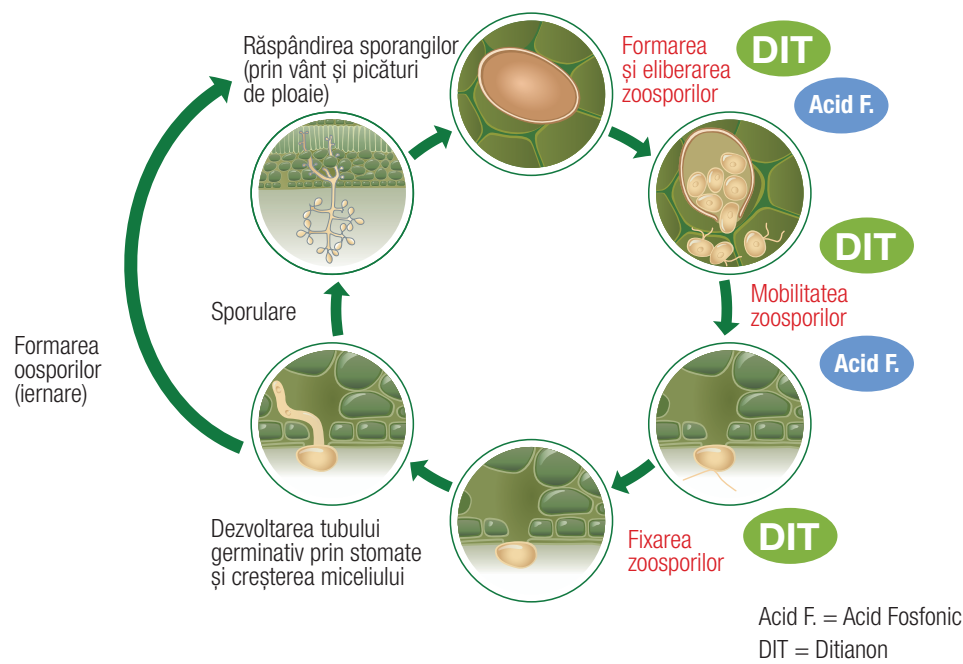


Mana viței de vie
(atac pe frunze)

Delan® Pro - protecție de încredere

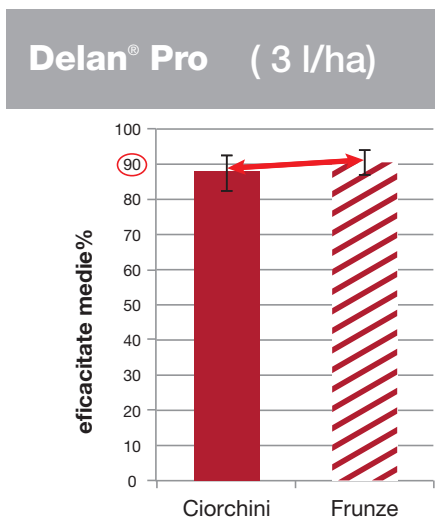
Delan® Pro asigură o protecție de încredere atât pe frunze, cât și pe ciorchini, datorită acțiunii sale asupra a trei stadii importante ale dezvoltării agentului patogen.

Acțiunea Delan® Pro asupra ciclului biologic al agentului patogen *Plasmopara viticola*



Delan® Pro, prin efectele sinergice ale ditianonului și acidului fosfonic, are o performanță dovedită în combaterea manei.

Sinergia celor două substanțe active



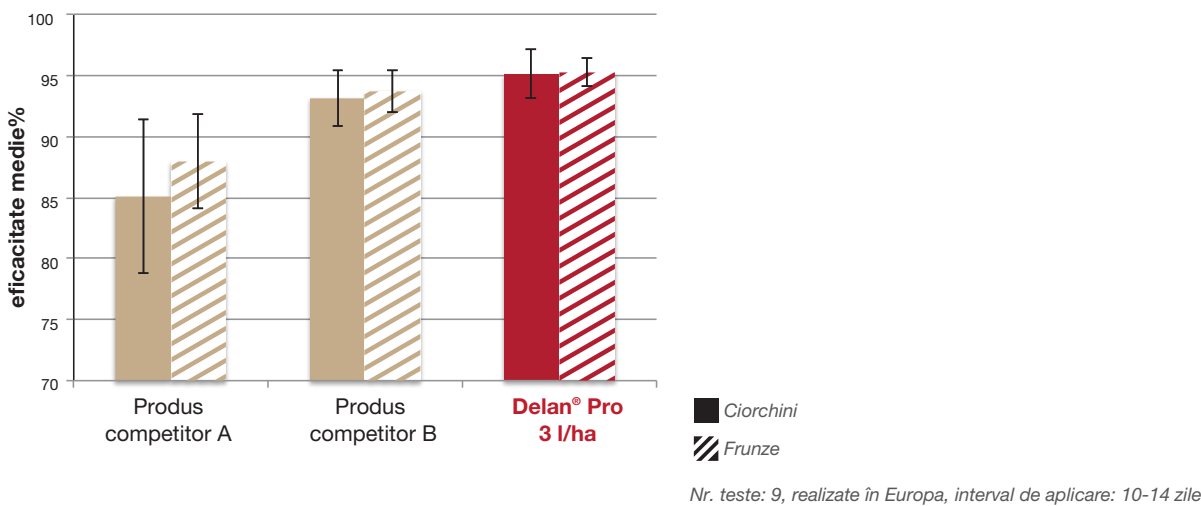
Media a 6 teste de eficacitate, realizate în Europa
interval de aplicare: 10-14 zile

Ca rezultat, **Delan® Pro** a dovedit în mod repetat o eficacitate deosebită, atât pe frunze, cât și pe ciorchini.

Delan® Pro - eficacitate remarcabilă în combaterea manei la vița de vie

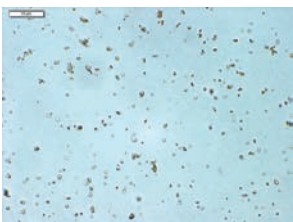


Delan® Pro: eficacitate în combaterea manei comparativ cu alte produse concurente

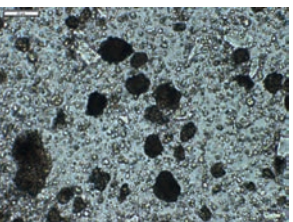


Formularea unică a fungicidului Delan® Pro

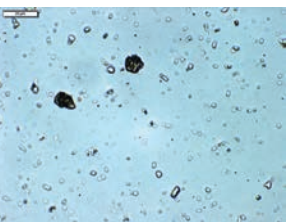
Delan® Pro conține particule mult mai mici decât multe alte produse standard de pe piață. Particulele mai mici au ca rezultat o mai bună acoperire a frunzelor și ciorchinilor pentru o protecție completă.



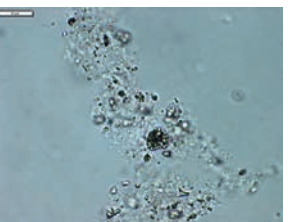
Delan® Pro



Altă substanță activă cu acțiune de contact

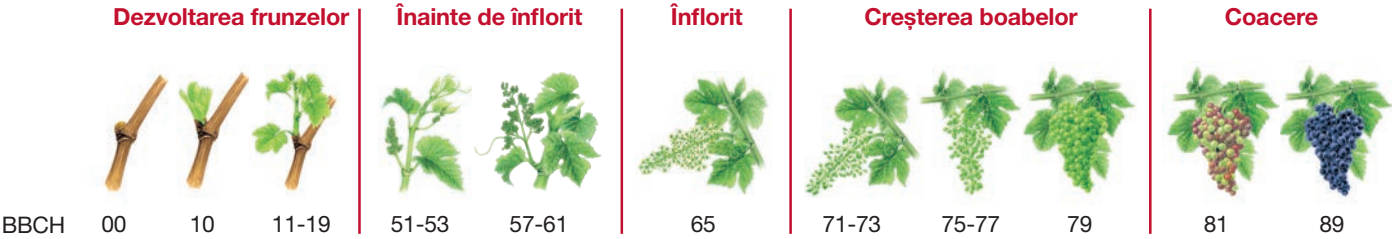


Produs Competitor A



Produs Competitor B

Delan® Pro - perioada de aplicare



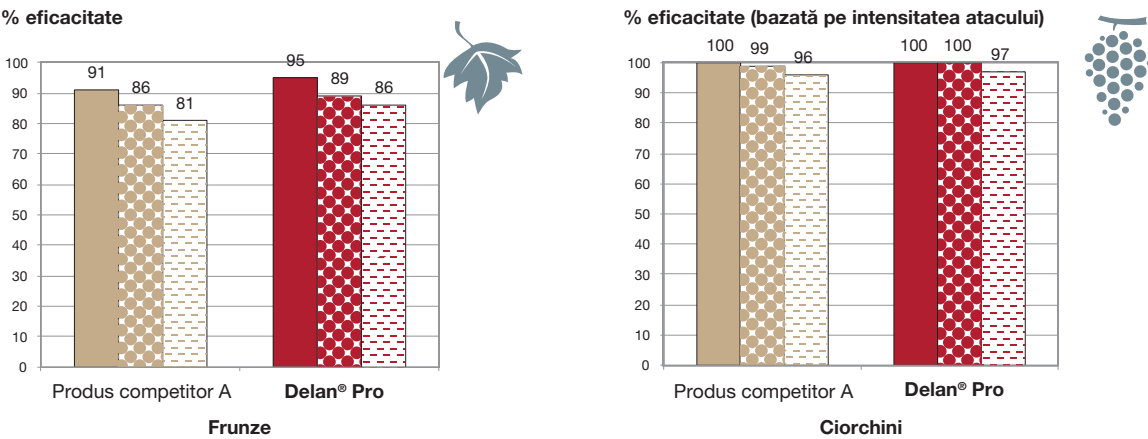
Delan® Pro
Perioada de aplicare conform omologare:
de la inflorescențe clar vizibile și până la momentul în care boabele dezvoltă culoarea specifică (BBCH 53 - 81).

Pot fi aplicate maximum 2-3 tratamente pe an cu **Delan® Pro**, la un interval de 7-14 zile între tratamente.
Timp de pauză: 40 zile.

Delan® Pro are o bună rezistență la spălare

Delan® Pro este un produs de încredere în condiții climatice dificile.
Chiar și în cazul unor precipitații abundente, **Delan® Pro** oferă o protecție deosebită plantației de viță de vie.
În exemplul de mai jos, plantația a fost irigată cu diferite volume de apă, timp de 90 de minute după aplicarea fungicidului **Delan® Pro**, iar eficacitatea a fost evaluată pe frunze și ciorchini.

Delan® Pro: rezistența la spălare



	Ploaie simulată (cantitate - mm în 3 ore)		Maror netratat intensitate atac (%)	
			Frunze	Ciorchini
0 mm			50	22
20 mm x 4			53	26
40 mm x 4			60	37

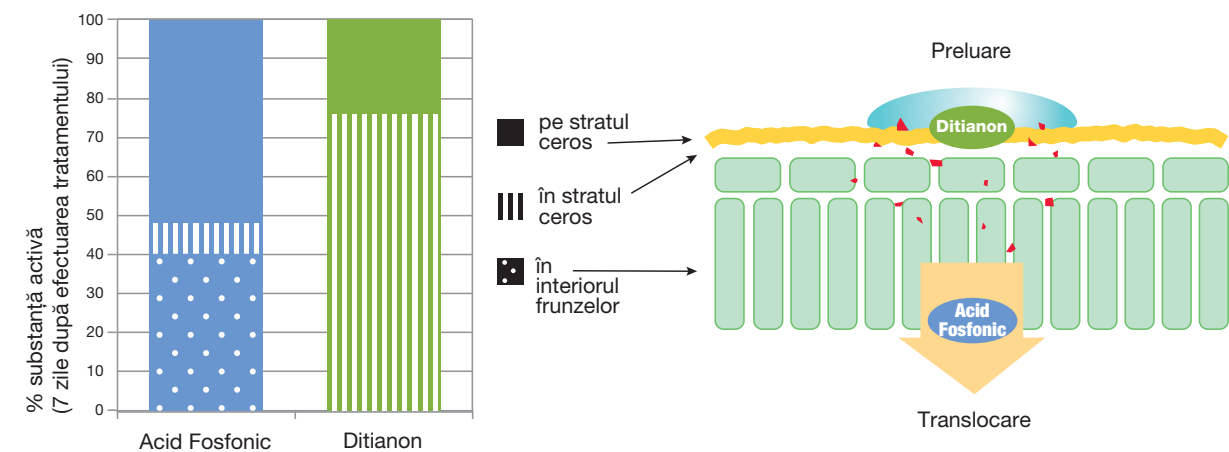
Nr. aplicări: 4,
interval de aplicare: 12-14 zile.



Preluarea și distribuirea fungicidului Delan® Pro

Datorită combinației unice a celor două substanțe active, ditianon (cu acțiune de contact) și fosfonați de potasiu (cu proprietăți sistemice), fungicidul **Delan® Pro** acționează atât la **suprafața**, cât și în **interiorul frunzelor**.

Preluarea fungicidului Delan® Pro în frunze

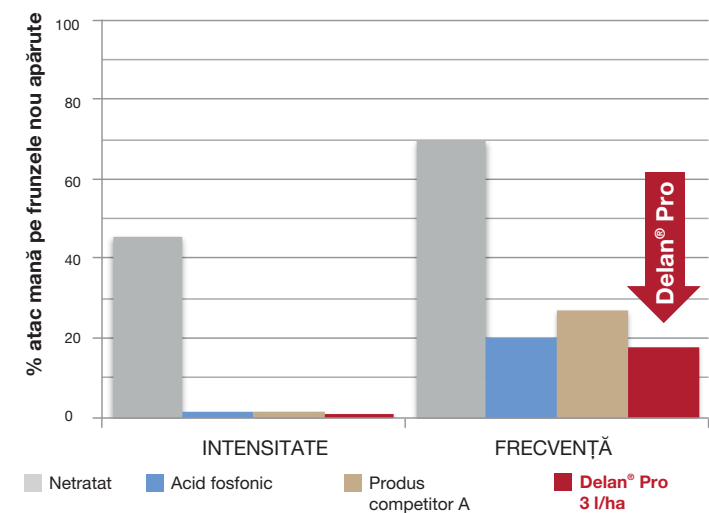


Ditianon este preluat de stratul ceros și formează o barieră puternică de protecție, în timp ce acidul fosfonic este distribuit pe stratul ceros și în interiorul frunzelor. Pe stratul ceros, acidul fosfonic interacționează cu ditianonul și asigură o perioadă de protecție îndelungată, iar în interiorul frunzelor stimulează mecanismele naturale de apărare ale plantei.

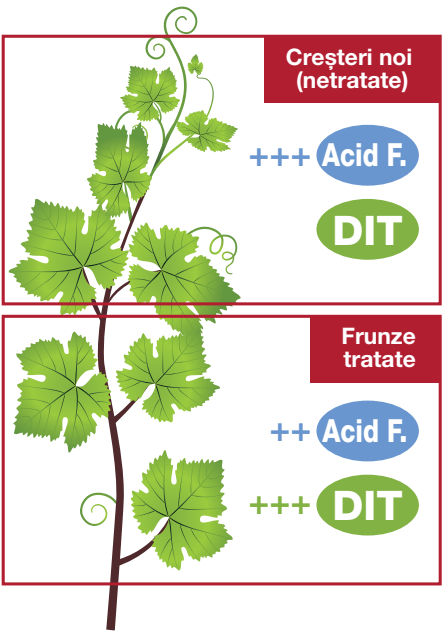
După ce acidul fosfonic este preluat de frunze, acesta este rapid distribuit în întreaga plantă, acropetal și bazipetal.

Beneficiați așadar și de protecția excelentă a noilor creșteri (care nu au fost direct tratate cu Delan® Pro).

Delan® Pro: protecția noilor creșteri



Interval de aplicare: 10-14 zile, evaluare la BBCH 75
Acid F. = acid fosfonic
DIT = ditianon



Delan® Pro reduce considerabil frecvența atacului de mană pe noile creșteri ale viței de vie.

Delan® Pro este o unealtă importantă pentru managementul rezistenței

Nu este cunoscută apariția rezistenței pentru ditianon sau pentru fosfonații de potasiu.

Datorită modului de acțiune multi-site, ditianonul controlează tulpini rezistente ale manei (*Plasmopara viticola*) și este, în consecință, o unealtă excelentă pentru managementul rezistenței în cadrul tehnologiilor de protecție.



Delan® Pro: Selectivitate pentru cultură



În cadrul numeroaselor teste de eficacitate realizate în Europa, s-a demonstrat că **Delan® Pro** este sigur atunci când este utilizat conform recomandărilor de pe eticheta produsului. Acesta nu afectează dezvoltarea culturii sau calitatea producției.

Delan® Pro și procesul de vinificație

În urma testelor efectuate, s-a evidențiat faptul că **Delan® Pro** nu influențează negativ procesul de vinificație, procesul de fermentare (alcoolică și malolactică), compoziția mustului și vinului, iar calitățile organoleptice ale vinului nu sunt afectate.

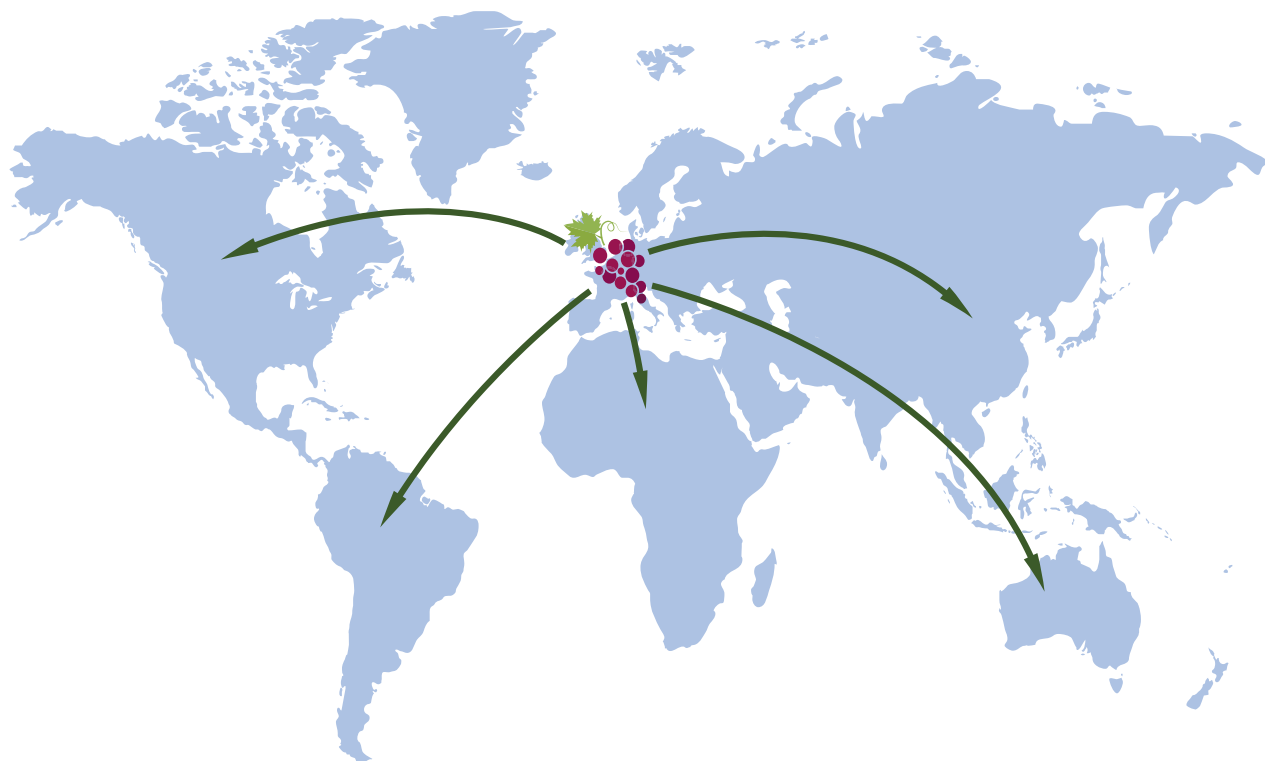
De asemenea, a fost realizat un studiu și pentru Cognac, rezultatele indicând lipsa impactului negativ asupra fermentației și distilării, precum și asupra calităților organoleptice ale produsului finit.



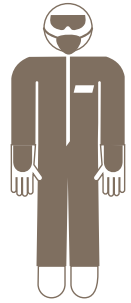
Delan® Pro și respectarea cerințelor pieței

În contextul unei piețe globale, ne dorim producții de cea mai bună calitate, iar criteriile de selecție sunt riguroase. Fluxul comercial pentru strugurii de masă, strugurii pentru vin și băuturi alcoolice este securizat prin stabilirea MRL-urilor (nivelul maxim de reziduuri) pentru ditianon și fosfonații de potasiu.

Delan® Pro este un produs care răspunde și nevoilor viticultorilor care vor să producă pentru export.



Delan® Pro și siguranța operatorilor



De asemenea, **Delan® Pro** este sigur pentru operatori când sunt respectate recomandările de utilizare de pe eticheta produsului.

Este recomandat să purtați mănuși impermeabile și ochelari de protecție.

Dacă este necesar ca operatorii să intre în cultură după aplicarea produsului înainte ca depozitele de soluție să se fi uscat pe suprafața frunzelor, atunci aceștia ar trebui să poarte echipament personal de protecție. Odată ce soluția s-a uscat pe frunze, recomandăm ca operatorii care intră în plantație să poarte haine cu mâneci lungi și mănuși.

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.

Delan® Pro: siguranță pentru consumatori și mediu



Utilizat conform instrucțiunilor de pe etichetă, **Delan® Pro** este sigur pentru consumatori și mediu .



Beneficii pentru viticultori

- **Delan® Pro** reprezintă combinația unică a celor două substanțe active (ditianon și fosfonați de potasiu), asigurând o combatere eficientă a manei la vița de vie.

Delan® Pro protejează noile creșteri și stimulează mecanismele naturale de apărare ale plantei.

Delan® Pro are o performanță ridicată chiar și în condiții climatice dificile.

Delan® Pro este o soluție inovatoare dedicată artei de a face vin (nu influențează proprietățile organoleptice ale vinului).

■ • BASF

We create chemistry

**Biroul de consultare BASF
în Republica Moldova**

mob.: +373 691 37 703

www.agro.basf.md

Utilizați cu precauție produsele fitosanitare. Citiți întotdeauna eticheta și informațiile despre produs înainte de utilizare. Atenție la simbolurile și indicațiile de pericol. Informațiile din această broșură sunt de ordin general. BASF nu poate fi făcută responsabilă pentru nicio daună provocată de folosirea informațiilor din această broșură.