



Exirel[®]

Insecticid

powered by
CYAZYPYR[®]
active ingredient

O REPUTAȚIE BUNĂ SE CONSTRUIEȘTE DIN PRIMA ZII!

Exirel®
Insecticid

**PRODUS
NOU**

EXIREL® - CEL MAI NOU INSECTICID PENTRU POMI ȘI VIȚĂ DE VIE

SUBSTANȚĂ ACTIVĂ

cyantraniliprol: 100 g/l

FORMULARE

suspo-emulsie (SE)

CERTIFICAT DE OMOLOGARE ÎN ROMÂNIA

686PC din 22.04.2021

Insecticidul Exirel® conține substanța activă *cyantraniliprol* (*cyazypyr*®), a doua substanță activă din clasa chimică antranilamide (grupa IRAC 28) din portofoliul FMC și prima diamidă din piață cu un spectru larg de acțiune asupra speciilor de insecte care înțeapă, sug și defoliază.

Insecticidul Exirel®, cu aplicare foliară, acționează sistemic și translaminar în plantă și asigură o combatere eficientă a celor mai importante insecte la pomi și viță de vie: lepidoptere, diptere, cicade și unele specii de coleoptere. Exirel® este un partener ideal în programele de combatere integrată a dăunătorilor, dar este și soluția ideală pentru combaterea dăunătorilor rezistenți la alte grupe de insecticide.

Sub efectul substanței active, insectele nu se mai hrănesc, după o scurtă perioadă de timp acestea mor, iar în acest fel se asigură o protecție foarte bună a culturilor tratate.

Produsul Exirel® are acțiune ovicidă, ovi-larvicidă și asupra adulților. Exirel® este selectiv față de artropodele benefice și insectele polenizatoare și ajută la conservarea paraziților și prădătorilor naturali și protejează entomofauna utilă asigurând un dublu control, chimic și biologic, asupra populațiilor de dăunători. Studiile efectuate au demonstrat că substanța activă *cyazypyr*® are o toxicitate redusă și un profil favorabil de mediu.

CULTURI OMOLOGATE:

În România, produsul Exirel® este omologat pentru culturile de:

- măr, păr, gutui
- prun
- cireș, vișin
- viță de vie



Exirel®

Insecticid

CULTURĂ	ORGANISM ȚINTĂ	DOZĂ/HA
Măr Păr Gutui Moșmon	Lepidoptere: <i>Cydia pomonella</i> (viermele merelor), <i>Adoxophyes orana</i> (molia pielii fructelor), <i>Pandemis spp.</i> (molia vărgată), <i>Cacoecia/Archips spp.</i> (viermele mugurilor), <i>Spilonota ocellana</i> (molia brună a mugurilor), <i>Argyroplote/Grapholita/Hedya spp.</i> (molia verde)	0,500 - 0,900 l/ha (0,53 l/ 10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
Prun	Lepidoptere: <i>Cydia funebrana</i> (viermele prunelor), <i>Operophtera brumata</i> (cotarul verde al pomilor), <i>Adoxophyes orana</i> (molia pielii fructelor), <i>Erannis defoliaria</i> (cotarul brun)	0,500 - 0,750 l/ha (0,44 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
Cireș Vișin	Lepidoptere: <i>Archips rosana</i> (molia porumbarului), <i>Operophtera brumata</i> (cotarul verde al pomilor), <i>Spilonota ocellana</i> (molia brună a mugurilor), <i>Argyroplote/Grapholita/Hedya spp.</i> (molia verde), <i>Pandemis spp.</i> (molia vărgată), <i>Erannis defoliaria</i> (cotarul brun)	0,500 - 0,900 l/ha (0,44 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
	Diptere: <i>Rhagoletis cerasi</i> (viermele cireșelor), <i>Drosophila suzukii</i> (musculița cu aripi pătate)	0,750 - 1,000 l/ha (0,58 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
Vița de vie (struguri pentru masă și vin)	Lepidoptere: <i>Lobesia botrana</i> (molia verde a strugurilor) <i>Eupoecilia ambiguella</i> (molia brună a viței de vie)	0,500 - 0,720 l/ha (0,40 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
	Cicade: <i>Empoasca vitis</i> , <i>Empoasca libica</i> , <i>Scaphoideus titanus</i>	0,750 - 0,900 l/ha (0,50 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)
	Diptere: <i>Drosophila suzukii</i> (musculița cu aripi pătate)	0,600 - 0,900 l/ha (0,50 l/10000 m ² de suprafață a gardului fructifer)

Exirel® Protecție excelentă a culturilor

Insecticid

SPECTRU LARG DE ACȚIUNE

Insecticidul Exirel® are un spectru larg de acțiune asupra speciilor de insecte care înțepă, sug și defoliază. Acest lucru simplifică tehnologia de combatere, reduce costurile cu tratamentele și face din insecticidul Exirel® un instrument ideal pentru combaterea dăunătorilor.

SPECIILE DE DĂUNĂTORI CONTROLATE CU INSECTICIDUL EXIREL®

Dăunător	Exirel® (grupa 28)	Spirotetramat (grupa 23)	Indoxacarb (grupa 22)	Spinetoram (grupa 5)	Spinosad (grupa 5)
Lepidoptere	+++	-	+++	+++	++
Afide	++	+++	-	-	-
Thrips	++	+	-	+++	+++
Musculițe	+++	+	+	+++	+++

Sursa: FMC, studii de teren, în mai multe zone geografice (2005-2011)

Legenda:

Rating	Eficacitate
+++	91-100%
++	75-90%
+	60-74%
-	<60%



Cydia pomonella



Drosophila suzukii



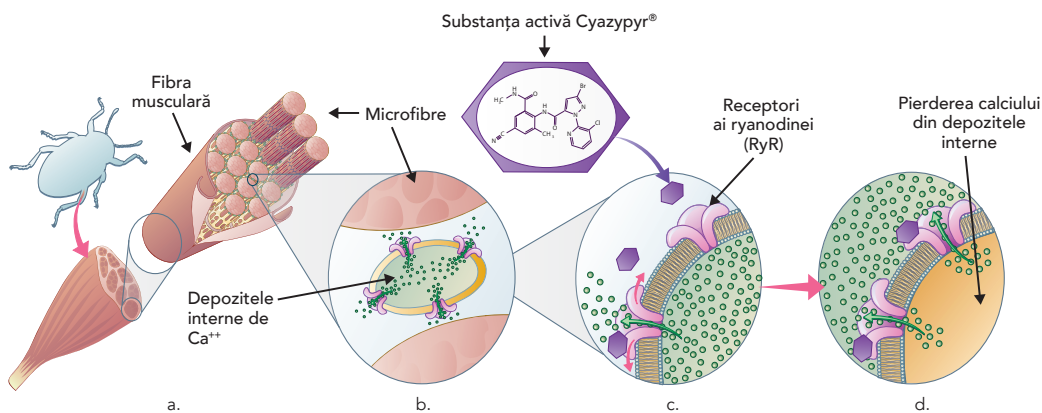
Lobesia botrana

Exirel®

Insecticid

EFACT RAPID ȘI PROTECȚIE IMEDIATĂ

Insecticidul Exirel® acționează prin contact și ingestie asupra dăunătorilor. Comportarea insectei este rapid modificată datorită expunerii la substanța activă și determină oprirea rapidă a hrănirii și moartea insectei după o perioadă scurtă de timp.



- Mușchii sunt formați din fibre musculare.
- Contractia mușchilor este declanșată de eliberarea de calciu din depozitele intracelulare, reglată de către receptorii ryanodinei.
- Substanța activă Cyazypyr® determină activarea receptorilor RyR, pierderea calciului și contractii neregulate ale mușchilor.
- Pierderea calciului din depozitele interne împiedică contracțiile musculare.



Substanța activă Cyazypyr® cauzează funcționarea neregulată a mușchilor insectei, paraliza și moartea acesteia.

Exirel®

Insecticid

ACȚIUNE ASUPRA OUĂLOR, LARVELOR ȘI ADULȚILOR

Aplicat la începutul atacului dăunătorilor sau în momentul depunerii pondei, datorită acțiunii ovicide, ovi-larvicide și asupra adulților, se reduce populația de adulți, numărul ouălor depuse și eclozate. Astfel, populațiile de dăunători sunt menținute sub pragul economic de dăunare.

ACȚIUNEA INSECTICIDULUI EXIREL® ASUPRA DIFERITELOR STADII DE DEZVOLTARE ALE DĂUNĂTORILOR

Legenda:

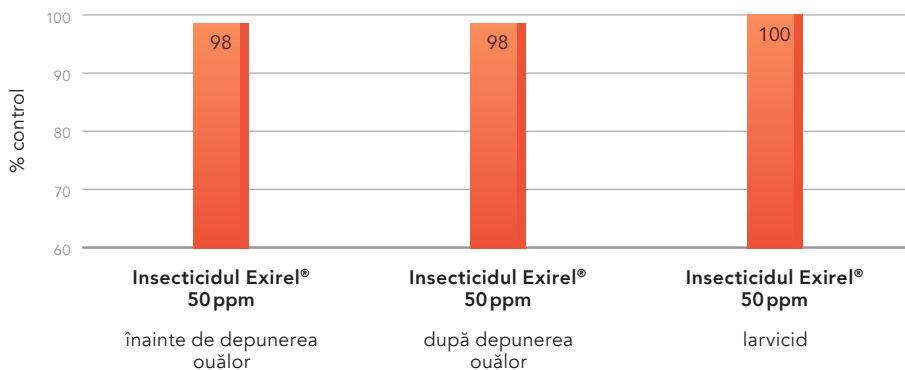
Rating	Eficacitate
+++	Ridicată
++	Medie
+	Scăzută

Dăunător	Stadii de dezvoltare		
	Ouă	Larve	Adulți
Omizi, molii	+++	+++	+
Gândaci	N/A	+++	+++
Minatori și muște	N/A	+++	+++
Thrips	+	++	++
Afide	+	+++	++
Cicade	+	++	++

Sursa: FMC, studii de teren și laborator, în mai multe zone geografice (2005-2010)

După aplicare, determină o protecție foarte bună și rapidă a culturilor tratate și previne pierderile de recoltă cauzate de atacul insectelor.

CONTROL AL DĂUNĂTORULUI CYDIA POMONELLA ÎN DIFERITE STADII DE DEZVOLTARE

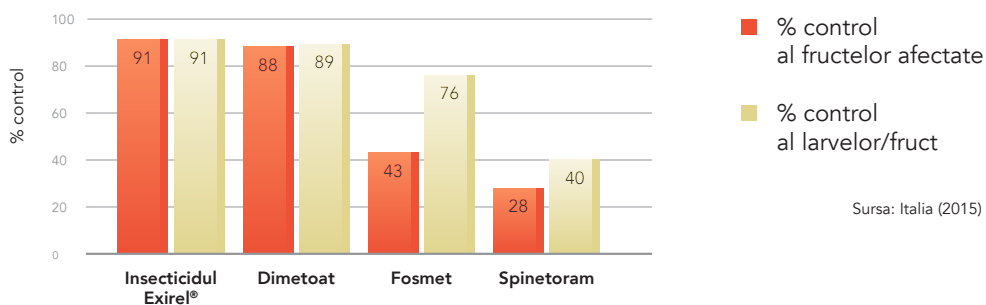


Exirel®

Insecticid

În acest studiu de laborator, insecticidul Exirel® a controlat excelent dăunătorul *Cydia pomonella* (viermele merelor), indiferent de timpul de aplicare: înainte, după depunerea ouălor și după eclozarea lor. În condiții de câmp, pentru cele mai bune rezultate se recomandă aplicarea insecticidului de la momentul depunerii ponte de *Cydia pomonella*, până înainte de eclozare.

CONTROLUL DĂUNĂTORULUI *DROSOPHILA SUZUKII* LA CIREȘE (8-19 ZILE DUPĂ 2-4 APLICĂRI A INSECTICIDULUI EXIREL®)



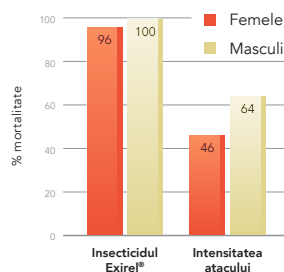
Drosophila suzukii poate produce pagube însemnate asupra producției de cireșe. Insecticidul Exirel®, cu un nou mod de acțiune asupra acestui dăunător, oferă fermierilor posibilitatea de a obține producții mai ridicate și de calitate.



Martor netratat



Insecticidul Exirel®



CONTROL EXCELENT AL ADULȚILOR DE *DROSOPHILA SUZUKII* (MUSCULIȚA CU ARIPI PĂTATE)

În acest studiu de laborator, a fost aplicat insecticidul Exirel® la o cultură de afin. După uscarea soluției, s-au plasat în zona tratată 50 de femele și 50 de masculi de *Drosophila suzukii*. Rezultatele au fost evaluate după 6 zile.

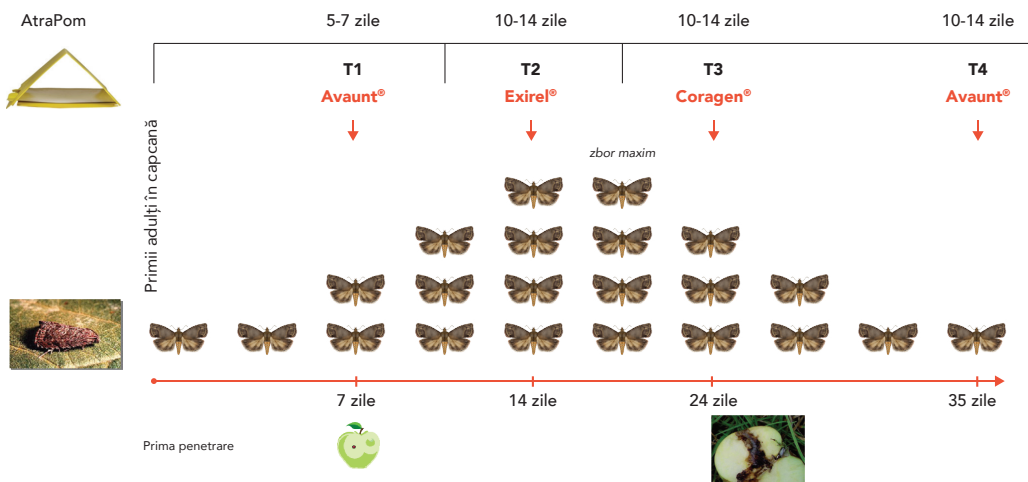
Exirel® Culturi sănătoase și producții ridicate

Insecticid

RECOMANDĂRI DE UTILIZARE:

- Măr și păr** - aplicarea se poate face de la începutul formării fructelor până la maturitatea fructelor (BBCH 70 - BBCH 87 / luna aprilie - august). Pentru controlul lepidopterelor: molii, omizi, cotari, momentul optim de aplicare este în timpul depunerii pontei și eclozare, înainte de a fi vizibile galeriile minatorilor în frunze sau înainte ca fructele și frunzele tinere să fie roase. Este preferabil ca produsul să fie aplicat pentru prima generație a dăunătorului. Pentru controlul gărgăriței florilor (*Anthonomus pomorum*), molia pieliiței (*Adoxophyes orana*), molia vărgată a fructelor (*Pandemis spp.*), molia florilor (*Argyrotaenia ljugiana*) și molia porumbarului (*Archips rosana*), aplicarea trebuie efectuată înaintea înfloritului, la formarea lăstarilor (BBCH 31-60), folosind doza de 500 ml/ha.
 Pentru viermele merelor, primul tratament trebuie aplicat la căderea petalelor sau când s-a înregistrat zborul fluturilor fără pauză timp de 3-4/5 zile, dacă populația dăunătorului este monitorizată cu capcane feromonale.

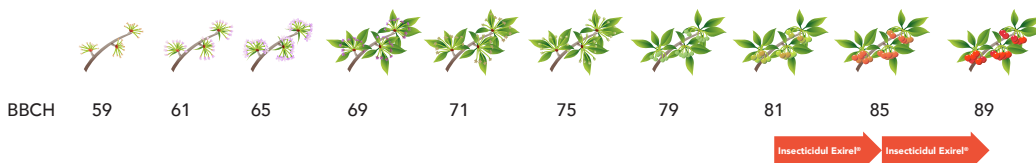
PRINCIPIU DE COMBATERE: LEPIDOPTERE CYDIA POMMONELLA – VIERMELE MERELOR



Exirel® Culturi sănătoase și producții ridicate

Insecticid

- **Prun** - Se recomandă aplicarea în primele stadii ale atacului, în funcție de specia țintă, de la depunerea ouălor până la primele larve identificate. Aplicarea se poate face de la începutul formării fructelor până la maturitatea fructelor (BBCH 70 - BBCH 87/luna mai - august) la interval de minim 10 zile între aplicări.
- **Cireș și vișin** - Se recomandă aplicarea în primele stadii ale atacului de lepidoptere (cotarul verde al pomilor (*Operophtera brumata*) și molia porumbarului (*Archips rosana*), de la depunerea ouălor până la primele larve identificate. Aplicarea se poate face de la începutul deschiderii mugurilor până la maturitatea fructelor (BBCH 50 - BBCH 87/luna aprilie - august), la interval de minim 10 zile între aplicări.
Pentru controlul atacului de musca cireșelor (*Rhagoletis cerasi*) și muscuța cu aripi pătate (*Drosophila suzukii*), se recomandă aplicarea de la începutul colorării fructelor până la maturitate (BBCH 79-87). Se pot aplica unul sau două tratamente la interval de minim 10 zile, în funcție de necesitate.



- **Aplicarea la vița de vie** - Pentru controlul moliei strugurilor, Exirel® se poate aplica de la formarea ciorchinilor până înainte de recoltare (BBCH 55 - BBCH 85), cu respectarea timpului de pauză recomandat. Se recomandă maxim două tratamente, la interval de 14 zile. Momentul optim de aplicare este înainte de eclozarea ouălor și producerea atacului.

Timp de pauză: 7 zile pentru măr, păr, gutui, moșmon, prun, cireș, vișin;
10 zile pentru vița de vie.

Volumele de apă:

- 500 - 1500 l/ha la pomi
- 400 - 1000 l/ha la vița de vie
- Volumele de apă trebuie corelate cu stadiul de vegetație, astfel încât să asigure o bună uniformitate și acoperire, fără să determine scurgerea soluției de pe frunze.
- Dozele mai mari de 0,75 l/ha se folosesc în situația unor volume de soluție > 1000 l/ha
- Volumele de apă și doza trebuie corelate cu suprafața gardului fructifer. Suprafața gardului

$$\text{fructifer} = \frac{10000}{dr} \times 2 \times h$$

unde: dr - distanța dintre rândurile de pomi (în m)
h - înălțimea (în m) de la baza până la vârful coroanei
2 - numărul de rânduri stropite

Exirel® Managementul integrat al dăunătorilor

Insecticid

PROTECȚIA ENTOMOFAUNEI UTILE

- Exirel® reduce la maxim expunerea prădătorilor și paraziților naturali;
- Nu influențează acțiunea biologică a prădătorilor naturali;
- Este compatibil cu programele de combatere biologică.

Grup	Ordin	Familie	Specie	Impact*
Paraziți	Hymenoptera	Aphelinidae	<i>Aphytis melinus</i>	■
			<i>Aphytis coheni</i>	■
			<i>Encarsia formosa</i>	■
		Trichogrammatide	<i>Trichogramma sp.</i>	■
Prădători	Acarieni	Phytoseiidae	<i>Euseius citri</i>	■
			<i>Amblyseius stipulatus</i>	■
			<i>Typhlodromus pyri</i>	■
			<i>Phytoseiulus sp.</i>	■
	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Hippodamia convergens (adult)</i>	■
			<i>Hippodamia variegata</i>	■
			<i>Coccinella septempunctata</i>	■
	Neuroptera	Chrysopidae	<i>Chrysoperla carnea</i>	■
	Hemiptera	Anthocoridae	<i>Orius insidiosus</i>	■
			<i>Nabis kimbergii</i>	■
		Miridae	<i>Deraeocoris brevis</i>	■
			<i>Macrolophus caliginosus (amestec de stadia)</i>	■
		Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	■

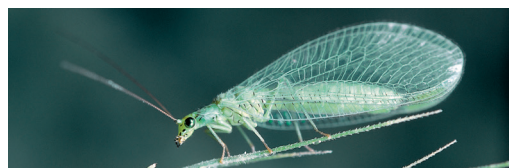
Legenda:

- Nu dăunează (mortalitate <50%)
- Dăunează ușor (mortalitate 50-79%)
- Dăunează moderat (mortalitate 80-99%)
- Foarte dăunător (mortalitate >99%)

Date din surse multiple externe: Australia, Brazilia, Franta, India, Indonezia, Noua Zeelanda, Africa de Sud, SUA (2006-2014)
Notarea conform categoriilor IOBC (International Organisation for Biological Control)



Coccinella septempunctata



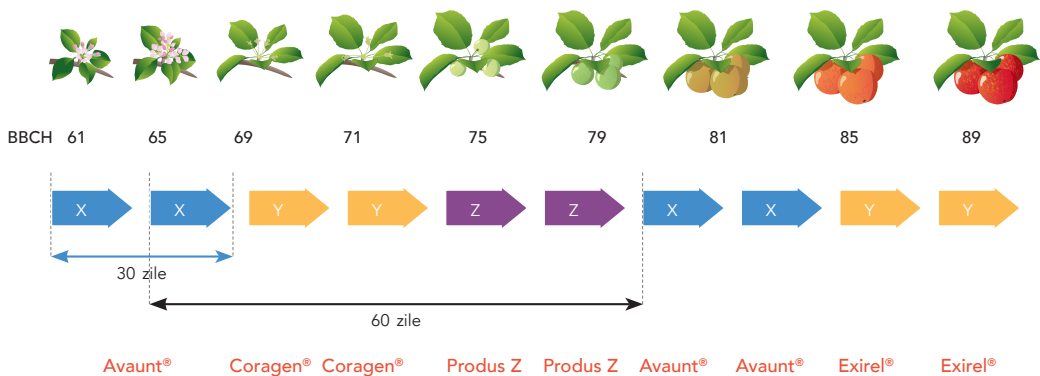
Chrysoperla carnea



Exirel® Managementul integrat al dăunătorilor

Insecticid

FEREAȘTRA DE APLICARE ȘI FOLOSIREA ALTERNATIVĂ A INSECTICIDELOR CU MODURI DIFERITE DE ACȚIUNE



Folosirea alternativă a insecticidelor cu moduri diferite de acțiune permite evitarea apariției rezistenței și expunerea generațiilor consecutive de dăunători la același mod de acțiune.

Intervalul de aplicare este definit ca perioada de activitate asigurată de una sau 2 aplicări succesive ale unui produs cu același mod de acțiune și nu trebuie să depășească 30 de zile. Pentru un produs folosit în primele 30 de zile, este necesară o pauză echivalentă cu 2 intervale de aplicare (60 de zile) pentru a evita aplicarea unui produs cu același mod de acțiune pe 2 generații consecutive de dăunători.

Insecticidul Exirel® nu necesită adaosul de adjuvanți la aplicare. Totuși, în anumite condiții de mediu (atac puternic, ploii puternice, irigații), adăugarea unui adjuvant poate duce la creșterea eficacității produsului.

INSECTICIDUL EXIREL - PENTRU FRUCTE SĂNĂTOASE, SIGURE ȘI DE CALITATE!

- ✓ Controlează cele mai importante insecte: lepidoptere, diptere, cicade și specii selective de coleoptere.
- ✓ Combate dăunătorii în toate stadiile de dezvoltare (ouă, larve, adulți).
- ✓ Rezistent la spălare
- ✓ Eficient și acțiune de lungă durată
- ✓ Protejează prădătorii naturali și este un partener ideal în programele de combatere integrată (IPM).



FMC AGRO OPERATIONAL ROMANIA SRL

Șos. București-Ploiești nr. 42-44,
Sector 1, București,
Băneasa Business & Technology Park,
Clădirea A, Aripa A2, etaj 1
Tel.: 004 031 630 6134

www.fmcagro.ro