

RENATO DI GIUSTO

BASF-AGRITALIA S.P.A. - MILANO

SCHEDA TECNICA DEL RONILAN

Il (R) Ronilan (principio attivo: Vinclozolin) è un fungicida organico di contatto scoperto dalla BASF Aktiengesellschaft efficace contro Botrite, Sclerotinia e Monilia.

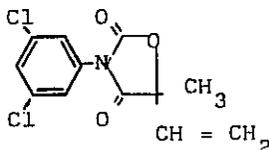
Il principale settore d'impiego del Ronilan è la viticoltura; il prodotto trova inoltre applicazione su drupacee, colture orticole e floricole.

Caratteristiche chimico-fisiche

Principio attivo

Denominazione comune: Vinclozolin
Denominazione chimica: 3-(3,5-diclorofenil)-5-metil-5
vinil 1,3-ossazolidin-2,4-dione

Formula di struttura:



Formula bruta: $C_{12}H_9NO_3Cl_2$
Peso molecolare: 286,11
Punto di fusione: 108 °C
Aspetto fisico: sostanza bianca cristallina
Odore: privo di odore
Tensione di vapore: $<0,1 \cdot 10^{-6}$ mbar (20 °C)
Solubilità

(g di sostanza in 100 g di solvente a 20 °C):

acqua	> 0,1
olio d'oliva ca.	1,5
etanolo	1,4
acetone	43,5

estere acetico	25,3
cicloesano	0,9
etere	6,3
benzolo	14,6
cloroformio	31,9
lutrol	ca. 2,0

Prodotto commerciale

Denominazione commerciale:	(R) Ronilan
Sigla sperimentale:	BAS 352 00 F
Formulazione:	polvere bagnabile
Contenuto in p.a.:	50% Vinclozolin
Colore:	bianco
Odore:	debole odore caratteristico
Peso specifico apparente:	ca. 0,40 kg/l
Umidità:	ca. 0,9%
Analisi granulometrica:	residuo su setaccio: 200 μ tracce 100 μ tracce 45 μ tracce
Sospensibilità:	dopo 30 min.: 0,2% = 77% 2,0% = 80%
Stabilità all'idrolisi:	in acqua CIPAC Standard dopo 24 ore: 100%
Miscibilità:	Il Ronilan è miscibile con i più comuni fungicidi e con prodotti ad azione insetticida. Questi ultimi devono essere aggiunti alla poltiglia prima del trattamento.
Solubilità:	Il Ronilan presenta una buona sospensibilità in acqua. Per ottenere una poltiglia più omogenea è utile stemperare il prodotto

in poca acqua.

Dovendo interrompere il trattamento è possibile utilizzare la poltiglia anche dopo alcuni giorni (max. 4-5), senza perdita di efficacia. In questo caso, prima dell'irrorazione, è necessario agitare accuratamente la sospensione.

Immagazzinamento:

Il Ronilan può essere conservato, in confezioni originali non aperte e non danneggiate e a temperatura ambiente, per un periodo di almeno due anni. Non teme il gelo.

Infiammabilità:

Non infiammabile.

Confezioni:

Scatole da 1 kg

Tossicologia

Tossicità acuta

I. Principio attivo tecnico (Vinclozolin)

DL 50 orale su ratto: > 10.000 mg/kg peso corporeo

DL 50 orale su cavia: ca. 8.000 mg/kg peso corporeo

DL 50 intraperitoneale su topo: ca. 5.000 mg/kg peso corporeo

II. Prodotto formulato (Ronilan)

DL 50 orale su ratto: > 16.000 mg/kg peso corporeo

DL 50 dermale su coniglio: > 2.000 mg/kg peso corporeo

Tossicità subcronica

Prove di alimentazione della durata di tre mesi hanno fornito un "no effect level" (dose tollerata senza comparsa di sintomi di tossicità) di:

> 450 ppm su ratti

> 300 ppm su cani

Tossicità cronica

Sono state effettuate prove di tossicità per via orale con applicazioni ripetute fino alla mortalità del 70% di animali del gruppo di controllo; e cioè: su ratto per 130 settimane e su topo per 2 anni.

I rispettivi valori della dose senza nessun effetto ("no effect level") sono stati: su ratto > 450 ppm

su topo > 4000 ppm

Nella prova di riproduzione di tre generazioni di ratti e della durata di circa due anni la sostanza attiva, fino alla dose di 1350 ppm, non ha mostrato nessun effetto negativo, nè attività teratogena.

Tossicità su pesci

Le prove con Ronilan per un periodo di osservazione di 96 ore hanno dato i seguenti risultati: > 150 ppm su trota.

Tossicità verso le api

Il Ronilan alla dose di 2 kg/ha distribuiti con 2000 l/ha di acqua non è nocivo per le api.

Azione teratogena

Il principio attivo tecnico, somministrato ai topi, non ha indotto effetti teratogeni.

Azione mutagena

Il principio attivo tecnico, somministrato ai topi, non ha evidenziato alcuna azione mutagena.

CLASSE TOSSICOLOGICA PROPOSTA: IV

Trattamenti terapeutici di pronto soccorso: terapia sintomatica.

La documentazione tossicologica acquisita porta a concludere che sia il principio attivo tecnico che il formulato commerciale presentano una bassa tossicità.

Si possono pertanto praticamente escludere per l'uomo pericoli di avvelenamenti acuti dovuti ad ingestione accidentale del principio attivo durante la manipolazione e l'impiego del preparato.

Norme precauzionali

Nella manipolazione del Ronilan devono essere rispettate le norme precauzionali generali prescritte per gli antiparassitari.

Evitare di respirare la nube di irrorazione e un prolungato contatto con la pelle; proteggere gli occhi.

Rendere inutilizzabili o innocue dopo l'uso le confezioni del prodotto.

Proprietà biologiche

Modalità di azione del Ronilan

Il Ronilan è un fungicida di copertura.

Il Ronilan esplica un'azione di tipo preventivo impedendo la germinazione delle spore. Il prodotto ha inoltre un'azione bloccante sulle spore germinate.

Attività biologica del Ronilan

Vite:	Botrite della vite	Botrytis cinerea
Drupacee:	Monilia delle drupacee	Monilia spp.
Girasole:	Muffa grigia	Botrytis cinerea
Colture orticole:	Botrite fragola, pomodoro, melanzana, peperone, insalata, fagiolo, carota, carciofo, basilico, ecc.	Botrytis cinerea
	Botrite della cipolla, aglio e porro.	Botrytis alli

Macolatura arancione della fava.	Botrytis cinerea e B. fabae
Sclerotinia delle insalate, peperone, melanzana, cavolo, fagiolo, pisello, finocchio, sedano, carota, pomodoro, fava, asparago, ecc.	Sclerotinia sclerotiorum, S. minor
Marciumi da sclerotinia delle cucurbitacee e carciofo.	Sclerotinia sclerotiorum, S. rolfsii
Marciume bianco delle liliacee	Sclerotinia cepivorum
Colture floricole: Botrite del garofano, rosa, gerbera, ciclamino, geranio, ecc.	Botrytis cinerea
Botrite tulipano	Botrytis tulipae
Sclerotinia bulbi	Sclerotinia bulborum

Attività collaterale verso gli acari

In alcune prove è stata riscontrata una riduzione della popolazione di acari.

Tollerabilità

Il Ronilan è stato sempre perfettamente tollerato dalle colture, anche in trattamenti precoci. Fioritura, allegagione e ingrossamento degli acini non risultano influenzati.

Il Ronilan, come risulta da ricerche ufficiali pluriennali, non interferisce, sotto nessun aspetto, sul normale decorso della fermentazione dei mosti e sul processo di invecchiamento dei vini.

Settori di impiego

Botrite della vite

150-200 g/100 l impiegando per la distribuzione almeno 1000 l di acqua/ettaro.

Il numero di interventi è strettamente dipendente dalle condizioni climatiche, con particolare riguardo alla piovosità. In condizioni favorevoli all'attacco della malattia si consigliano almeno quattro trattamenti ai seguenti stati vegetativi: fioritura, prima della chiusura del grappolo, inizio invaiatura, tre-quattro settimane prima della raccolta.

E' necessario assicurare una ricca ed uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere ed in particolare dei grappoli.

Botrite della fragola

150-200 g/100 l impiegando per la distribuzione almeno 1000 l di acqua/ettaro.

In condizioni favorevoli all'attacco della malattia intervenire nei seguenti stadi vegetativi: pre-fioritura, piena fioritura, fine fioritura e due settimane prima della raccolta.

Monilia delle drupacee: mandorlo, susino, albicocco, ciliegio e pesco

150-200 g/100 l

Monilia dei rami e dei fiori

Trattamenti all'inizio e durante la fioritura (intervallo di 8-12 giorni).

Monilia dei frutti

Trattamenti 4-5 e 2-3 settimane prima della raccolta.

Botrite del girasole

150-200 g/hl irrorando specialmente le calatidi.

Sclerotinia e Botrite delle insalate: lattuga, indivia e radicchio

150-200 g/100 l trattare iniziando 10 giorni dopo il trapianto e ripetere eventualmente l'intervento. Distribuire il prodotto con 02-04 l di acqua al mq.

Botrite e marciume bianco (Sclerotium) delle liliacee e iridacee: aglio, cipolla, gladiolo e tulipano

400-500 g/q trattamento ai bulbilli; e interventi successivi a pieno campo con 150-200 g/hl.

Botrite delle colture floricole: gerbera, ciclamino, geranio e rosa, ecc.

150-200 g/100 l trattamenti preventivi.

Per ottenere una poltiglia omogenea è utile stemperare il prodotto in poca acqua prima di versarlo nel serbatoio dell'irroratrice.

Riassunto

Vengono riportate le caratteristiche chimico-fisiche, tossicologiche e le proprietà biologiche con i settori d'impiego del Ronilan.

Summary

It is reported on chemical, physical and biological properties of Ronilan as well as on toxicity and application field.