



Protezione dell'olivo

La verticilliosi dell'olivo,
suggerimenti per una corretta
ed efficace difesa dell'oliveto.

La presenza di metalli pesanti nei formulati a base di rame è un problema da non sottovalutare nel caso della produzione di oli d'oliva e di olive da tavola.

La legge europea, in questo senso, stabilisce dei limiti massimi di concentrazione per metalli pesanti inferiori a 0,1 mg/kg (arsenico e piombo) sia per gli oli che per le olive da tavola.

CONTENUTO DI METALLI PESANTI PRESENTI IN COBRE NORDOX®

COBRE NORDOX® 75 WG compie tutte le specifiche FAO con ampio margine di sicurezza, garantendo inoltre dei valori molto al di sotto da quelli richiesti da parte della vigente legge Europea.

METALLO	Specifiche FAO AGP: CP/251	NORDOX Tipico
ARSENICO	max. 75 ppm	< 3 ppm
PIOMBO	max. 375 ppm	<150 ppm
CADMIO	max. 75 ppm	< 3 ppm



Food and agriculture organization of the united nations
Helping to build a world without hunger



COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A.
Succursale Italia
20092 Cinisello balsamo (Mi) - Italia
Tel +39 02 61868218 - Fax 02 61868217 - E-mail: info.italia@cqmasso.com
www.massagro.com





Piante colpite da verticilliosi.



LA VERTICILLIOSI DELL'OLIVO

La verticilliosi dell'olivo, il cui agente responsabile è rappresentato da un fungo deuteromicete (*Verticillium dahliae* Cleb), è una malattia che colpisce l'apparato vascolare delle piante provocando un progressivo disfacimento dello stesso e compromettendo, di conseguenza, il normale trasporto delle linfa grezza agli organi della pianta.

INFEZIONE

La penetrazione del fungo nella pianta avviene attraverso le radici e si sposta dentro i vasi legnosi in tutto il sistema vascolare. L'infezione può avere origine anche attraverso la chioma delle piante, in corrispondenza di ferite o lesioni provocate da insetti xilofagi, dai tagli di potatura o da agenti atmosferici (vento, grandine, gelate etc.).

DANNI

Anche se la malattia non conduce quasi mai alla morte della pianta adulta, i danni provocati da questo fungo risultano essere molto gravi e rappresentati generalmente da una riduzione dell'attività vegetativa (disseccamenti di rami e foglie, qualche branca o ampie porzioni della chioma).

Nel caso di piante giovani la malattia si manifesta con repentini avvizzimenti di una o più branche e nei casi più gravi si ha la morte della pianta nel giro di qualche anno.

LOTTA

Al momento non sono segnalati interventi di lotta chimica e biologica, preventivi o curativi, in grado di contrastare efficacemente la malattia.

Pertanto la prevenzione gioca un ruolo molto importante sia in giovani impianti sia in oliveti in piena fase produttiva.

In questo senso, Massò raccomanda:

- 1) Applicazioni fogliari di **ALEXIN® 95 PS + WELGRO® MAR** in grado di aumentare nelle piante la concentrazione di fitoalessine attive contro funghi endoparassiti.
- 2) Trattamenti con **COBRE NORDOX® Super 75 WG** dopo ogni potatura, dopo la raccolta e la caduta di grandine per una corretta disinfezione della pianta.
- 3) Applicazioni radicali di **GROWEL®** per favorire lo sviluppo dell'apparato radicale della pianta, ottimo per la prevenzione contro funghi che attaccano l'apparato vascolare come *Verticillium*.

MASSÒ CONSIGLIA:

Prodotto	Epoca d'intervento	Dosi
ALEXIN® 95 PS*	Treatment on adult plants infested between April and June (every 15 days after the gravity of the attack) preceded by pruning and removal of infested branches (via foliage)*/**. Perform 2 treatments, one in spring and the other at the beginning of autumn (higher concentration of rain), via root.	2-3 kg/ha in function of the dimensions of the tree 2,5-3 Kg/ha every application
WELGRO® MAR	To be added in mixture to ALEXIN® 95 PS in the period between April and June (via foliage). Perform 2 treatments (spring and autumn) via root in mixture with ALEXIN® 95 PS .	2,5 l/ha 100 cc/tree
COBRE NORDOX® Super 75 WG	Perform a treatment after every pruning, after harvest and after hail fall.	1,5-2,5 kg/ha (150-250 g/hl)
GROWEL® (via radicale)	Start of vegetative recovery	5-10 g/ tree in fertigation

* Fodale e Mulè, Prova di lotta chimica al deperimento da *Verticillium dahliae* Kleb. in olivo con diversi fungicidi somministrati per via xilematica. (Informatore Fitopatologico, 1999, n° 11, pp. 19-24). Fodale A.S., Mulè R., Tucci A., Cappello A., 2000. Foliar treatments with Fosetyl-Al to control *Verticillium dahliae* Kleb. on olive trees. 4TH International Symposium on Olive Growing, 25 - 30 Settembre, Valenzano (BA).

**Nel caso di giovani piante: iniezioni al tronco con dosi di 800-1000 g/hl.



ALEXIN® 95 PS è un fertilizzante PK 0-52-42 contenente 95% (p/p) di fosfiti mono e bipotassici che corrispondono ad un 60% di acido fosforoso (o fosfonico), solubile in acqua ed utilizzabile per via fogliare e/o radicale;

ALEXIN® 95 PS stimola la produzione di "Fitoalessine" nelle piante, sostanze naturali attive contro funghi endoparassiti come *Phytophthora* spp, *Pseudoperonospora cubensis*, *Plasmopora viticola*, *Bremia*, *Verticillium dahliae* Cleb. ed altri ancora. Inoltre previene gli attacchi di batteri come *Pseudomonas* s.p., *Erwinia*, etc etc.

COBRE NORDOX® 75 WG (75% di rame metallo in forma di ossido rameoso). Rappresenta un efficace strumento di lotta chimica contro le più importanti malattie sia fungine (occhio di pavone, fumaggine, lebbra e piombatura) sia batteriche (rogna) dell'olivo.

COBRE NORDOX® 75 WG presenta un' alta resistenza al dilavamento ed un'alta persistenza di azione dovuta al diametro fine delle sue particelle (1-2 micron) e garantisce, con il minimo numero d'interventi, una protezione accurata della pianta che perdura nel tempo.

GROWEL® è un ammendante costituito da Leonardite estratta dai giacimenti nel Dakota (USA) ricchi in sostanza umica (acidi umici e fulvici) che, modificata opportunamente, ha la proprietà di essere solubile a qualsiasi "range" di pH. Stimola l'accrescimento, favorisce l'assimilazione dei nutrienti, migliora l'efficacia dei fertilizzanti tradizionali, fogliari e dei chelanti e, infine, aumenta lo sviluppo radicale delle piante trattate.

WELGRO® MAR è una crema pura di alghe appartenenti al genere *Ascophyllum nodosum* che contiene, naturalmente, numerosi macro e micro nutrienti oltre ad una grande varietà di molecole organiche (fitormoni, polisaccaridi, vitamine, aminoacidi, ...) con un chiaro effetto stimolante per le colture trattate.

WELGRO® MAR agisce come stimolante per la coltura, provocando un incremento delle funzioni fisiologiche della coltura stessa così come una migliore risposta nei confronti di condizioni avverse o processi patologici.