

Contro la Peronospora, un aiuto al naturale

Prodotti di origine biologica compatibili con l'ambiente per una delle malattie più frequenti della vite. **Obiettivo: sostituire progressivamente i fitofarmaci di sintesi**

La lotta contro le malattie delle piante non si concentra più esclusivamente sull'impiego di fitofarmaci di sintesi, ma anche e soprattutto sulla sostenibilità ambientale e la sicurezza dal punto di vista tossicologico di queste sostanze. Rame e zolfo sono alla base dei fungicidi da sempre utilizzati per la lotta contro le malattie delle piante e questi formulati, essendo prodotti di copertura, hanno poca persistenza sulle foglie e necessitano di dosaggi elevati con conseguenti danni all'ecosistema. Al forte impatto ambientale prodotto dai fitofarmaci di sintesi si aggiungono i problemi tossicologici e di persistenza del principio attivo sui prodotti, anche in epoca di raccolta. Questi tra i motivi principali per i quali l'Ue, e quindi anche l'Italia, ha adottato il Piano d'azione nazionale (Pan) che ha l'obiettivo di ridurre i rischi e gli impatti derivanti dall'impiego dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità. Il principale strumento attuativo che il Pan utilizza è l'obbligatorietà della lotta integrata, con immediato abbandono della lotta chimica a calendario. Negli ultimi anni si stanno studiando prodotti di origine naturale e biologica compatibili con l'ambiente per prevenire e combattere le malattie delle piante, che progressivamente possano sostituire i fitofarmaci di sintesi. In questo contesto nel corso dell'estate 2014 il dipartimento

di Scienze Agrarie dell'Università di Bologna, grazie anche al finanziamento della Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna, ha condotto una sperimentazione in campo con prodotti di origine naturale testati su vite. La prova si è tenuta nel vigneto di proprietà della cooperativa agricola Massari di Conselice (Ra) su una *cultivar* di Trebbiano romagnolo di 16 anni.

**ALDO ZECHINI
D'AULERIO,
EUGENIO LANZI,
FEDERICA
PIATTONI**
Dipartimento
di Scienze Agrarie
Università
di Bologna

Test con sostanze vegetali, minerali e animali

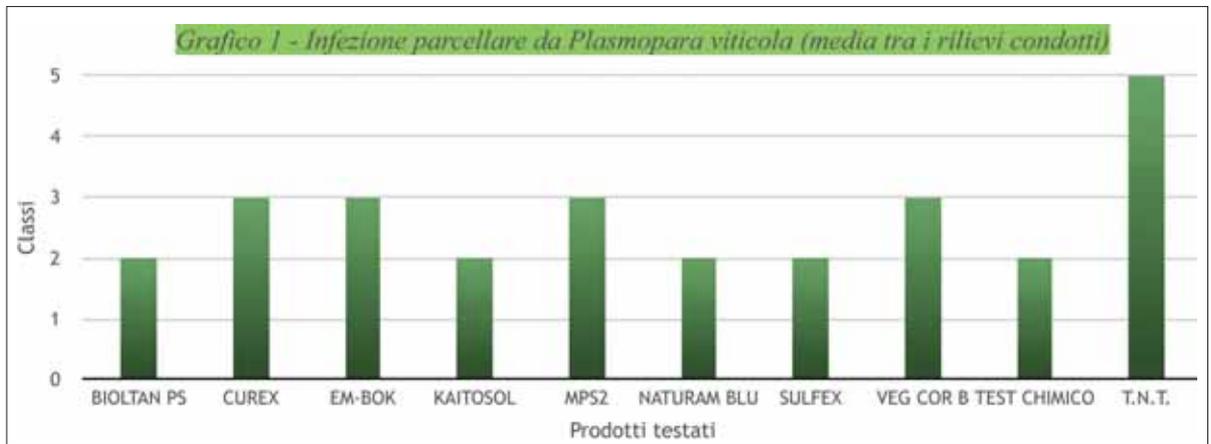
I prodotti testati sono stati otto di origine vegetale, minerale e animale, messi a confronto con un testimone chimico comunemente usato contro la Peronospora della vite (poltiglia bordeaux) e con un testimone non trattato (vedi tabella 1 a pag 50). La prova prevedeva quattro ripetizioni per ogni tesi, secondo lo schema a blocco randomizzato. Le parcelle erano costituite da cinque piante ciascuna e ognuna comprendeva una superficie di 35 m². Sono stati eseguiti 13 trattamenti per ogni prodotto alle seguenti date: 13, 14, 20, 23, 27 e 29 maggio, 3, 5, 11, 18 e 25 giugno e 3 e 9 luglio.

I parametri valutati

I rilievi sullo stato vegetativo e sanitario delle piante nelle diverse tesi a confronto sono stati condotti dopo circa un mese dall'inizio dei trattamenti nelle date 11 e 20 giugno, 8 e 22 luglio, 4 e 26 agosto, 14 settembre, valutando i seguenti parametri: presenza di malattie e loro incidenza su parcelle e grappoli, vigoria vegetativa, eventuale fitotossicità. La vigoria vegetativa è stata valutata prendendo come riferimento il testimone non trattato e utilizzando sei classi di severità comprese tra 0 e 5 (classe 0= nulla; 1= scarsa; 2= medio-scarso; 3= media; 4= medio-elevata; 5= elevata). Tali classi sono state utilizzate anche per considerare l'eventua-



Foglia di vite colpita da Peronospora (ag. Plasmopara viticola)



le fitotossicità causata dal contatto coi prodotti testati nelle differenti tesi. Per la gravità della malattia, i rilievi sulle foglie sono stati effettuati osservando 100 lamine per parcella e valutando la superficie fogliare interessata dai sintomi, utilizzando sei classi di severità trasformate poi in valori percentuali: 0 = 0, 1 = 1-10%, 2 = 11-25%, 3 = 26-50%, 4 = 51-75%, 5 = 76-100%. La valutazione sullo stato sanitario dei frutti è stata effettuata all'ultimo rilievo, osservando 50 grappoli per parcella e valutando gli acini colpiti utilizzando le stesse classi fogliari. Campioni di tessuto vegetale infetto sono stati prelevati e sottoposti ad analisi di laboratorio per determinare la specie patogena, identificata come Plasmopara viticola, agente di Peronospora.

Risultati dello studio

Le condizioni meteorologiche durante lo svolgimento della prova, caratterizzate da forti precipitazioni seguite da temperature calde, hanno causato un'alta umidità relativa, favorendo lo sviluppo di Peronospora. Dal grafico 1 emerge che i prodotti più efficaci nel contenere l'infezione a livello parcellare sono stati: Bioltan PS, Kaitosol, Naturam Blu, Sulfex, tutti alla pari con il testimone chimico; le altre sostanze hanno comunque ridotto significativamente la malattia rispetto al testimone non trattato. Per quanto concerne la presenza di marciume sui grappoli, è stata rilevata una notevole riduzione da parte di tutti i prodotti testati rispetto al testimone non trattato, che ha raggiunto la classe 5, contro la classe 2 di Bioltan PS e MPS2 e la classe 1, alla pari della poltiglia bordolese, di tutti gli altri. Riguardo la vigoria vegetativa risultati molto positivi sono stati evidenziati da EM Bokashi e Kaitosol, che hanno portato una maggiore vigoria rispetto al testimone chimico, mentre non particolarmente apprezzabile si è rivelato Curex, anche a causa di dosaggi inizialmente troppo elevati (successivamente ridotti), che hanno causato episodi di fitotossicità a livello fogliare. Si conferma la validità dell'impiego di sostanze naturali e biologiche come integrazione alla lotta chimica su vite, che dovrà essere confermata in successive sperimentazioni per fornire indicazioni al mondo agricolo. ■

TAB. 1 - CARATTERISTICHE DELLE TESI A CONFRONTO

Tesi	Formulato	Principio attivo	Formulazione	Dose (g-ml/hl)	Turno tratt.
1	Bioltan PS	estratto naturale di castagno a base di tannini idrolizzati ellagici	L	1200	7-10 gg
2	Curex	azoto + rame (5:5)	SC	300*	7-10 gg
3	EM Bokashi	fertilizzante biologico a base di microrganismi aerobi e anaerobi ottenuto dalla fermentazione di sostanza organica con miscela di polvere di ceramica	scaglie	-	-
4	Kaitosol	chitosano	L	400	7-10 gg
5	Micocare 100 (MPS2)	estratto di propoli oleoso	pasta	150	7-10 gg
6	Naturam Blu	solfato di rame pentaidratato	SL	450	7-10 gg
7	Sulfex	zolfo + rame con proteine idrolizzate	L	400	7-10 gg
8	Vegetal Cor B	oli vegetali estratti da cartamo, soia, senape, sesamo, cotone, girasole, cocco, palma, macadamia	L	150	7-10 gg
9	Poltiglia bordolese (Bordoflow)	solfato di rame	SC	500	7-10 gg
10	Testimone non trattato	-	-	-	7-10 gg

Legenda: - SC: sospensione concentrata; - SL: concentrato solubile; - L: liquido; * dal 18/06 dose dimezzata a 150 grammi/hl

Lavoro svolto con il fondamentale contributo della Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna
info:aldo.zechinidaulerio@unibo.it