

BIOPROTEZIONE Le sostanze di base nelle strategie di difesa in viticoltura bio

di Stefano Orsolini⁽¹⁾, Daniele Fichera⁽¹⁾, Ettore Bernardoni⁽²⁾

Più bicarbonato e meno zolfo contro l'oidio della vite



Sintomi di oidio nel rilievo del 2 luglio

I riscontri delle prove nell'ambito del progetto Biosolution Field Masters nell'Oltrepò Pavese

Sostanze di base e corroboranti, se li conosci li utilizzi al meglio. Si tratta infatti di mezzi tecnici di origine naturale che possono rappresentare una preziosa risorsa per una bioprotezione efficace e sostenibile delle colture condotte con il metodo biologico. Uno dei progetti avviati nella stagione 2020-21 da Biosolution Field Masters (vedi riquadro) punta a testarne l'efficacia nel controllo dei principali patogeni fungini (oidio e peronospora) su vite da vino.

La sperimentazione

Le prove sono state condotte nell'Oltrepò Pavese con la partnership tecnica di Ascenza Italia. L'azienda, con casa madre portoghese, è impegnata in forti investimenti sulla sostenibilità e, in anteprima a Sana 2021, ha presentato una linea di sostanze di base (Blexia) dedicata esclusivamente al biologico. La linea è costituita da quattro prodotti: estratto di ortica, estratto di equisetolo, chitosano e bicarbonato di sodio. Nell'ambito di Biosolution Field Masters è stata testata l'efficacia di bicarbonato di sodio (Carpet) per il controllo dell'oidio della vite, mentre le prove su peronospora con estratto di equisetolo non hanno fornito riscontri significativi a causa della pressoché assente pressione della malattia.

Come ridurre i dosaggi

La difesa delle colture può scontare, soprattutto in biologico, difficoltà legate alla mancanza di soluzioni alternative rispetto ai mezzi tecnici più consolidati. L'utilizzo eccessivo e irrazionale di sostanze attive come lo zolfo

può tuttavia portare a problemi di fitotossicità. Focus delle prove è stato quindi quello di valutare l'efficacia di Carpet, da solo e in combinazione a dosaggi diversi con zolfo (Azupec 80 WG), per verificare la possibilità di abbassarne i dosaggi d'impiego. Il bicarbonato di sodio agisce modificando il pH fogliare creando un'alterazione osmotica che può sfavorire i patogeni. La strategia adottata nella sperimentazione, basata su un attento monitoraggio in campo, tempestività di intervento e azione preventiva, ha mirato a contenere la presenza di oidio già dai primi sviluppi della malattia attraverso la valutazione dei corretti dosaggi e del giusto timing di intervento.

Nelle prove, a cura di **Agri 2000 Net**, sono state messe a confronto con il testimone non trattato 5 diverse tesi attraverso un disegno sperimentale a blocchi randomizzati con 4 repliche (**tab. 1**). Visti gli obiettivi della prova, il protocollo utilizzato si è basato su una strategia di difesa semplificata che ha previsto la ripetizione delle stesse applicazioni previste nelle cinque tesi a partire dal 28 aprile 2021. I trattamenti sono stati ripetuti ad intervalli variabili da 3 ad 8 giorni in base ai rischi infettivi indicati dai bollettini locali di difesa o calcolati in base alle previsioni agrometeorologiche. Si ricorda che, per i prodotti a base di zolfo, il numero massimo di applicazioni consentite in etichetta su vite è di 8 all'anno.

I risultati

Le rilevazioni hanno tenuto in considerazione sia l'incidenza che la severità degli attacchi di oidio sui grappoli nelle diverse tesi. I primi riscontri sono stati raccolti il 2 luglio 2021 e l'incidenza dell'oidio sul grappolo era del 10,8% mentre la severità dello 0,8%. Nonostante la ridotta entità dei sintomi in questa fase, i rilievi hanno messo in evidenza alcuni dati significativi. L'efficacia del Carpet è risul-

L'identikit del progetto

Biosolution Field Masters è il progetto con cui FederBio Servizi (società di servizi di FederBio e Assobio) vuole supportare agricoltori e tecnici nello sviluppo di strategie efficaci per la produzione in biologico. L'approccio consiste nel mettere in atto, grazie alla partnership tecnica con il centro di saggio **Agri 2000 Net**, prove dimostrative e sperimentali condotte in diversi contesti produttivi e svolte in collaborazione con gli attori del mondo produttivo e di quello dei mezzi tecnici.

Fig. 1 Riduzione percentuale dell'incidenza sul grappolo

Rilievo eseguito il 26 luglio 2021. Incidenza dell'attacco di oidio su testimone non trattato: 21,8%

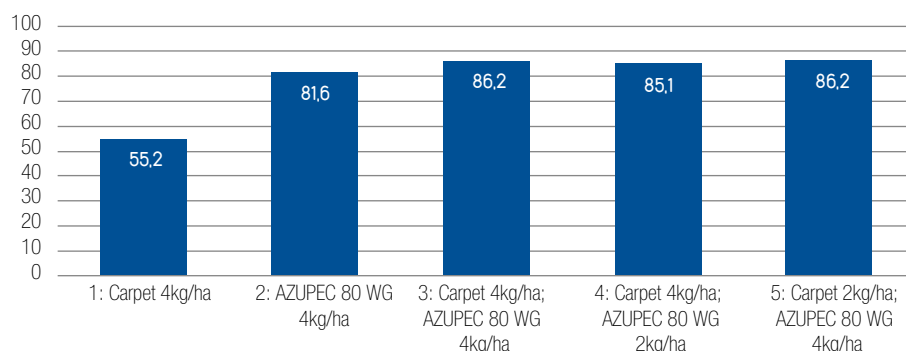
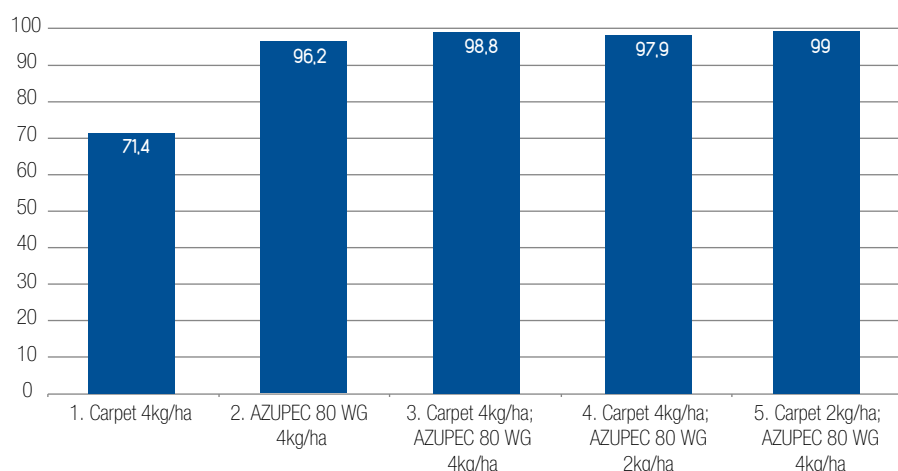


Fig. 2 Riduzione percentuale della severità sul grappolo

Rilievo eseguito il 26 luglio 2021. Incidenza dell'attacco di oidio su testimone non trattato: 7,0%



tab. 1 Le tesi a confronto

Tesi	Prodotto	Dosaggi
testimone non trattato		
1	Carpet	4 kg/ha
2	Azupec 80 WG	4 kg/ha
3	Carpet	4 kg/ha
	Azupec 80 WG	4 kg/ha
4	Carpet	2 kg/ha
	Azupec 80 WG	2 kg/ha
5	Carpet	2 kg/ha
	Azupec 80 WG	4 kg/ha

tata più bassa rispetto a quella dello zolfo in purezza, soprattutto nella riduzione dell'incidenza della malattia. Già in questa fase l'impiego combinato tra i due prodotti ha però consentito di ottenere un'efficacia paragonabile o superiore anche nella tesi con dosaggi di zolfo dimezzati.

Il 26 luglio si è rientrati in campo per effettuare nuovi rilievi. L'incidenza degli attacchi di oidio sul grappolo è arrivata in questa fase al 22% mentre la severità al 7% e si sono riconfermati, in termini di controllo della malattia, risultati simili a quelli di inizio luglio. Il controllo dell'incidenza sul grappolo (**fig. 1**) è risultato migliore, con valori superiori all'85%, nelle tesi che hanno previsto l'impiego combinato dei due prodotti, non facendo emergere differenze significative nelle tesi con dosaggi dimezzati di zolfo (tesi 4) o di bicarbonato di sodio (tesi 5).

Effetto dose da confermare

Ancora più evidenti i risultati riguardo alla riduzione della severità degli attacchi (**fig. 2**), anche in questo caso maggiore in tutte e tre le tesi che hanno previsto l'utilizzo combinato di Carpet e Azupec 80 WG con valori superiori al 97%. Alla luce dei risultati ottenuti

COSA SONO LE SOSTANZE DI BASE

Le sostanze di base sono prodotti di origine naturale, considerati "prodotto alimentare" ai sensi del Reg. Ue 178/2002, in grado di esercitare un'azione collaterale generale o specifica contro gli agenti nocivi pur non essendo usate principalmente per scopi fitosanitari.

Il loro utilizzo per la difesa delle colture è disciplinato dal Reg. Ue 1107/2009 relativo ai prodotti fitosanitari. La loro commercializzazione è regolamentata dall'art. 28 mentre l'approvazione rientra nell'art. 23 che li definisce come sostanze NON potenzialmente pericolose. Le sostanze di base attualmente autorizzate sono 20, alcune delle quali utilizzabili in agricoltura biologica: equisetto, chitosano, saccarosio, idrossido di calcio, corteccia di salice, lecitina, fruttosio, aceto, siero di latte, diammonio fosfato, olio di girasole, ortica, birra, senape, olio di cipolla, bicarbonato di sodio.

In Italia quest'ultima sostanza è anche classificata ai sensi del Dpr 55/2021 e del Dm 6793/2018 come corroborante.

da questa prima sperimentazione eseguita nell'ambito del progetto Biosolution Field Masters di FederBio Servizi, una sostanza di base come il bicarbonato di sodio (Carpet) si è dimostrata una valida alternativa da utilizzare, in sinergia strategica con lo zolfo, per una difesa sostenibile ed efficace dall'oidio della vite.

Un solo anno di dati non è sufficiente per definire solide conclusioni, tuttavia le prove eseguite in campo nel corso del 2021 in Oltrepò Pavese sembrano mostrare l'estrema utilità dell'utilizzo del bicarbonato di sodio. L'impiego di questa sostanza di base si è dimostrato in particolare efficace nella riduzione della dose di zolfo, sia quando applicata al dosaggio di 2kg/ha che di 4 kg/ha, un dato quest'ultimo, da verificare in caso di attacchi più severi del patogeno. ■

⁽¹⁾ FederBio Servizi;

⁽²⁾ Agri 2000 Net