

frutta e vite

no. 3-91

Sommario	pag.
È ora di iniziare il servizio d'avvertimento per la peronospora	1184
La Golden Delicious e le sue derivazioni	1185
La Tingide del pero questa sconosciuta	1189
Museo sudtirolese della frutticoltura	1191
Dal Giappone la Fuji	1192
Cure colturali economicamente ed ecologicamente valide per anticipare le produzioni di mele	1194
Festa in montagna - Rifugio Cauriol	1195
VIII° Colloquio internazionale sull'inerbimento in viticoltura (Ungheria) - Parte II	1196

DIRETTORE RESPONSABILE
Rolando Cembran

SEGRETARIA DI REDAZIONE
Paola Pellegrin

frutta e vite

Abbonamento

Soci ordinari L. 80.000

Soci corrispondenti L. 105.000

Accettazione pubblicità:

Paola Pellegrin
39044 Egna, Via Stazione, 34
Tel. (0471) 81 20 98
Telefax (0471) 82 02 62

Amministrazione pubblicità:

Alma Zöschg
39011 Lana, Via A. Hofer, 9
Tel. (0473) 51 2 98
Telefax (0473) 54 2 20

EDITO DAL

Centro di Consulenza per la
Fruttivitecologia dell'Alto Adige
39044 EGNA

Via Stazione 34 - Tel. (0471) 81 20 98

Sede centrale
Via Chiesa 3, 39018 Terzano

STAMPA

Fotolito VARESCO
ORA - Via Nazionale, 37
Tel. (0471) 81 02 29

AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE
DI BOLZANO - R. st. n. 8/77 al 23.6.1977

Foto di copertina:

La varietà giapponese Fuji è seguita con grande attenzione in numerose zone frutticole.

E' ora di iniziare il servizio d'avvertimento per la peronospora



Il Centro di Consulenza per la fruttivitecologia Adige ha iniziato con la difesa antiperonosporica tempestiva utilizzando il servizio telefonico.

Questo ci è stato reso possibile per la miglior conoscenza biologica del parassita e per la disponibilità dei prodotti curativi che sono in grado di bloccare un'infezione già avvenuta.

Lo scopo di questo servizio è la riduzione del numero dei trattamenti senza rischiare eccessivamente. Oggigiorno i viticoltori intervengono da 8 fino a 10 volte contro la peronospora (J. Sölva, 1985). In un'annata molto pericolosa può anche essere necessario. Però in una stagione con un rischio da medio a lieve si può ridurre il numero dei trattamenti.

Per il funzionamento di questo servizio antiperonosporico nella Bassa Atesina sono state installate le seguenti stazioni meteorologiche: Egna (Villa e Gries), Termeno, Cortaccia, Niclara, Salorno (Fateni e Maso Marchi). Un'infezione peronosporica richiede 3 fattori: **presenza di spore virulenti, condizioni meteorologiche ideali, vegetazione sensibile.**

Le stazioni meteorologiche sono seguite dai viticoltori stessi che all'occorrenza comunicano i dati all'ufficio centrale di Egna. Cogliamo l'occasione nel ringraziarli fin d'ora per la loro volontaria collaborazione con il Centro di Consulenza. Per ottenere un buon servizio di avvertimento è assai importante un lavoro minuzioso di preparazione come è stato veramente effettuato. Con questa iniziativa il Centro di Consulenza per la fruttivitecologia si augura di ottenere un buon risultato finale per tutti i viticoltori interessati affinché in futuro si riesca ad estendere tale servizio su superfici ancora più ampie.



Il tecnico responsabile
per il servizio antiperonosporico
del Centro di Consulenza per la
fruttivitecologia - Zona Bassa Atesina:
Manuela UNICH.

VIII^o Colloquio Internazionale sull'inerbimento in viticoltura

29.8.1990 – 1.9.1990

Keszthely (Ungheria)

(PARTE II)

Modalità di gestione del suolo ed effetti sui parametri vegeto-pro- duttivi della vite

In una prova condotta da L. Valenti et alii (MI - Italia) nel quadriennio 1986-1989 in un vigneto di fondovalle dell'Oltrepò pavese su un terreno ricco di argilla con la varietà Pinot nero su SO4 allevato a G.D.C., sono stati messi a confronto con la non coltura nuda e la lavorazione superficiale (un solo intervento all'anno) diversi tipi di inerimento controllato ottenuti con graminacee e leguminose in purezza o in miscuglio e una forma di inerimento spontaneo. Nei cinque anni che hanno preceduto l'inizio della prova il terreno è stato lavorato superficialmente con zappatrice rotativa.

Lo studio delle caratteristiche fisico-chimiche del suolo ha permesso di evidenziare, nello strato maggiormente esplorato dalle radici (0-40 cm), una porosità più elevata nelle tesi inerbite che, nel caso del bromo era avvertibile già dal primo anno e, nel contempo, una più rapida disaggregazione della suola di lavorazione formatasi negli anni precedenti.

I minori livelli termici delle parcelle inerbite artificialmente, specialmente con *Bromus catharticus* in purezza o consociato con *Trifolium repens*, sembrano giustificare il più alto contenuto idrico riscontrato in queste tesi a tutte le profondità osservate. Il tenore in macroelementi del terreno non è stato influenzato in modo significativo in quattro anni di prova, mentre la tesi bromo + trifoglio ha evidenziato una C.S.C. nettamente più alta. In generale le parcelle sottoposte ad una lavorazione all'anno sono risultate le più dotate di magnesio.

Le modalità di gestione del suolo e il tipo di specie impiegate per l'iner-

bimento sono risultati fattori importanti anche nel regolare il comportamento vegetativo, lo stato nutrizionale e la produttività della vite nonché la qualità del mosto.

L'inerimento ha ridotto la produttività delle piante diminuendo il numero di germogli per ceppo, il numero di grappoli per germoglio e quindi il numero di grappoli per vite. Tale effetto depressivo è stato particolarmente evidente per la tesi inerbita con bromo e con bromo + trifoglio che hanno anche ridotto lo sviluppo complessivo della vegetazione. Nonostante le forti differenze produttive, il contenuto zuccherino è rimasto abbastanza costante. L'uva delle parcelle diserbate ha avuto tenori più elevati di acido malico e inferiori di acido tartarico che hanno determinato un innalzamento del pH del mosto.

L'effetto competitivo degli inerbimenti e del bromo in particolare si è manifestato anche sullo stato nutrizionale azotato. Gli inerbimenti hanno provocato un aumento del potassio e del boro fogliari, probabilmente riconducibile all'aumento del pool di potassio scambiabile, legato a sua volta all'incremento della sostanza organica in decomposizione proveniente dalle essenze erbacee. Il bromo ha anche ridotto la nutrizione del calcio.

In un'esperienza analoga, A. Dorigoni e L. Sicher a partire dal 1987 hanno studiato gli effetti dell'inerimento sull'attività vegeto-produttiva di un vigneto di Merlot/Kober 5BB allevato a pergola semplice, scegliendo come testimoni la non coltura nuda e la lavorazione periodica del suolo. Complessivamente è stato evidenziato:

1. l'effetto diversificato delle tre modalità di gestione del suolo sui parametri vegetativi e produttivi con un in-

cremento di entrambi nelle tesi lavorate e diserbate;

2. la correlazione positiva tra attività vegetativa e produttiva per tutte le tesi a confronto;
3. la proporzionalità diretta tra attività vegetativa e grado zuccherino e inversa tra grado zuccherino e produzione di uva/ceppo;
4. l'effetto positivo delle tesi diserbate e lavorate su attività vegetativa e produttiva con la conseguenza che il contenuto zuccherino è stato solo debolmente influenzato, anche perché in nessuna tesi si sono raggiunti livelli di produzione tali da essere eccessivi;
5. l'importanza fondamentale dell'andamento stagionale, attraverso il regime termopluviometrico, nell'influenzare le risposte della vite; ciò spiega con l'effetto delle diverse tecniche di gestione del suolo possa dimostrarsi anche assai diversificato negli anni.

Questa esperienza in definitiva ha dimostrato che l'inerimento, rispetto ad una generalizzata lavorazione del suolo o al diserbo chimico totale, almeno nel breve arco di tempo considerato, induce un minor sviluppo della vite che si traduce in una riduzione della resa, senza peraltro compromettere la qualità del prodotto.

Tale influenza negativa viene accentuata nelle annate in cui il regime termopluviometrico provoca situazioni di stress nella vite.

A conclusioni analoghe sono pervenuti in Alsazia (Francia) Ch. Brechbuelet alii nel triennio 1987-1989 evidenziando per il vitigno Pinot nero inerbito su tutta la superficie valori più bassi di produzione/ceppo, contenuto zuccherino e acidità rispetto al testimone diserbato e all'inerbito a file alterne.

Incidenza di un anno di siccità eccezionale sul rendimento di un vigneto inerbito con *Trifolium subterraneum* in una regione mediterranea

L'eccezionale siccità verificatasi nel sud della Francia (Perpignan) nel 1989 (326 mm nel corso dell'anno) ha permesso a P. Masson di quantificare, in condizioni estreme, la competizione dell'inerbimento a base di trifoglio sotterraneo sulla vite. Infatti, mentre nel triennio 1986 - 1988 non era stata osservata alcuna concorrenza tra il cotico erboso e la vite, nell'annata 1989, operando con due diverse modalità di inerbimento (a file alterne e totale) e praticando in entrambi i casi il diserbo sotto i ceppi, si è potuto rilevare:

- una calo della produzione rispettivamente del 24 e 48%, dovuto ad un minor peso medio dei grappoli;
- un aumento del grado alcolico di 0,8 punti con l'inerbimento a file alterne;
- una minore vigoria dei ceppi, confermata dal peso del legno di potatura.

Questi risultati sono legati soprattutto alla concorrenza che si è determinata in maggio-giugno al momento della fioritura della vite e della contemporanea fruttificazione del trifoglio. A ciò si è aggiunta poi l'influenza negativa, durante il periodo della maturazione dei grappoli, ad opera delle infestanti avventizie sviluppatesi all'interno della cotica ormai secca della leguminosa. Annate come questa, pur accentuando i limiti dell'inerbimento nei vigneti mediterranei, dimostrano la necessità di limitarlo a una parte della superficie tenendo sotto controllo le infestanti avventizie.

L'influenza dell'inerbimento permanente del vigneto sulla fertilità delle gemme e sul tenore dei principali elementi nei lembi fogliari, in relazione con l'irrigazione e la concimazione, è stata studiata da M. Ulicevic in esperienze decennali condotte nel Montenegro (Yugoslavia). L'inerbimento è stato messo a confronto con la non coltura nuda e con le lavorazioni tradizionali del suolo, con o senza irrigazione e concimazione, operando sulla cultivar Vranac/Kober 5BB in terreni ricchi di scheletro.

In tali condizioni l'inerbimento permanente, sostenuto da irrigazione e concimazione con N, P e K ha determinato un maggior numero di gemme germogliate e una più alta percentuale di tralci fertili.

Per quanto riguarda lo studio dei principali elementi nei lembi fogliari, si è visto che l'inerbimento permanente ha comportato una riduzione del tenore in azoto e un aumento del potassio sia con che senza irrigazione e concimazione. Il livello del fosforo è risultato meno influenzato dal tipo di gestione del suolo anche se, nelle parcelle inerbite e concimate, si è riscontrato in quantità maggiore indipendentemente dall'irrigazione.

Un lavoro portato a termine da Z. Krésteva et alii (Bulgaria) ha valutato l'effetto del sovescio temporaneo con un miscuglio di pisello da foraggio e avena a confronto con le lavorazioni e la non coltura nuda.

L'effetto dell'interramento del cotico erboso si è rilevato ottimale in rapporto all'accumulo dei principali elementi nutritivi nel suolo e nelle foglie, grazie al migliorato regime nutritivo del terreno. Anche il rendimento della vite è risultato superiore in queste condizioni, mentre per l'accrescimento vegetativo si sono dimostrate più vigorose le viti allevate nelle condizioni della non coltura.

Effetti dell'inerbimento permanente e dell'irrigazione sull'apparato radicale della vite

Nella zona viticola della Franconia (Germania), che si caratterizza per i suoli poco profondi e ricchi di scheletro, nonché per la scarsità di precipitazioni, J.V. Herrmann ha intrapreso uno studio per valutare l'influenza dell'inerbimento permanente e dell'irrigazione sullo sviluppo dell'apparato radicale della vite.

A distanza di due anni, nell'86 e nell'88, sono stati misurati tutti gli apparati radicali su uno spazio di 1,60x1,30 m, fino alla profondità raggiungibile dalle radici di 75 cm. In particolare si è indagato su:

- distribuzione verticale e orizzontale dell'apparato radicale;
- sviluppo complessivo delle radici (lunghezza e peso);
- suddivisione in classi dimensionali.

Le tesi sotto osservazione comprendevano l'inerbimento a confronto con la lavorazione, sia in condizioni di asciutto che in irriguo (4 ceppi/tesi). L'esame della lunghezza delle radici ha evidenziato nell'inerbito un minore sviluppo e una lunghezza inferiore del 57,2% rispetto al lavorato (m 349 contro 815).

L'irrigazione di soccorso (150 mm/anno) ha comportato nel lavorato uno sviluppo notevolmente inferiore delle radichette e dell'apparato radicale complessivo, che è stato ridotto del 36,3% (m 519 contro 815). Nell'inerbimento permanente l'applicazione dell'irrigazione di soccorso non ha condotto ad alcuna apprezzabile modificazione dell'apparato radicale.

Mentre nel 1986 circa l'80% dell'apparato radicale complessivo (nel lavorato) e il 70% (nell'inerbito in modo permanente) si trovavano nei primi 50 centimetri di terreno, dal 1986 all'88 le radici delle tesi non irrigate hanno maggiormente colonizzato il sotto-suolo.

La non sfalcatura del cotico erboso: effetti su produzione e suscettibilità alle malattie fungine

In una prova effettuata ad Asti per quattro anni consecutivi in vigneti di merlot su Kober 5BB allevato a Silvoz, G. Cargnello (Italia) ha distinto l'effetto di quattro diversi tipi di inerbimento totale senza sfalcio dell'erba sulla produzione della vite, rispettivamente in condizioni di buon rifornimento idrico e di stress da carenza, a confronto con una lavorazione razionale del terreno.

In condizioni di adeguata disponibilità idrica, i risultati produttivi ottenuti da alcuni inerbimenti (*Festuca arundinacea* var. Manade e in parte *Hordeum vulgare*) sono stati comparabili e addirittura superiori, per concentrazione zuccherina delle bacche a qualità del vino, a quelli del lavorato. Non altrettanto si può dire per l'inerbimento ottenuto con la *Festuca arundinacea* var. Maris Kasba e, sotto certi aspetti, anche per la *Festuca rubra* var. Novo rubra.

D'altra parte, nelle situazioni in cui il suolo non era ben provvisto di acqua, l'inerbimento a base di *Hordeum vulgare* è stato il solo a fornire risultati produttivi comparabili con quelli del suolo lavorato.

In un'altra prova lo stesso autore, sempre nella zona di Asti tra l'86 e l'88, ha studiato la suscettibilità della vite verso le più importanti malattie fungine (peronospora, oidio, botrite e marciume acido) in relazione alla forma di allevamento e all'esecuzione o meno dello sfalcio dell'erba.

L'esperienza è stata realizzata su viti adulte di Moscato bianco / 420 A con terreno inerbito in modo spontaneo, mettendo a confronto per due forme

di allevamento (Guyot tradizionale con capo a frutto a 50 cm dal suolo e Guyot modificato alto, a 100 cm) la normale gestione del coticco erboso (sfalci periodici) con la non sfalcatura (zero coltura).

Detta suscettibilità è risultata influenzata da entrambe le variabili di studio. Col Guyot basso, il taglio dell'erba si è dimostrato determinante per ridurre l'incidenza degli attacchi fungini. Nel

caso invece del Guyot modificato alto, la modalità di gestione del coticco è apparsa influente in quanto l'allontanamento dei grappoli dal terreno permette di ottenere, anche dove l'erba non viene sfalcata, un microclima meno favorevole allo sviluppo delle malattie fungine. Questi comportamenti sono stati confermati dalle misurazioni di umidità, temperatura e intensità luminosa nelle zone dei grappoli e delle foglie.

Per quanto riguarda i parametri produttivi, l'effetto del mancato sfalcio dell'erba è stato analogo per il Guyot basso e per quello alto. Rispettivamente si è riscontrato un calo di produzione del 23 e del 19%, legato soprattutto alla riduzione del peso medio del grappolo (-33 e -25%), cui ha fatto riscontro un certo miglioramento qualitativo per l'aumento del contenuto zuccherino (+7%) e un calo dell'acidità totale (-9 e -12%).

NOVITÀ!

HOLDER

con sistema a doppia turbina

Atomizzatori portati per la fruttiviteicoltura con distribuzione tangenziale dell'aria.

- Ugelli ottimali ed una distribuzione ideale dell'aria sulla superficie delle foglie
- Rispettoso per l'ambiente
- Ottimamente equipaggiato con filtro a pressione, dispositivo di bloccaggio immediato dell'acqua, valvola di regolazione della pressione.

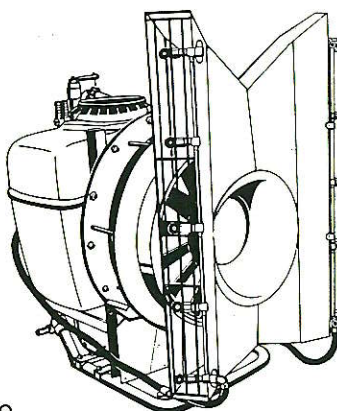
La distribuzione assiale:

il gruppo ventola assiale tramite i due canali "DUPLO" consente una "delicata" ed "omogenea" distribuzione dell'aria su tutta la superficie fogliare.

Attenzione! Modifica del Vostro atomizzatore da alto a basso volume

Consulenza, presentazione, vendita ed assistenza:

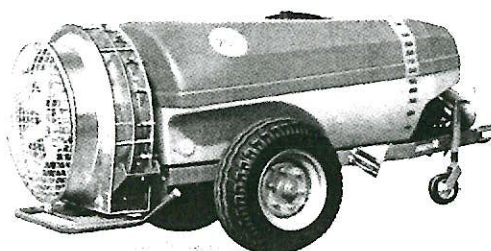
A. GRUBER - FORESTAL
39044 Eгна - Zona artigianale 21
Tel. 0471 / 820310



distribuzione inclinata



distribuzione tangenziale



distribuzione assiale