



REGIONE LIGURIA



REPUBBLICA ITALIANA



COMMISSIONE EUROPEA

Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 - LIGURIA
Misura 111 - Azione "PROGETTI DIMOSTRATIVI"
"Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali"
PROGETTO DIMOSTRATIVO SEMPLICE

RECUPERO A FINI PRODUTTIVI DELLA VIOLETTA DI VILLANOVA D'ALBENGA



"VIOLETTA" NOTE DI COLTIVAZIONE



VIOLETTA DI VILLANOVA D'ALBENGA

INQUADRAMENTO STORICO ED ECONOMICO

La coltivazione a Villanova delle viole risale alla metà/fine del XIX secolo, a imitazione di quanto avveniva nella zona francese di Ollioules, nel dipartimento del Var, dove i contadini villanovesi erano emigrati e avevano appreso le tecniche di coltura. Alcuni emigrati infatti tornarono a Villanova, in località Giarette, con alcuni stoloni di violetta e iniziarono a coltivarle con successo. A



Villanova d'Albenga le prime coltivazioni sono riferibili al 1883, a 10 anni dall'apertura della tratta ferroviaria Genova-Ventimiglia, avvenuta alla fine del 1873, che permise a molte produzioni agricole un agevole accesso ai mercati dell'Europa continentale. La coltivazione della viola, nel comprensorio del PACA raggiunse negli anni '30 del XIX secolo una superficie di circa 2000 ha mentre all'inizio del 1900 la stima era intorno ai 1000 ha ed i mercati di destinazione principali erano quelli del nord Europa (nord della Francia, Inghilterra, Germania). In Liguria, ed in particolare nella zona di Villanova, il ciclo di produzione e di commercializzazione della viola, iniziato alla fine del XIX secolo, inizia la sua fase discendente negli anni '80 del secolo scorso; a metà degli anni '90 erano attive una decina di aziende agricole; a metà degli anni 2000 si potevano contare 4 produttori ed attualmente sembrano essere attivi per il mercato soltanto due aziende, una a Villanova d'Albenga ed una a Taggia, per una superficie coltivata compresa tra 1 e 2 ha e la produzione si aggira intorno ai 150 - 200 mila mazzetti annui (non sono disponibili dati ufficiali).

Gli usi storici e attuali della violetta sono molteplici: fiore reciso, pianta in vaso, fiori disseccati, alimentazione (caramelle industriali/artigianali), preparazioni cosmetiche e medicinali, profumeria. L'estrazione di oli essenziali e aromi può avvenire sia dalle porzioni subaeree delle piante, sia dalle radici.



METODI DI COLTIVAZIONE TRADIZIONALI

Le violette sono ormai coltivate per la quasi totalità in serra, al contrario di quanto avveniva in passato quando, per proteggere dal freddo i cespi coltivati in pieno campo, si usavano le canne palustri, legate assieme a formare dei cannicci che venivano distesi sui tralicci di legno. In pieno campo la coltivazione avveniva su aiuole rettangolari della larghezza di due metri e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del terreno: i cespi venivano posti ad una distanza di cm 25-30: l'investimento era quindi di 4 piante a metro quadrato. La raccolta dei fiori avveniva a mano in bouquet di 24, mentre oggi i mazzetti prodotti raccolgono solo 20 fiori. Questi sono attornati dalle foglie delle viole stesse lasciando gli steli abbastanza lunghi e legandoli tra loro con filo di cotone. La raccolta inizia intorno al 20 ottobre e si conclude a fine marzo. Senza dubbio, le ragioni del declino della produzione sono legati alla concorrenza di altre specie, più durature, disponibili tutto l'anno, dotate di un assortimento elevato di colori e di dimensione e, in questo caso, solo piccole produzioni, valorizzate dal punto di vista dell'immagine potrebbero avere qualche opportunità di mercato. Anche per quanto riguarda l'uso della viola per la cosmesi, ha conosciuto un certo declino dovuto al cambiamento del gusto, ma soprattutto in seguito alla comparsa delle essenze sintetiche che hanno sbaragliato i prodotti naturali.



IL PROGETTO “RECUPERO A FINI PRODUTTIVI DELLA VIOLETTA DI VILLANOVA D'ALBENGA”

Il progetto si è posto i seguenti obiettivi:

1. Dimostrare la possibilità di **coltivare la violetta di Villanova in vaso**, anche biodegradabile in ambiente protetto. A tale proposito, sono stati presi in considerazione diversi substrati di coltivazione, il cui uso si rende necessario in relazione alla localizzazione territoriale della coltivazione, diverse tipologie di fertilizzanti a basso impatto ambientale e diverse strategie di difesa fitosanitaria. La coltivazione in vaso e il modo di presentazione del prodotto potrebbe consentire una ripresa della coltivazione di questa pianta, aprendole mercati senza dubbio più ampi rispetto a quelli del fiore reciso, accrescendone la conservabilità, ampliando la gamma di offerta e rendendo possibile una forzatura delle piante finalizzata ad allungare il periodo di offerta del prodotto.
2. **Estrazione di aromi e oli essenziali.** Seguendo una tendenza ormai in via di consolidamento in Liguria, e più in generale nell'intero bacino del Mediterraneo, si è lavorato per verificare la possibilità di sfruttare le particolari caratteristiche di profumo della violetta di Villanova per la cosmesi e la cura della persona. Esempi applicati di ripresa del settore estrattivo non mancano e tra essi vale la pena ricordare:
 - a. l'impegno dell'azienda Fratelli Carli di Imperia - marchio storico dell'olio ligure - che dal 1997 hanno sviluppato una linea denominata “mediterranea” dedicata alla cura del corpo e al benessere sviluppata utilizzando oli ed estratti di piante a prodotti del bacino del Mediterraneo ed ora impegnata nello sviluppo di una linea di prodotti a “KM zero” ottenuti estraendo i principi attivi necessari da colture allevate nel ponente ligure;
 - b. l'iniziativa dell'azienda Abaton Bros, con sede a Savona, che ha da tempo avviato una politica di sviluppo di prodotti di nicchia, tra cui saponi, profumi e prodotti da bagno le cui caratteristiche qualitative sono date dalla miscelazione o dall'inclusione di oli essenziali, estratti e parti di piante opportunamente lavorate, tutte rigorosamente “made in Italy” e, alcuni prodotti molto particolari (profumo al chinotto, sapone al chinotto) ottenuti a partire da materie prime prodotte a “KM zero”.
3. **Divulgazione e comunicazione dei risultati e sviluppo di Reti d'impresa.**

Divulgazione e comunicazione: è stata effettuata una diffusa comunicazione circa i risultati che è possibile raggiungere con la produzione della violetta di Villanova in vaso alle imprese agricole, comprese quelle che si occupano di commercializzazione, al

fine di dimostrare le effettive possibilità produttive, illustrando le tecniche e le strategie di coltivazione e di difesa fitosanitaria a basso impatto ambientale e, ove possibile, biologiche.

Sviluppo di reti d'impresa: negli ultimi anni si è intensificato il dibattito e le proposte circa la costituzione di “Reti d'Impresa”, ovvero raggruppamenti di aziende tra loro anche molto diverse come tipo di attività (es. imprese agricole, dell'artigianato, del commercio, della promozione turistica, ...), ma che si pongono come obiettivo comune quello di sviluppare un'offerta di prodotti/servizi capace di comunicare e commercializzare i prodotti della rete stessa. Nel savonese esistono quattro esempi di successo e, tra questi, il settore agricolo è rappresentato dalla Rete d'Impresa “Il Chinotto nella rete”, che vede partecipare partner tra loro molto diversi, ma uniti per un unico scopo. Il “Contratto di rete” può rappresentare un'ulteriore opportunità per produttori di nicchia, quali quelli della violetta di Villanova.

Qui di seguito si illustrano alcune brevi Note per la coltivazione in vaso della violetta di Villanova.

NOTE DI COLTIVAZIONE

La coltivazione in vaso della violetta di Villanova è possibile, sebbene complessa e articolata; nel corso del progetto sono stati presi in considerazione tutti i principali fattori produttivi per una produzione sostenibile ed in particolare:

1. scelta dei substrati idonei
2. impiego di fertilizzanti a basso impatto ambientale
3. adozione di mezzi di difesa chimici e biologici

Il protocollo seguito nel corso dei saggi è stato il seguente:

Tesi	Trattamento A	Trattamento B	Trattamento C
1	Substrato leggero	Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa chimica convenzionale
2		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	
3		Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa biologica
4		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	
5	Substrato medio	Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa chimica convenzionale
6		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	
7		Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa biologica
8		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	
9	Substrato pesante	Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa chimica convenzionale
10		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	
11		Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi convenzionali	Difesa biologica
12		Fertilizzante cessione controllata titolo N:P205:K20=19:6:20 + microelementi a cessione “on demand”	

SCELTA DEI SUBSTRATI

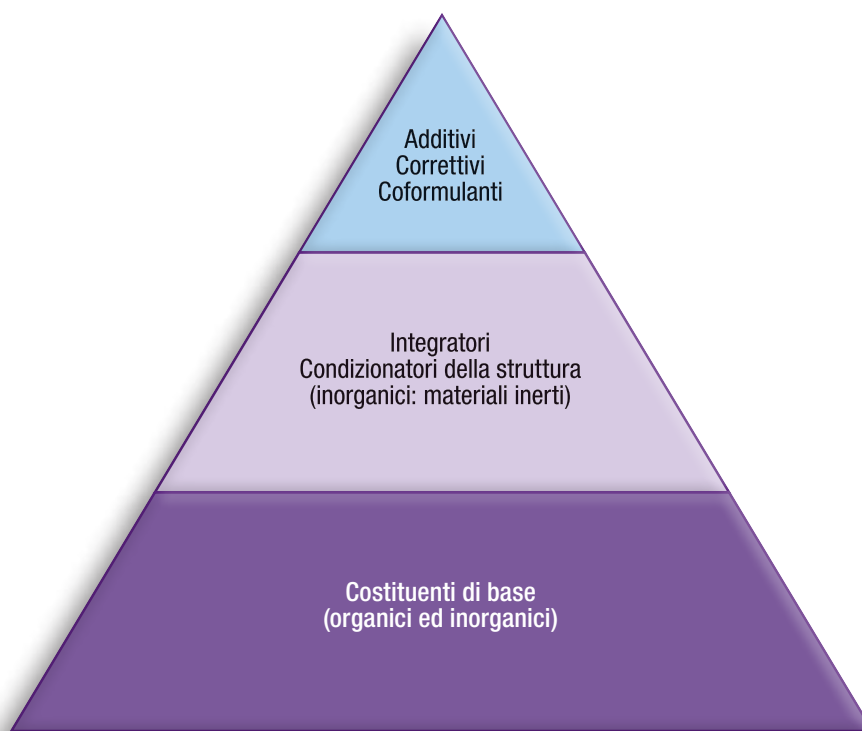
Le attività dimostrative sono state eseguite saggiando tutte e tre le grandi categorie entro cui sono suddivisi i substrati: substrato leggero, medio e pesante. Si è anche tenuto conto del tenore in torba - mantenuto il più possibile basso per ciascuna categoria di substrato - per migliorare anche la sostenibilità ambientale della produzione.

La composizione è stata sviluppata tenendo conto delle proporzioni tra i diversi componenti:

- a. costituenti di base (organici e inorganici)
- b. integratori e condizionatori della struttura
- c. additivi, correttivi, coformulanti

I costituenti di base sono i più importanti ed in grado di influire sulle caratteristiche fisiche e meccaniche del substrato. Essi si dividono in:

- costituenti di base organici (Torba, Ammendante compostato, Cocco, Cortecce, Lolla di riso, Fibra di legno stabilizzata);
- costituenti di base inorganici naturali (Argille, Pomice, Pozzolana e lapillo, Sabbia, Zeoliti);
- costituenti di base inorganici trattati termicamente (Argilla espansa, Lana di roccia, Perlite, Vermiculite)



La miscelazione tra i diversi costituenti di base ha come obiettivo la preparazione di un substrato che risponda alle esigenze colturali e il raggiungimento del miglior rapporto qualità/prezzo.

Nella miscelazione va tenuto presente che:

- minore è il numero di componenti presenti, maggiore è il grado di affidabilità della miscela;
- sabbia ed argilla, pur entrando in miscela a percentuali ridotte, possono influenzare fortemente le caratteristiche finali del prodotto. Agli stessi dosaggi, vermiculite e perlite, hanno un effetto nullo o molto blando;
- i componenti scelti per la miscela devono avere caratteristiche di complementarità dal punto di vista fisico, chimico e microbiologico.

Tenendo conto delle caratteristiche sopra menzionate e di quelle richieste dalla coltivazione della violetta di Villanova, sono stati predisposti tre diversi substrati per la coltivazione in vaso di tale specie. I saggi realizzati hanno permesso di chiarire gli aspetti fondamentali di adattabilità della pianta ai diversi substrati. Nella tabella seguente si riassumono i risultati raggiunti:

Substrati utilizzati per le prove Risultati sulla Violetta di Villanova	
<p>Substrato leggero</p> <p>Torba bionda 35% Torba bruna 35% Argilla granulata 10% Corteccia compostata 20%</p>	<p>Parzialmente adatto alla coltivazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo lento dell'apparato radicale - sviluppo lento dell'apparato fogliare
<p>Substrato medio</p> <p>Torba bionda 25% Torba bruna 35% Pomice 30% Argilla granulata 10%</p>	<p>Adatto alla coltivazione in vasi di dimensioni > 14 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo buono dell'apparato radicale - sviluppo adeguato dell'apparato fogliare
<p>Substrato pesante</p> <p>Torba bionda 10% Torba bruna 40% Pomice 25% Compost di qualità 25%</p>	<p>Adatto alla coltivazione in vasi di dimensioni 10-14 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppo discreto dell'apparato radicale - sviluppo adeguato dell'apparato fogliare

In particolare, è stato osservato che al ridursi del volume del contenitore (vaso), è consigliabile aumentare il “peso fisico” del substrato, sia per ragioni di stabilità del contenitore e della pianta, sia per il mantenimento di una ragionevole riserva d'acqua tra un intervento irriguo ed il successivo.



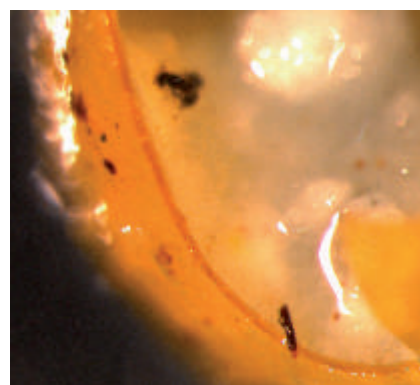
FERTILIZZANTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

La necessità di contenere la dispersione ambientale dei diversi elementi minerali componenti dei fertilizzanti, ha portato le industrie produttrici a sviluppare concimi sempre più compatibili con l'ambiente.

Sul mercato, accanto ai **Concimi Minerali Composti idrosolubili**, sono disponibili Concimi Minerali Composti in cui l'azoto è dotato di un rilascio rallentato nel tempo e genericamente denominati **Concimi a lento rilascio**. Le forme di azoto di questi concimi sono diverse, tra cui UF ureaformaldeide (38% N), CDU crotonilidendiurea (28% N) e IBDU isobutilidendiurea (32% N).



Quei concimi in cui le unità fertilizzanti (idrosolubili) sono ricoperte con resine o polimeri, altresì noti come **Concimi a cessione controllata**, appaiono particolarmente interessanti, in quanto la cessione degli elementi può essere programmata e indicata in mesi, a 20°C e 1 bar di pressione (concimi 3-4M; 8-9M - 12-14M, ...).



L'entità della cessione, e quindi l'efficienza del fertilizzante, dipende da:

- temperatura: la rapidità della cessione, a partire da quella programmata a 20°C e 1 bar di pressione, aumenta in maniera più che proporzionale con l'aumento della temperatura;
- finezza del rivestimento: il suo spessore determina in parte la velocità della cessione;
- numero di pori;
- tipo di rivestimento: la natura chimica del rivestimento ha una notevole importanza;
- tipo di concime minerale composto posto all'interno del granulo.

I **Concimi organici** rappresentano un raggruppamento ulteriore, e generalmente essi fanno parte dei fertilizzanti utilizzabili in agricoltura biologica. I fertilizzanti contenenti esclusivamente **microelementi**, singoli o in miscela, sono utilizzabili per risolvere puntuali ed accertati problemi di carenze.

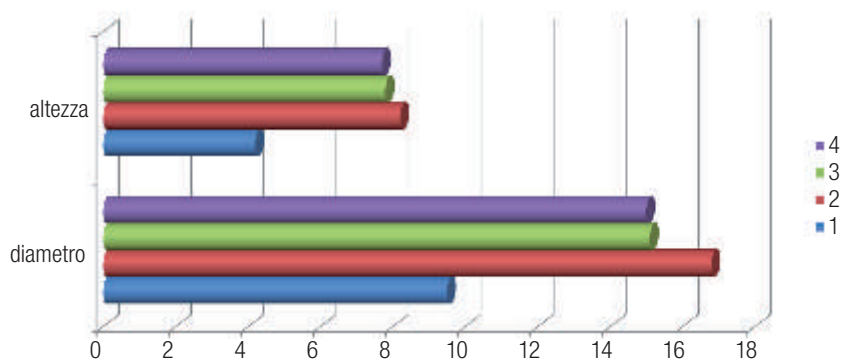
Infine, tra i fertilizzanti sono compresi anche i **correttivi del pH** dei substrati, utilizzati in fase di produzione degli stessi. I correttivi più comunemente impiegati sono il Carbonato di Calcio e la dolomia (Carbonato di Calcio e Magnesio). Raramente utilizzati sono i correttivi aventi una azione acidificante; tra questi vale la pena ricordare il Fosfato Ureico, utilizzabile sia al momento della produzione del substrato, sia in coltura.

Per colture a ciclo medio-lungo, come la Violetta di Villanova d'Albenga, sono state allestite prove dimostrative che hanno posto a confronto la concimazione minerale idrosolubile convenzionale con fertilizzanti a cessione controllata e a lenta cessione, come da schema seguente:

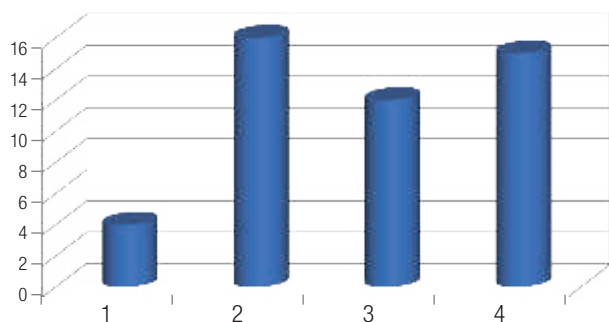
Tesi	PRODOTTO	DOSE (g/l)	N. TRATTAMENTI	FREQUENZA (gg)
1	-	-	-	-
2	Fertilizzante idrosolubile convenzionale titolo N:P205:K2O=19:6:20 + microelementi	2 + 0,1 (g/l di acqua)	6	7 - 10
3	Concime a cessione controllata 8-9M	4 (g/l di substrato)	1	-
4	Concimazioni di copertura con concime a lenta cessione 3-4M	2 (g/vaso 14 cm)	3	15

I risultati ottenuti hanno messo in evidenza il positivo effetto di tutti i fertilizzanti. Tale risultato indica la possibilità di sostituire, almeno in parte, i fertilizzanti idrosolubili (distribuiti settimanalmente), a vantaggio di quelli a cessione controllata (miscelati al substrato) o di quelli a lenta cessione (posti in superficie al substrato in fase di coltivazione).

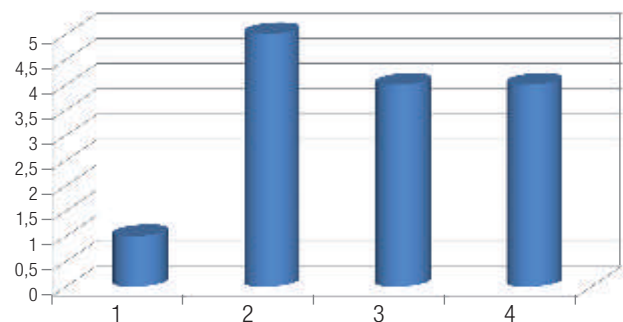
Sviluppo delle piante a fine ciclo produttivo (piante vaso diametro 14 cm)



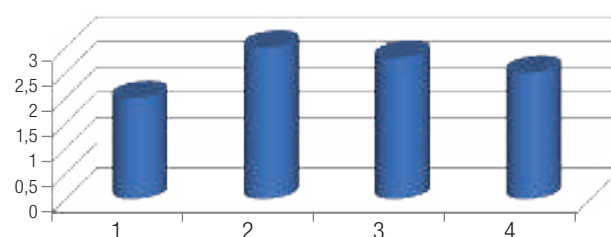
Numero totale fiori/pianta prodotti



Numero stoloni prodotti



Aspetto generale della pianta (indice 0-5)



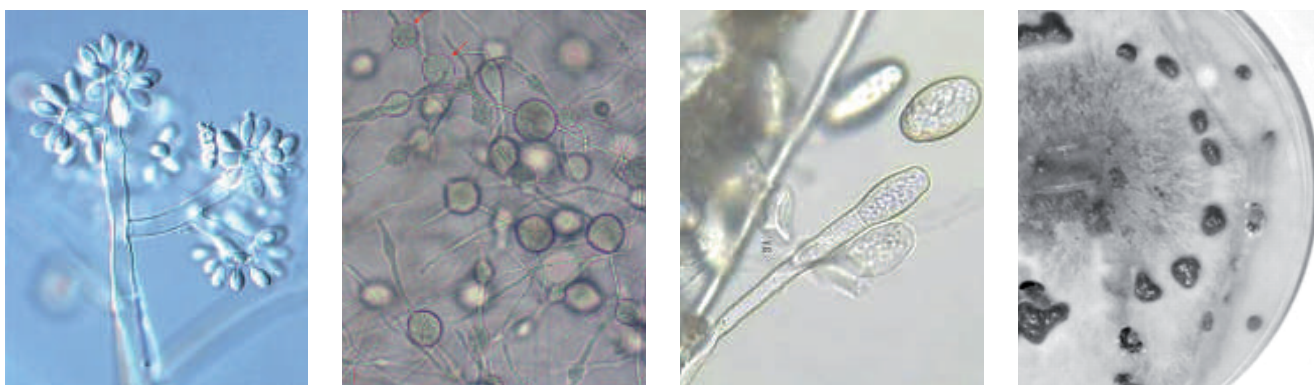
MEZZI DI DIFESA

La difesa della coltura è stata messa a punto tenendo conto delle esigenze di riduzione dell'impatto ambientale e di salvaguardia della salute umana. A tale scopo, sono stati individuati i mezzi chimici e quelli biologici a bassa tossicità per l'uomo e per l'ambiente, più indicati per il contenimento dei principali parassiti animali e patogeni vegetali.

La violetta di Villanova, al pari di altre selezioni di viola, teme particolarmente gli attacchi di acari, tisanotteri (tripidi) e afidi.



Di minore gravità appaiono gli attacchi di *Botrytis cinerea* (muffa grigia), di marciumi radicali provocati da Oomiceti, di agenti di mal bianco e di agenti di marciumi molli (*Sclerotinia* spp.).



Alcuni saggi dimostrativi eseguiti nel corso del progetto hanno messo in evidenza il buon effetto di alcuni mezzi ammissibili in agricoltura biologica.

Azadiractina

Agisce come un regolatore di crescita alterando lo sviluppo degli insetti negli stadi pre-immaginali; in particolare inibisce la formazione dell'Ecdisone (comportandosi come antagonista), principale ormone coinvolto nel controllo della muta. Possiede inoltre un'azione disappetente e repellente.

Agisce principalmente per ingestione ed è dotato di proprietà sistemiche (più accentuate quando assorbito per via radicale). Non risulta generalmente attivo sulle uova né sugli adulti.

Possiede una buona efficacia aficida ed un effetto collaterale acaricida.

Piretrine

Sono una famiglia di insetticidi caratterizzati da un elevato effetto abbattente contro Afidi e Tripidi. Posseggono, tuttavia, una bassa persistenza e sono attivi esclusivamente per contatto.

Spinosad

È un principio attivo efficace contro tripidi; l'azione è principalmente per ingestione e, secondariamente, per contatto. Lo

spinosad è attivo su tutti gli stadi larvali dei Tisanotteri e possiede una velocità di azione notevole, non paragonabile a quella dei piretroidi, ma di notevole rispetto. La temperatura non influenza negativamente l'efficacia di Spinosad che, anzi, con il suo aumento, ne favorisce l'azione.

Zolfo

È un fungicida specifico per il contenimento dell'Oidio. Le dosi possono essere innalzate rispetto a quelle indicate in etichetta, al fine di avvicinare la sua efficacia ai prodotti di sintesi chimica; occorre, tuttavia, eseguire sempre saggi preventivi sulla sua possibile fitotossicità. Esplica anche una azione di contenimento nei confronti degli acari eriofidi e degli acari tetranychidi, in particolare quando lo si distribuisce in forma sublimata.

Rame

Il rame possiede un ampio spettro fungicida; è caratterizzato da un meccanismo d'azione aspecifico e, pertanto, è particolarmente indicato nell'impiego all'interno di strategie di difesa integrata e anti-resistenza. È efficace per contatto. Alcuni formulati «organicati» manifestano una certa capacità di penetrazione nei tessuti che, talvolta, può essere accompagnata da lievi danni da fitotossicità.



SINTESI DEI RISULTATI DEL PROGETTO

Le attività effettuate hanno permesso di raggiungere alcuni importanti risultati, benché preliminari, a causa della contrastante durata del ciclo colturale della violetta di Villanova e della breve durata del progetto.

Il contatto con i pochissimi produttori che ancora coltivano - o semplicemente mantengono come bordura aziendale o hobbistica/ domestica - la violetta di Villanova, e lo scambio di opinioni con produttori e commercianti interessati alla ripresa della sua coltivazione e commercializzazione, ha messo in evidenza che una ripresa della coltivazione, in particolare in vaso e per estrazione, è possibile.

La violetta di Villanova possiede un apparato radicale molto sviluppato e, per questa ragione, la sua coltivazione in vaso non appare semplice. La violetta di Villanova in vaso denuncia un apparato fogliare di modeste dimensioni limitato dal volume di substrato a disposizione. Le verifiche effettuate nel corso del progetto hanno permesso, tuttavia, di ottenere, seppure preliminarmente, alcune utili indicazioni che andranno ulteriormente approfondite. Qui di seguito si indicano sinteticamente le informazioni principali raccolte:

1. Benché l'apparato radicale della violetta di Villanova sia particolarmente vigoroso, la pianta può essere coltivata in vaso, ponendo attenzione al fatto che la diminuzione del diametro del vaso valorizza visivamente l'apparato fogliare, ma si verifica una diminuzione significativa di emissione di radici.
2. Il substrato di coltivazione deve essere da «medio» a «pesante», passando da vasi di diametro elevato a vasi di diametro ridotto.
3. La concimazione a cessione controllata può ridurre la dispersione di nitrati nell'ambiente; attenzione all'eccesso di salinità del substrato.
4. Occorre limitare il più possibile l'irrigazione soprachioma, preferendo quella a microportata, o la subirrigazione.
5. La difesa fitosanitaria può essere applicata integrando mezzi chimici con mezzi biologici.
6. La lotta biologica contro acari e insetti sembra più vicina all'applicabilità, non solo utilizzando prodotti da distribuire sulla coltura, ma anche insetti e acari predatori.







REGIONE LIGURIA



REPUBBLICA ITALIANA



COMMISSIONE EUROPEA



Camera di Commercio
Savona

Centro di Sperimentazione e Assistenza Agricola

Prodotto da:

Centro di Sperimentazione e Assistenza Agricola, Albenga

Federazione Provinciale Coldiretti, Savona

Agt. Pierluca Aicardi

