Stocker
www.stockergarden.com

7ª edizione

PRIMAVERA ´17

Trattamenti delle piante da frutto

30
1985 - 2015
ANNIVERSARIO
JUBILÄUM

Il Giornalino

La passione quotidiana per il giardinaggio

CORSO PRATICO
LA POTATURA VERDE E LA DIFESA DELLE PIANTE DA FRUTTO" a pag. 4

TRATTAMENTI DELLE PIANTE DA FRUTTO

Come trattare le piante per ottenere un buon raccolto

Per mantenere le piante da frutto sane e rigogliose è necessario difenderle dagli attacchi di batteri, funghi e insetti. I trattamenti biologici possono devitalizzare i patogeni e i parassiti che hanno svernato e abbattere le loro popolazioni. In questa edizione vogliamo offrirvi alcuni consigli per mantenere le vostre piante da frutto in buono stato, per ottenere frutti saporiti e un buon raccolto.

Buona lettura!

STOCKY CONSIGLIA

La bolla del pesco

La bolla del pesco è una malattia fungina causata dall'ascomicete Taphrina deformans, il sintomo tipico è quello di foglie che si deformano, esse aumentano di spessore diventano ipertrofiche e bollose. Il fungo responsabile della bolla non ha sempre un comportamento parassitario: le spore possono essere presenti sull'ospite senza provocare danni e solo in certe condizioni danno origine all'infezione su foglie e frutti.
L'intensità delle infezioni sulle foglie del pesco possono essere diversi da un anno con l'altro, questo dipende da condizioni climatiche stagionali che possono favorire o deprimere la malattia: quando l'autunno e la primavera sono particolarmente piovose e miti le manifestazioni di bolla possono diventare gravi, inoltre i trattamenti applicati nelle stagioni piovose possono essere dilavati dalle precipitazioni. Un elemento da prendere in considerazione è anche la suscettibilità della cultivar della pianta: il reperimento di varietà resistenti può limitare notevolmente la necessità di eseguire trattamenti preventivi e curativi con fungicidi.
La pianta di pesco è particolarmente sensibile alla malattia al momento del risveglio vegetativo, i trattamenti devono essere effettuati a scopo preventivo già a partire dall' autunno nella fase fenologica della caduta delle foglie e al momento del rigonfiamento delle gemme con prodotti a base di rame.
I prodotti rameici non devono essere distribuiti sulle giovani foglie durante il periodo tardo - primaverile o estivo poiché potrebbe produrre bruciature e fitotossicità. Le soluzioni contenenti rame devono essere applicate esclusivamente " al bruno" sul pesco e in generale su tutte le drupacee (susino, albicocco mandorlo) cioè quando le piante sono a riposo vegetativo e prive di foglie. Il rame è un fungicida accettato in agricoltura biologica, esso ha bassa tossicità e una persistenza ed intensità d'azione che dipende dal tipo di composto contenuto che può essere nella forma di idrossido, cloruro, ossido o di solfato di rame combinato ad idrossido di calcio nei prodotti noti come poltiglia bordolese.
I prodotti rameici hanno un ampio spettro e azione collaterale contro altre patologie fungine del pesco come ad esempio contro il corineo che può determinare impallinatura fogliare e causare maculature sui frutti, contro Cytospora Necria e Phomopsis, che causano cancri rameali e azione batteriostatica, contro Xanthomonas arboricola pruni e Pseudomonas, che possono determinare morie e deperimenti delle piante.
Per diminure il potenziale di inoculazione di Taphrina deformans presente nell'ambiente è buona norma raccogliere le foglie che cadono in autunno ed allontanarle, se le foglie sintomatiche e bollose sono in numero limitato sulla chioma delle piante è opportuno raccoglierle ed eliminarle prima che disperdano nuovi propaguli infettanti. La concimazione può avere un effetto indiretto sull'intensità con cui si manifesta la malattia: l'eccesso di azoto favorisce il patogeno poiché i tessuti si arricchiscono d'acqua e la lignificazione viene rallentata, potassio e fosforo, indurendo le foglie, rendono le piante meno sensibili alle infezioni e all'azione deformante della bolla. Nell'utilizzo dei prodotti chimici e del rame si raccomanda di seguire scrupolosamente le indicazioni e le dosi riportate sulle etichette.

Tratto da Fondazione Minoprio
www.fondazioneminoprio.it

IL PROFESSIONISTA

I mezzi tecnici accettati in agricoltura biologica per la difesa sostenibile delle piante

L'agricoltura biologica è un metodo di coltivazione ecosostenibile che ammette solo l'impiego di sostanze naturali, presenti cioè in natura, escludendo l'utilizzo di sostanze di sintesi chimica. L'interesse dei consumatori e dei coltivatori sia professionali che hobbisti verso l'agricoltura biologica è cresciuto enormemente negli ultimi anni.

La coltivazione delle piante e l'ottenimento di una produzione costituita da frutti, ortaggi o semi quantitativamente e qualitativamente accettabile e che remuneri gli sforzi del coltivatore si basa sulla corretta esecuzione delle pratiche agronomiche e sull'utilizzo di mezzi tecnici necessari alla nutrizione e alla difesa delle piante da avversità parassitarie. Fare agricoltura biologica significa sviluppare un modello di produzione che eviti lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'acqua e dell'aria, utilizzando invece tali risorse all'interno di un modello di sviluppo che possa durare nel tempo. Per salvaguardare la fertilità naturale di un terreno, gli agricoltori biologici fanno largo uso di materiale organico e, ricorrendo ad appropriate tecniche agricole, non sfruttano il suolo in modo intensivo. Altre pratiche di coltivazione sono importanti in agricoltura biologica come ad esempio la piantumazione di siepi ed alberi che, oltre a ricreare il paesaggio, danno ospitalità ai predatori naturali dei parassiti e fungono da barriera fisica a possibili inquinamenti esterni; la rotazione delle colture prevede la non coltivazione consecutiva sullo stesso terreno

RUBRICHE

STOCKY CONSIGLIA
In questa rubrica troverete i pratici consigli e i suggerimenti della nostra mascotte "Stocky" per la cura e la manutenzione del vostro spazio verde. (pag. 1)

L'INTERVISTATO
In ogni edizione troverete un'interessante intervista con un personaggio del mondo agricolo e del giardinaggio.
Scoprite l'intervista a pag. 3!

IL POLLICE VERDE
Questa pratica rubrica offrirà utili e semplici informazioni per gli appassionati del giardinaggio. (pag. 3)

IL PROFESSIONISTA
Segui i consigli del nostro esperto per avere un giardino perfetto, piante sane e una ricca raccolta. (pag. 1 e 2)

FATTO CON PASSIONE
Questa rubrica è dedicata a coloro i quali amano costruire, riparare, cucinare o scoprire nuovi prodotti, nuove tecniche, nuove ricette! Scopri di più a pag. 4!

della stessa specie di piante, in questo modo da un lato si ostacola l'ambientarsi dei parassiti e dall'altro si sfruttano in modo più razionale e meno intensivo le sostanze nutrienti del terreno. La consociazione è una pratica che prevede di coltivare in parallelo piante sgradite l'una ai parassiti dell'altra. Alla difesa delle colture si provvede innanzitutto in via preventiva, selezionando specie resistenti alle malattie o utilizzando prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica. Per quanto riguarda i mezzi tecnici fertilizzanti, ammendanti e prodotti fitosanitari che si possono utilizzare in biologico questi sono elencati rispettivamente nell'allegato I e II del Regolamento Ce 889/2008 della Commissione del 5 settembre 2008 recante le modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli. I prodotti per la difesa delle piante inclusi nell' allegato II sono suddivisi in 7 sezioni. La prima è quella delle sostanze di origine vegetale e animale, tra queste si annoverano il piretro, un'insetticida naturale ad effetto abbattente estratto dai capolini del Chrisanthemum cinerareafolium; l'azadiractina estratta dalle bacche dell'albero del Neem con effetti sul metabolismo di crescita e sulla muta degli insetti; gli oli vegetali vengono impiegati contro cocciniglie, uova di parassiti, essi svolgono un azione meccanica portando all'asfissia i parassiti; la cera d'api può essere impiegata nei mastici da applicare su ferite delle piante. Il secondo raggruppamento è costituito da microrganismi utili contro i parassiti e le malattie: tra questi vi sono batteri entomopatogeni con spettro insetticida come i Bacillus thuringensis disponibili in diverse sottospecie come la sub. Kurstaki, la sub. Aizawaii o la sub. Israliensis con specificità d'azione rispettivamente contro larve di lepidotteri (es. piralide del bosso, processionarie) o contro ditteri (es. larve di zanzare) o coleotteri (es dorifora della patata); vi sono funghi con azione antagonista contro funghi fitopatogeni come ad esempio Trichoderma harzianum, Coniotyrium minitans che contrastano malattie come Armillaria, Sclerotinia. Sul mercato sono disponibili ceppi di virus entomopatogeni con azione selettiva e specifica contro carpocapsa e larve di nottue. L'impiego dei microrganismi è iniziato a fine 800 con le intuizioni di Agostino Bassi che scoprì come un fungo, la Beauveria bassiana, provocasse il "mal calcino" e la morte dei bachi da seta, oggi la Beauveria insieme ad altri funghi entomopatogeni, come il Metarhizium anisopilae Lecanicillium muscarium, Paecilomyces fumosoroseus, si sono rivelati come interessanti bio-insetticidi dotati di specificità d'azione contro il parassita bersaglio e selettività nei confronti di altri insetti utili. Il terzo gruppo comprende una sostanza prodotta dal microrganismo Saccharopolispora spinosa, lo "spinosad", che è dotata di attività insetticida, essa agisce sul sistema nervoso degli insetti in maniera diversa da altri insetticidi senza presentare quindi rischi di resistenza incrociata con altre molecole aventi diversa modalità d'azione. Lo spinosad ha un ampio spettro d'azione e presenta tempi di sicurezza molto contenuti minimizzando il rischio di residui su prodotti destinati al consumo umano

Trappola a feromoni per monitoraggio del punteruolo rosso delle palme

o animale. La difesa biologica ammette l'utilizzo di feromoni, trappole, trappole attivate con insetticidi purché questi ultimi non vengano dispersi nell'ambiente e non contaminino la produzione. I feromoni permettono ad esempio di attirare gli insetti per diversi scopi: esistono in

Trappola per monitoraggio cydia molesta

Controllo trappola di monitoraggio

commercio trappole per monitoraggio per sorvegliare l'andamento di una popolazione e individuare periodi di volo e soglie, trappole per cattura massale es: catturare un gran numero di maschi per ridurre accoppiamenti; possono trovare impiego nella tecnica della confusione e del disorientamento sessuale per impedire incontro maschi e femmine e accoppiamenti. Le trappole cromotropiche sono costituite da pannelli appiccicosi e sfruttano l'azione attrattiva di alcuni colori su determinati insetti: il colore giallo è impiegato per attirare e catturare mosche bianche, tripetidi, cicaline, il colore blu richiama ed è impiegato per la lotta contro i tripidi. La tecnica attract and kill utilizza sostanze attrattive abbinate a superfici o ad esche trattate con insetticidi, gli insetti dopo essere stati richiamati si appoggiano e vengono abbattuti dal contatto o dall'ingestione della sostanza. Il quinto gruppo comprende prodotti a base di fosfato ferrico utilizzato in formulazioni ed esche con azione contro lumache e limacce, questi prodotti granulari devono essere sparsi in vicinanza delle colture da proteggere, soprattutto in periodi umidi e piovosi. Il prodotto rimane attivo nel suolo per circa due settimane, ma dopo piogge molto abbondanti è consigliabile ripetere il trattamento. É preferibile effettuare il trattamento all'imbrunire, in quanto le limacce e le chiocciole si nutrono durante la notte. Il fosfato di ferro interferisce sul metabolismo del calcio, nell'intestino delle limacce e delle chiocciole, le quali di conseguenza smettono di nutrirsi. Il fosfato ferrico si degrada nel tempo in composti contenenti fosforo e ferro apportando macro e micro elementi utili per la nutrizione delle piante. La sesta sezione comprende sostanze di uso tradizionale in agricoltura biologica. Il rame è un composto inorganico con funzione fungicida e batteriostatica molto usato in frutticoltura e orticoltura, i vari prodotti si differenziano a seconda del principio attivo (ossicloruro, idrossido, poltiglia bordolese, ossido di rame) per prontezza d'azione o per persistenza. I composti del rame agiscono sulle crittogame per contatto fogliare come ione rame, per cui è necessario che una certa quantità di prodotto si trovi in soluzione nel liquido che bagna le colture da difendere. Gli ioni rameici svolgono la loro azione, principalmente, penetrando nella membrana semipermeabile e nella parete chitinosa dei funghi, in particolare delle loro spore e conidi. In tal modo l'azione tossica del rame si esplica soprattutto impedendo la germinazione di spore e conidi; quindi il suo meccanismo d'azione è più che altro preventivo. In agricoltura biologica sono ammessi al massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, è ammesso, in un dato anno, superare il limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 6 kg. Nell'applicazione dei rameici devono essere adottate misure di mitigazione del rischio, come la creazione di fasce tampone, per proteggere gli organismi acquatici e non bersaglio. Lo zolfo è un'altra sostanza ammessa con azione fungicida, è un antioidico per eccellenza, agisce allo stato elementare come vapore sul micelio e sulle spore del patogeno. Lo zolfo penetra nella cellula fungina grazie alla sua liposolubilità ed è in grado di rompere la membrana cellulare e di determinare la fuoriuscita dell'acqua comportando la morte del fungo. I prodotti a base di zolfo possono avere spettro collaterale contro acari eriofidi e uova di parassiti, in forma pelletata lo zolfo viene utilizzato come correttivo del terreno per acidificare i suoli. Altri composti ammessi sono l'idrossido di calcio usato per contrastare cancri rameali degli organi legnosi delle piante su cui viene spennellato anche con funzione di riflettere la luce e impedire scottature solari. Il bicarbonato di potassio può essere impiegato in soluzioni da distribuire sulle foglie, viene così modificato il pH del filloplano, condizione che inibisce la germinazione delle spore fungine. In agricoltura biologica vengono impiegati insetti, acari, nematodi utili, questi organismi vengono definiti ausiliari e sono capaci di competere e di limitare in maniera mirata e specifica le popolazioni di insetti e/o di acari parassiti target. Le cocciniglie vengono naturalmente controllate dal coleottero Cryptolemus montrouzieri che svolge un azione predatoria oppure dall'imenottero Leptomaxis dactylopi parassitoide depone le proprie uova dentro il corpo delle cocciniglie. L'acaro fitoseide Amblyseius swirski è un predatore di tripidi e di forme giovanili di mosche bianche, i nematodi entomopatogeni del genere Steinernema sono impiegati nella lotta alle larve di oziorrinco, sciaridi, coleotteri, il nematode Phasmarabdytis hermafrodita parassitizza le limacce.

Gli ausiliari sono prodotti da bio fabbriche e sono commercializzati e distribuiti con particolari accortezze volte a garantire e a conservare la vitalità degli organismi utili. La lotta biologica

Applicazione di acari, utili predatori

con gli ausiliari è finalizzata a ristabilire un equilibrio tra le popolazioni del predatore e del parassita al fine di contenere l'attività di questi ultimi entro soglie di danno accettabili. Oltre ai sopra descritti mezzi tecnici che possono essere utilizzati in agricoltura biologica per contrastare le avversità, un cenno deve essere fatto ai "corroboranti", ovvero rinvigorenti delle piante: si tratta di sostanze di origine naturale non utilizzate per scopi fitosanitari e fertilizzanti, in grado di potenziare la resistenza delle piante nei confronti dei danni provocati da differenti avversità. Il D.M. n.18354 del 27 novembre 2009 stabilisce la possibilità di utilizzare una serie di prodotti specificati nell'allegato 1 del succitato decreto, agenti come corroboranti, biostimolanti o potenziatori della resistenza delle piante purché non venduti con nomi di fantasia. I corroboranti , sempre non venduti in miscela tra essi, non sono soggetti ad autorizzazione per l'immissione al commercio, ma possono essere immessi sul mercato a condizione che il loro uso non provochi effetti nocivi sulla salute umana e animale, né sull'ambiente, siano iscritti in una lista di corroboranti redatta e aggiornata periodicamente dal MiPAAF, siano riportate in etichetta indicazioni sulla composizione quali-quantitativa, le modalità e le precauzioni d'uso, la facile identificazione del responsabile legale dell'immissione in commercio, lo stabilimento di produzione e confezionamento e la destinazione d'uso, che non deve comunque essere riconducibile in alcun caso alla definizione di prodotto fitosanitario. I prodotti attualmente riconosciuti come corroboranti utilizzabili in agricoltura biologica, convenzionale e biodinamica sono i seguenti:

- **Propolis.** E' il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api di sostanze prodotte dalle piante. Può avere un effetto batteriostatico per i composti fenolici contenuti
- **Polvere di Pietra o di Roccia.** Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata, ha un'azione repellente e di disturbo verso gli insetti interferendo con gli apparati boccali e la capacità di nutrirsi.
- **Gel di Silice.** Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre di diatomee e similari.
- **Preparati biodinamici:** Preparazioni previste dal regolamento CEE n. 834/07, art. 12 lettera c.
- **Oli Vegetali Alimentari.** Prodotti derivanti da estrazione meccanica e trattati esclusivamente con procedimenti fisici: arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma di cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo. Gli oli agiscono sull'esoscheletro degli insetti a corpo molle impedendo la respirazione
- **Lecitina.** Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiori al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%, ha un'azione biostimolante.
- **Aceto.** Di vino e frutta viene utilizzato come attrattivo per trappole verso alcuni ditteri tefritidi
- **Sapone Molle e/o di Marsiglia** ha un'azione sugli insetti ad esoscheletro molle, può venir utilizzato come detergente di fumaggini o melate presenti sulle foglie
- **Calce Viva** è utilizzabile unicamente tal quale da spennellare su tronchi e rami con azione collaterale fungicida

L'utilizzo dei mezzi tecnici ammessi in biologico per la difesa presuppone la conoscenza dei cicli biologici delle colture e degli agenti patogeni. Le colture devono essere monitorate e deve essere scelto il momento più opportuno per intervenire. L'impiego preventivo è sempre consigliato prima dell'insorgere di elevati livelli di infestazione o infezione. Tra gli obiettivi dell'agricoltura biologica è quello di ristabilire un equilibrio tra gli organismi utili e antagonisti e gli agenti di avversità biotiche, l'equilibrio tra la pianta coltivata e l'ambiente che permetta di avere produzioni accettabili da un punto di vista quantitativo e qualitativo. L'agricoltura biologica vuole essere un metodo di coltivazione sostenibile, razionale, non inquinante, a basso input di fattori di produzione e a bassa richiesta di energetico, gli obbiettivi che si pone l'approccio biologico sono quelli di favorire la biodiversità la conservazione della fertilità dei suoli e al tempo stesso la produttività e la redditività delle colture.

Tratto da Fondazione Minoprio
www.fondazioneminoprio.it

IL POLLICE VERDE

I microrganismi per la lotta biologica agli insetti

I microrganismi che possono essere utilizzati e che sono ammessi per la difesa biologica delle piante dai danni provocati dagli insetti sono elencati nell'allegato II sezione 2 del Regolamento (CE) N. 889/2008 della Commissione del 5 settembre 2008 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli.

Nell'ampio arsenale biologico che la natura ha selezionato nel corso dell' evoluzione, numerosi microrganismi tra cui funghi, batteri e virus possono trovare utile e pratica applicazione: le scienze microbiologiche e la tecnica sono riusciti ad isolare e selezionare ceppi di microrganismi utili con insetti bersaglio specifici. I microrganismi vengono riprodotti e prodotti in biofabbriche e, grazie a innovative formulazioni, sono messi a disposizione dell'utilizzatore, a prezzi convenienti, numerosi prodotti commerciali con caratteristiche di stabilità e lunga vitalità dei microrganismi contenuti. Da pochi microrganismi disponibili negli anni '60 oggi ne sono disponibili diverse decine rappresentati da specie e ceppi aventi diverse specificità d'azione.

La lotta microbiologica prospetta dei vantaggi pratici: ad esempio è possibile effettuare una distribuzione sulla vegetazione con pompe a volume normale, atomizzatori o mediante irrigazione o con palo iniettore, strumento che facilita la distribuzione del prodotto nel suolo dove possono essere presenti larve di insetti parassiti. Per garantire l'efficacia dei prodotti a base di microrganismi è molto importante verificare la data di scadenza e attenersi alle informazioni per una corretta conservazione. Nelle fasi di distribuzione è importante operare in giornate con temperature miti e con un certo grado di umidità, verificando il pH dell'acqua: la vitalità dei microrganismi potrebbe essere compromessa da alte o basse temperature, forte radiazione solare, condizioni disidratanti e da pH alcalini superiori a 7 o acidi inferiori a 5. Le etichette dei prodotti forniscono informazioni per la corretta distribuzione dei prodotti: è consigliabile attenersi in modo scrupoloso alle indicazioni e dosi in etichetta, pena la riduzione dell'attività dei microrganismi. I preparati microbiologici utilizzabili contro gli insetti hanno solitamente un breve tempo di sicurezza, a volte addirittura non ne hanno alcuno, e presentano una bassa tossicità ambientale e nei confronti dell'uomo e dei mammiferi.

Passiamo ora in rassegna brevemente i principali microrganismi utili con attività contro gli insetti. Il Bacillus thuringienis è tra gli insetticidi biologici meglio conosciuti e impiegati; è un batterio gram positivo aerobio, sporigeno, flagellato. Fu segnalato per la prima volta in Giappone all'inizio del secolo scorso e confermato da Berliner in Turingia, in Germania, dove venne osservata la mortalità di larve infette da B.t di Ephestia kuehniellaun lepidottero delle derrate. Il microrganismo genera spore durevoli, produce corpuscoli cristallini contenenti delta endotossine responsabili dell'azione insetticida nei prodotti commerciali. I Bacillus thuringienis sono disponibili in diverse varietà e ceppi che sono contraddistinti da sigle alfa numeriche aventi specifici e diversi ceppi d'azione: ad esempio il Bacillus thuringiensis varietà kurstakii EG2424 è specifico e attivo contro le larve della dorifora della patata (Leptinotarsa decemlineata).

In commercio sono disponibili prodotti a base di B.t attivi contro la processionaria del pino e della quercia, altri sono efficaci contro le larve della piralide del bosso, la Cydia molesta del pesco, la tignoletta della vite Lobesia botrana e molti altri insetti parassiti di piante frutticole, orticole e ornamentali. Nell'applicazione del B.t bisogna aver cura di distribuire uniformemente i prodotti anche all'interno della vegetazione in modo che le larve degli insetti possano ingerirlo e subirne gli effetti. I trattamenti devono essere effettuati in giornate nuvolose, poiché la radiazione solare devitalizza le spore di Bacillus.

Un altro preparato biologico utilizzabile contro molte specie di insetti parassiti è il fungo entomopatogeno Beauveria bassiana. Venne scoperto da Agostino Bassi nel 1835 come causa del mal calcino che colpiva le larve del baco da seta (Bombix mori); oggi i prodotti a base di B. bassiana vengono usati contro tripidi, afidi, mosche bianche, acari. L'attività del fungo è particolarmente favorita da condizioni di elevata umidità ambientale.

In commercio sono presenti prodotti contenenti virus che sono in grado di contrastare le larve della Cydia pomonella: si tratta del CpGV virus della granulosi della carpocapsa delle pomacee conosciuto in Italia dagli anni '90 e in grado di contrastare efficacemente lo sviluppo delle larve carpofaghe che danneggiano i frutti delle pomacee. Nelle colture protette, caratterizzate da una sufficiente umidità ambientale, è oggi possibile utilizzare prodotti a base dei funghi Paecylopmyces fumosoroseus o Verticillium lecanii, attivi contro le forme giovanili di mosche bianche e con spettro collaterale su tripidi e afidi. Le spore del fungo germinano sulla cuticola degli insetti, ne invadono il corpo e si moltiplicano a spese dell'emolinfa fino a determinarne la morte. Nel corso degli ultimi anni sono stati migliorati e messi in commercio prodotti a base di Metarhizium anisopilae che trova impiego per contrastare larve terricole come quelle dei maggiolini o dell'oziorrinco che vengono parassitizzate e uccise anche da una sostanza tossica (dextrusina) prodotta dal fungo. La lotta microbiologica ai parassiti e alle malattie rappresenta un utile mezzo per la difesa delle piante, accettato in agricoltura biologica e integrata. L'intero settore ha avuto grande impulso negli ultimi anni con l'entrata in vigore del Pan, "Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", che ha tra i principali obbiettivi quello di ridurre e razionalizzare i mezzi di difesa convenzionali di tipo chimico, favorendo lo sviluppo di tecniche e di mezzi alternativi non dannosi per l'ambiente e non tossici per l'uomo, gli animali e per l'entomofauna utile.

Adulto di maggiolino colonizzato da funghi entomopatogeni

Colonia di metarhizium

Tratto da Fondazione Minoprio
www.fondazioneminoprio.it

L'INTERVISTATO

Risponde l'agronomo Ignazio Perego sulla difesa delle piante da frutto

Ignazio Perego - Agronomo

Claudia: *Buongiorno dott. Perego, Lei è agronomo presso la Fondazione Minoprio. Qual è il suo ruolo?*

Ignazio Perego: Sono stato per 16 anni responsabile dell'azienda agricola didattico-sperimentale della Fondazione e da poco più di un anno sono inserito nell'area marketing e comunicazione.

Claudia: *Parlando delle piante da frutto, anche gli agricoltori hobbisti spesso si scontrano con il problema che le piante possano essere attaccate da malattie, batteri e virus, che possono distruggere il lavoro fatto. Quali sono gli attacchi più frequenti nei frutteti degli hobbisti?*

Ignazio Perego: La ticchiolatura del melo e la bolla del pesco per quanto riguarda i funghi; per gli insetti si possono avere attacchi di afidi, tripidi e dei lepidotteri, le cui larve vivono a spese dei frutti, come cydia pomonella, cidya molesta e anarsia: la prima attacca le pomacee, le seconde attaccano le drupacee.

Per le possibilità di difesa per la ticchiolatura si possono usare dei prodotti rameici da utilizzare a riposo vegetativo, per la bolla del pesco sono fondamentali dei trattamenti in autunno con prodotti a base di rame ripetendoli successivamente al rigonfiamento delle gemme.

Per la difesa contro gli insetti possiamo utilizzare dei prodotti a base di piretro con una funzione abbattente verso gli afidi, i tripidi e le forme adulte dei lepidotteri, oppure possono essere utilizzate le tecniche della confusione sessuale e del disorientamento, avvalendosi di trappole a ferormoni o dei dissuasori sempre a base di ferormoni, che hanno lo scopo di confondere l'insetto e impedirne l'accoppiamento e la deposizione delle uova a danno dei frutti.

Claudia: *E come possono gli hobbisti riconoscere gli attacchi e di conseguenza trattarli?*

Ignazio Perego: Il riconoscimento è abbastanza facile, bisogna guardare soprattutto l'andamento climatico e meteorologico; in primavera e dopo i periodi più piovosi possono rendersi manifeste le prime infezioni di ticchiolatura. Queste si manifestano per delle maculature nerastre a carico delle foglie dei meli o per delle tacche necrotiche che possono svilupparsi sui frutti: quello è il momento di fare degli interventi di protezione.

Riguardo alle infestazioni da parte di insetti, si possono rinvenire delle colonie di afidi sui giovani germogli di peschi, susini e meli; appena se ne nota la presenza si interviene con dei prodotti abbattenti di estrazione naturale come il piretro o l'olio di neem. Questi prodotti devono essere distribuiti preferibilmente nelle ore serali.

La bolla del pesco si riconosce per la presenza sulle foglie di bollosità e anche qui si può intervenire asportando le foglie infette, qualora siano di un numero limitato, oppure intervenendo con dei prodotti a base di rame, in forma leggera, con una funzione di disinfezione e risanamento della pianta.

Claudia: *La peronospora è una malattia pericolosa per le piante. Quali sono i sintomi e i rimedi?*

Ignazio Perego: La peronospora può colpire sia le piante orticole che quelle frutticole; normalmente sono specie differenti che colpiscono le une e le altre. Sul pomodoro e la patata è presente la peronospora delle solanacee, causata dalla Phytophthora infestans, e anche qui in periodi molto umidi e piovosi primaverili si vanno ad utilizzare prodotti a base di verde rame che devono essere distribuiti sulla foglia con cadenza di sette giorni, se la piovosità del periodo è elevata.

Anche la vite è soggetta alla peronospora e si manifesta con le tipiche macchie d'olio sotto le foglie e anche qui, quando il germoglio ha una lunghezza di circa 10 cm e le foglie sono distese, s'interviene da inizio aprile fino alla metà di giugno con trattamenti a base di rame ogni 7-10 giorni a seconda che il periodo sia più o meno umido.

Claudia: *Quali opzioni esistono per prevenire gli attacchi delle malattie alle piante da frutto?*

Ignazio Perego: Sicuramente una scelta varietale può essere indicata per prevenire le malattie delle piante da frutto; infatti esistono varietà di melo meno suscettibili o poco sensibili alla ticchiolatura e varietà di vite resistenti alla peronospora. È comunque da tenere presente che la potatura ha una funzione molto importante, infatti l'eliminazione dei rami secchi, malati, l'eliminazione delle mummie riducono la presenza dei funghi e delle spore che vanno a infettare la nuova vegetazione.

Claudia: *Cosa bisogna considerare in particolare quando si effettuano dei trattamenti nel frutteto a livello hobbistico?*

Ignazio Perego: L'hobbista quando effettua dei trattamenti nel proprio frutteto deve innanzitutto affidarsi a prodotti che abbiano una bassa residualità e tossicità. Sul mercato sono disponibili dei prodotti destinati all'hobbista, non professionali, per applicazioni su piante edibili, cioè i cui frutti possono essere mangiati, e che devono essere sempre distribuiti rispettando le dosi e avendo cura di rispettare l'intervallo di sicurezza, ovvero del tempo che deve intercorrere dall'ultimo trattamento e dal momento della raccolta.

Claudia: *La ringraziamo per averci dedicato un po' del Suo tempo. Ha un ultimo consiglio per i nostri lettori riguardo la cura delle piante?*

Ignazio Perego: Sicuramente utilizzare anche un'attrezzatura idonea che sia controllata e tarata per disperdere in modo preciso i prodotti che si vanno ad applicare per garantire una buona riuscita dei trattamenti ed evitare inquinamenti dell'ambiente o delle culture che non si vuole trattare.

FATTO CON PASSIONE

Il macerato d'ortica:
difesa naturale per le piante

Il macerato d'ortica è un antiparassitario naturale e un ottimo coadiuvante per la lotta contro gli afidi, la mosca del ciliegio, il ragnetto rosso e alcuni funghi, come la ticchiolatura del melo e la bolla del pesco.

> L'impiego è sconsigliato in fase di maturazione dei frutti destinati alla conservazione, come mele e pere.

Occorrente:

- 1 chilo di ortiche fresche
- 10 litri di acqua (si consiglia di usare l'acqua piovana)
- contenitori di legno o plastica (non metallici)
- retina, per coprire il recipiente

1 Raccogliete le ortiche a partire dalla primavera.

2 Sminuzzate le ortiche e disponetele nel contenitore.

3 Versate l'acqua tiepida sopra le ortiche evitando di riempire completamente il contenitore, in quanto durante il processo di fermentazione si svilupperà della schiuma.

4 Tenete il contenitore aperto durante la fermentazione e copritelo soltanto con una retina per evitare che entri della sporcizia.

5 Mischiate il macerato una volta al giorno per attivare il processo di decomposizione.

6 Il macerato svilupperà odori sgraditi, quindi è importante tenere il contenitore all'aperto e all'ombra.

7 Il macerato è pronto quando non produce più schiuma ed ha preso un colore marrone (dopo circa 5-7 giorni)

8 Filtrate il macerato usando un tessuto che farà passare solo l'infuso.

9 Infine, conservatelo a coperchio chiuso.

10 Prima dell'uso il macerato dovrà essere diluito con acqua con rapporto 1:10; quando è molto fresco, dovrà essere diluito ancora di più.

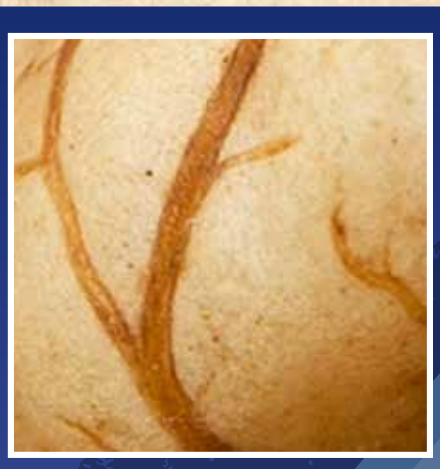
11 L'applicazione dovrà essere effettuata la mattina oppure la sera, per evitare bruciature alle foglie.

> Il macerato d'ortica non solo difende le piante da frutto da malattie e insetti, ma è anche un ottimo fertilizzante!

Vinci uno di dieci fantastici **Set Kids Garden** by Stocker!

INDOVINA L'IMMAGINE

INDOVINA IL PARTICOLARE E VINCI UN FANTASTICO SET STOCKER



PARTECIPA SUBITO!

ONLINE SUL NOSTRO SITO

www.stockergarden.com/gioco-premi

Vai sul nostro sito e tenta la fortuna indicando il frutto che secondo te si nasconde dietro il particolare dell'immagine!

TRAMITE E-MAIL!

miogiardino@stockergarden.com

Invia un' e-mail indicando il tuo nome/cognome, la tua provincia di residenza e il frutto da indovinare!

Concorso valido dal 21 marzo al 31 maggio 2017 – Montepremi complessivo: 797,12 € (IVA esclusa) - Regolamento su www.stockergarden.com/gioco-premi

CORSO PRATICO

LA POTATURA VERDE E LA DIFESA DELLE PIANTE DA FRUTTO

Stocker
www.stockergarden.com

Per iscriversi al corso inviare il modulo completato (o fotocopia) per e-mail, fax o posta a:

Stocker Srl - Via Industria 1/7
39011 Lana (BZ)

Tel. 0473 497752
Fax 0473 563482

marketing@stockergarden.com

*Buono sconto utilizzabile solo presso queste sedi e solo nei giorni di svolgimento del corso.

Le informazioni riportate nel modulo saranno trattate secondo quanto previsto dal D.lgs n. 196 del 2003.

MODULO DI ISCRIZIONE

COGNOME _____

NOME _____

CAP _____

TEL. _____

E-MAIL _____

Giovanni Rigo
esperto di frutticoltura e collaboratore di Vita in Campagna

3 ORE INTENSIVE
PER IMPARARE LA POTATURA VERDE E LA DIFESA DELLE PIANTE DA FRUTTO

Costo del corso: 18,00 € Al momento del pagamento si riceverà un buono sconto di 5,00 € per l'acquisto di un articolo Stocker a scelta tra quelli presenti.*

Friuli Venezia Giulia

Venerdì 5 maggio
Biauzzo di Codroipo (UD)
Via Oltre Ferrovia, 7
partecipo al corso alle: ☐ ore 9.30 ☐ ore 14.30

Sabato 6 maggio
San Giorgio della Richinvelda (PN)
Via Kecler, 1
partecipo al corso alle: ☐ ore 9.30 ☐ ore 14.30

Milano

Sabato 27 maggio
Rho (MI)
Corso Europa, 325
partecipo al corso alle: ☐ ore 9.30 ☐ ore 14.30

Domenica 28 maggio
Rho (MI)
Corso Europa, 325
partecipo al corso alle: ☐ ore 9.30 ☐ ore 14.30

Vita in CAMPAGNA
coltiva il tuo mondo unico