

Regole per la Preparazione di Decotti e Alcuni Prodotti per la Protezione delle Piante Ecocompatibili

Автор(и): доц. д-р Желю Желев, Лесотехнически университет, София

Дата: 12.01.2026 Брой: 1/2026



Utilizzando il processo noto come "Resistenza Sistemica Acquisita" (SAR, SDH) nelle piante e i suoi principi di azione nella produzione orticola ecocompatibile, accanto ai prodotti a base di rame e zolfo ampiamente riconosciuti, si utilizzano anche vari decotti. Questi prodotti hanno diverse fonti per la preparazione, poiché il loro contenuto di sostanze (glicosidi, alcaloidi, oli essenziali e fitoncidi) nelle piante varia ed è influenzato dalla fenofase di sviluppo e dalle condizioni di crescita.

L'efficacia di tutti i metodi alternativi per il controllo dei parassiti in agricoltura urbana dipende da ricette correttamente implementate e da un'applicazione (trattamento) adeguata.



Il decotto di ortica agisce contro gli afidi

Le materie prime per i futuri decotti vengono raccolte da diversi organi vegetali e durante un periodo precisamente definito della loro vegetazione, come:

- foglie, che vengono raccolte prima e durante la fioritura della specie;
- fiori – all'inizio della fioritura;
- radici – all'inizio della primavera o in autunno;
- frutti – raccolti durante la maturazione.

L'effetto si ottiene dopo diversi trattamenti. Le soluzioni pronte per l'uso da spruzzare non devono essere conservate. Si distinguono tre metodi di preparazione, che portano rispettivamente i nomi di decotto, infuso e macerato.

Il decotto si prepara facendo bollire per 3–5 minuti in un recipiente chiuso la materia prima vegetale precedentemente raccolta. Poi deve macerare per un certo periodo da 1 a 12 ore. Durante questo periodo, la soluzione deve essere omogeneizzata e, prima dell'uso, filtrata attraverso un colino contenente cotone.



Decotto di sommacco

L'infuso si prepara versando acqua calda sul materiale vegetale raccolto. Deve riposare per almeno un'ora, dopodiché viene filtrato e lasciato raffreddare per un uso futuro.

Il macerato si prepara mettendo a bagno in acqua fredda in un recipiente chiuso. I concentrati ottenuti vengono conservati in un luogo fresco e buio. Si raccomanda l'omogeneizzazione.

Prima dell'uso, tutte le soluzioni, per diventare soluzioni di lavoro ed evitare la manifestazione di fitotossicità nelle piante trattate, dovrebbero preferibilmente essere diluite con acqua in un rapporto di 1:1, ed è anche necessario aggiungere 5 millilitri di sapone liquido per litro di soluzione di lavoro. Questa soluzione ha solo azione di contatto e quindi è richiesta una spruzzatura precisa – 2–3 volte a intervalli di 7–8 giorni. Va notato che gli estratti agiscono anche sugli insetti che hanno sviluppato resistenza ai prodotti fitosanitari sintetici.

Grazie a questo metodo, il beneficio è duplice:

- l'ambiente non viene inquinato;

- il raccolto è ecologicamente pulito.

Рецепти

Растение	Използвана част	Начин на приготвяне	Изходен материал за 1 л вода	Неприятел
Чесън	скилидки, люспи	настойка 96 часа	20 гр.	листни и щитоносни въшки, оранжерийна белокрылка
Коприва	стебла, листа	отвара 3 мин.	80 гр.	листни въшки
Лук	сухи люспи	настойка 8 часа	15 гр.	акари, листни въшки, щитоносни въшки, оранжерийна белокрылка
Кестен	Плод	запарка 3 часа	50 гр.	колорадски бръмбар, листни въшки, оранжерийна белокрылка
Тютюн	лист, съцветие	настойка 46 часа	40 гр.	листни въшки, оранжерийна белокрылка, паяжинообразуващ акар
Кукуряк	корени, стебла	настойка 48 часа	Без значение	колорадски бръмбар, листни въшки, оранжерийна белокрылка
Смрадлика	листа	отвара 5 мин	40 гр.	листни въшки
Тревиста млечка	цвят, стебло, листа	настойка 72 часа	50 гр.	паяжинообразуващ акар, листни въшки, оранжерийна белокрылка
Бял равнец	цвят. листа, стебло	запарка 2 часа	50 гр.	листни въшки
Глухарче	корен, листа	запарка 2 часа	50 гр.	щитоносни и листни въшки, паяжинообразуващ акар
Портокал, лимон, мандарина	Кори	запарка 72 часа		листни и щитоносни въшки

Regole per la preparazione della poltiglia bordolese



La poltiglia bordolese è una sospensione colloidale con diametro delle particelle da 3 a 4 micron, con ottima adesività, capacità bagnante insoddisfacente e buona galleggibilità. Se lasciata a riposare per un tempo più lungo, le sue particelle si depositano; pertanto, prima di ogni uso deve essere ben omogeneizzata e filtrata. La sua stabilità e il periodo di applicazione sono fino a 24 ore.

Il modo più veloce per preparare questa miscela è in peso, utilizzando prodotti già pesati. Per ottenere 10 litri di poltiglia bordolese all'1%, procedere come segue: in un contenitore non metallico con 9 litri di acqua, sciogliere 100 g di solfato di rame. In un secondo contenitore, sciogliere 100–150 g di calce idrata e diluire in un litro d'acqua per ottenere il latte di calce. Di solito il latte di calce viene versato a filo nella soluzione diluita di solfato di rame con agitazione continua. Quando si aggiungono queste quantità di calce, si ottiene una soluzione con pH 8–8.3. Recentemente, le poltiglie bordolesi pronte concentrate sono diventate sempre più popolari; sono facili da preparare e usare, ma solo quando si osservano rigorosamente i requisiti dei produttori e si tengono in considerazione le date di scadenza (Agriflor Ltd.; Burall Ltd. e altri).

La poltiglia bordolese uccide le zoospore, le spore germinanti della maggior parte dei funghi e alcuni batteri; pertanto la spruzzatura con essa deve essere effettuata prima che le piante siano state infettate, cioè come trattamento preventivo. Con le soluzioni contenenti rame, è possibile fornire una protezione efficace delle piante contro le peronosspore, i carboni e le ruggini, ma non sono efficaci contro le oidio e non vengono applicate alle colture di cucurbitacee. Le soluzioni contenenti rame hanno un effetto battericida e sono quindi utilizzate per

controllare la maculatura angolare dei cetrioli, il cancro batterico del noce, il marciume nero del sesamo, le malattie batteriche dei fagioli e altre. I composti del rame mostrano fitotossicità per peschi, albicocchi, cucurbitacee, uva spina, alcune cultivar di melo, pero e susino.

Viene utilizzata per la spruzzatura invernale degli alberi da frutto a una concentrazione dell'1–2%, e per la spruzzatura primaverile ed estiva (su massa fogliare verde) allo 0,5–1%. Per la vite, la concentrazione migliore è l'1%. Secondo alcuni ricercatori (Novoa et al., 1996), gli ultimi due trattamenti a una concentrazione dell'1,5% sopprimono la formazione di micelio della muffa grigia e parzialmente dell'oidio. È efficace anche contro la filloptiosi (escoria) e l'antracnosi della vite alla stessa concentrazione nella fenofase appropriata.

Nelle colture orticole come pomodoro e patata, viene applicata contro la peronospora, l'"occhio d'alce" (sintomi di *Phytophthora infestans*), le malattie batteriche e contro l'*Alternaria* a una concentrazione dallo 0,5 all'1%, *evitando la fase di fioritura*.

Regole per la preparazione della soluzione calce-zolfo



Lo zolfo è stato utilizzato come fungicida, insetto-acaricida e fertilizzante per quasi 200 anni. Fu applicato per la prima volta nel 1821 come disinfettante per i recipienti del vino contro la muffa. Successivamente, nel 1840, furono condotti esperimenti in Inghilterra per trattare i vigneti contro l'oidio. Solo nel 1855 Henri Becquerel, dopo

la purificazione e la raffinazione, riuscì a ottenere zolfo di alta purezza e lo utilizzò con successo per controllare l'oidio nella vite.

Per preparare 10 litri di soluzione, sono necessari 2,4 kg di polvere di zolfo e 2,4 kg di calce viva. In un recipiente di ferro con una capacità da 10 a 15 litri, si aggiunge la quantità di calce viva con 3-4 litri d'acqua. Il recipiente di ferro viene posto su un focolare e, a fuoco basso, la miscela viene omogeneizzata fino a ottenere un *latte di calce* denso.

A questa miscela, mentre si mescola costantemente, si aggiunge lo zolfo a porzioni in modo che la miscela acquisti la consistenza di una *poltiglia* densa. Di solito, durante il processo di riscaldamento si perde una certa quantità d'acqua ed è necessario un rabbocco continuo, e dopo aver aggiunto lo zolfo al latte di calce, si aggiunge acqua fino a raggiungere il volume finale di 10 litri. Una condizione importante per una corretta attuazione della ricetta è assicurarsi che il volume non scenda al di sotto dei 10 litri.

Il fuoco viene intensificato e *l'ebollizione deve continuare per 30–40 minuti*.

Durante questo tempo la soluzione si scurisce e cambia da *arancione-rossastro a verde-nerastro e la schiuma di zolfo scompare*.

La soluzione ottenuta viene lasciata *raffreddare e chiarificare*. Il giorno successivo viene separata solo la soluzione limpida e il sedimento viene scartato.

La soluzione calce-zolfo è un liquido trasparente di colore arancione-rossastro e con odore di idrogeno solforato. Se conservata in contenitori di vetro, fusti di plastica o coperta con olio minerale, può essere conservata a lungo, a patto che non geli in inverno.

La soluzione calce-zolfo non può essere combinata con la poltiglia bordolese.

Viene applicata per il trattamento invernale delle pomacee e di alcune drupacee quando diluita con acqua in un rapporto di 1:6, e per le drupacee sensibili e i vigneti – 1:10. Durante il periodo vegetativo viene utilizzata in un rapporto da 1:50 a 1:100. Per la spruzzatura di mele, pere, mele cotogne e susine, si raccomanda di applicarla prima della fioritura a una concentrazione del 2% e durante e dopo la fioritura dall'1,6 all'1,8% (Hristov, 1969).

I prodotti contenenti zolfo sono efficaci contro gli agenti causali delle oidio, della maggior parte dei funghi ascomiceti e delle muffe e delle ruggini, ma non influenzano le peronosspore. Studi recenti mostrano che, oltre

all'azione preventiva e di contatto sui fitopatogeni, lo zolfo mostra anche un'azione curativa contro l'oidio della vite, bloccando le spore e il micelio del fungo fino al 5° giorno dopo il trattamento (Decoin, 1999).

Regole per la spruzzatura delle piante

A volte le piante vengono infettate da varie malattie e parassiti che devono essere controllati per non perderle. Per controllare gli insetti nocivi, si utilizzano prodotti che vengono distribuiti con gli spruzzatori. L'ampia gamma che si può trovare nei negozi specializzati vi aiuterà a scegliere quello più adatto al vostro giardino. Deve anche essere comodo per voi, perché lo porterete mentre spruzzate le piante. La quantità di prodotto e la qualità del trattamento sono molto importanti.



Il successo di un'operazione di trattamento è determinato dal rispetto delle seguenti regole durante la spruzzatura delle piante:

1. Durante il trattamento è necessario utilizzare indumenti da lavoro e dispositivi di protezione individuale, in conformità con i requisiti della legislazione europea (Dir 89/656/CEE e 89/391/CEE, Dir (UE) 2019/1832) sui requisiti minimi di salute e sicurezza per l'uso dei dispositivi di