

Reguli pentru Prepararea Decoțtelor și Câteva Produse de Protecție a Plantelor Prietenoase cu Mediul

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

Дата: 12.01.2026 Брой: 1/2026



Prin utilizarea procesului cunoscut sub numele de „Rezistență Sistemică Dobândită” (SAR, SDH) la plante și a principiilor sale de acțiune în producția ecologică de legume, alături de produsele pe bază de cupru și sulf, larg recunoscute, se folosesc și diverse decocte. Aceste produse au diferite surse de preparare, deoarece conținutul lor de substanțe (glicozide, alcaloizi, uleiuri esențiale și fitoncide) în plante variază și este influențat de fenofaza de dezvoltare și de condițiile de creștere.

Eficacitatea tuturor metodelor alternative de combatere a dăunătorilor în agricultura urbană depinde de rețetele corect aplicate și de aplicarea (tratamentul) corespunzătoare.



Decoctul de urzică acționează împotriva afidelor

Materiile prime pentru decoctele viitoare sunt colectate din diferite organe ale plantei și într-o perioadă precis definită a vegetației acestora, cum ar fi:

- frunzele, care se recoltează înainte și în timpul înfloririi speciei;
- florile – la începutul înfloririi;
- rădăcinile – la începutul primăverii sau toamna;
- fructele – recoltate în timpul coacerii.

Efectul se obține după mai multe tratamente. Soluțiile gata de folosit pentru pulverizare nu trebuie depozitate. Se disting trei metode de preparare, care poartă respectiv numele de decoct, infuzie și macerat.

Decoctul se prepară prin fierberea materiei prime vegetale colectate anterior timp de 3–5 minute într-un vas închis. Apoi trebuie lăsat la infuzat pentru o anumită perioadă, de la 1 la 12 ore. În această perioadă, soluția

trebuie omogenizată și, înainte de utilizare, filtrată printr-o strecurătoare care conține bumbac.



Decoct de sumac

Infuzia se prepară turnând apă fierbinte peste materialul vegetal colectat. Trebuie lăsată să stea cel puțin o oră, după care se strecoară și se lasă să se răcească pentru utilizare viitoare.

Maceratul se prepară prin înmuierea în apă rece într-un vas închis. Concentratele obținute se păstrează într-un loc răcoros și întunecat. Se recomandă omogenizarea.

Înainte de utilizare, toate soluțiile, pentru a deveni soluții de lucru și pentru a evita manifestarea fitotoxicității la plantele tratate, ar trebui de preferință diluate cu apă într-un raport de 1:1, iar este de asemenea necesar să se adauge 5 mililitri de săpun lichid pe litru de soluție de lucru. Această soluție are doar acțiune de contact și de aceea este necesară o pulverizare precisă – de 2–3 ori la interval de 7–8 zile. Trebuie remarcat faptul că extractele acționează chiar și asupra insectelor care au dezvoltat rezistență la produsele sintetice de protecție a plantelor.

Datorită acestei metode, beneficiul este dublu:

- mediul nu este poluat;

- recolta este ecologic curată.

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

Reguli pentru prepararea amestecului Bordeaux



Amestecul Bordeaux este o suspensie coloidală cu diametrul particulelor de la 3 la 4 microni, cu adezivitate foarte bună, capacitate de udare nesatisfăcătoare și bună flotabilitate. Când este lăsat să stea mai mult timp, particulele sale se sedimentează; prin urmare, înainte de fiecare utilizare trebuie bine omogenizat și filtrat. Stabilitatea și perioada de aplicare sunt de până la 24 de ore.

Cea mai rapidă modalitate de a prepara acest amestec este pe cale gravimetrică, folosind produse deja cântărite. Pentru a obține 10 litri de amestec Bordeaux 1%, se procedează astfel: într-un recipient nemetalic cu 9 litri de apă, se dizolvă 100 g de sulfat de cupru. Într-un al doilea recipient, se dizolvă 100–150 g de var stins și se diluează într-un litru de apă pentru a obține lapte de var. De obicei, laptele de var se toarnă sub formă de jet subțire în soluția diluată de sulfat de cupru cu amestecare continuă. Când se adaugă aceste cantități de var, se obține o soluție cu pH 8–8,3. Recent, amestecurile Bordeaux concentrate gata preparate au devenit din ce în ce mai populare; sunt ușor de preparat și utilizat, dar numai atunci când cerințele producătorilor sunt respectate strict și se iau în considerare datele de expirare (Agriflor Ltd.; Burall Ltd. și alții).

Amestecul Bordeaux ucide zoosporii, sporii germinați ai majorității ciupercilor și ale unor bacterii; prin urmare, pulverizarea cu acesta trebuie efectuată înainte ca plantele să se infecteze, adică ca tratament preventiv. Cu soluțiile care conțin cupru, este posibil să se asigure o protecție eficientă a plantelor împotriva manei, tăciunilor și ruginilor, dar acestea nu sunt eficiente împotriva făinărilor și nu se aplică culturilor de cucurbitacee. Soluțiile care conțin cupru au efect bactericid și, prin urmare, sunt utilizate pentru combaterea petelor unghiulare ale

frunzelor la castraveți, arsului bacterian la nuc, putregaiului negru la susan, bolilor bacteriene la fasole și altele. Compușii de cupru prezintă fitotoxicitate pentru piersici, caise, cucurbitece, agrișe, unele soiuri de măr, păr și prun.

Se utilizează pentru pulverizarea de iarnă a pomilor fructiferi la o concentrație de 1–2%, iar pentru pulverizarea de primăvară și vară (pe masă verde de frunze) la 0,5–1%. Pentru vița de vie, cea mai bună concentrație este de 1%. Conform unor cercetători (Novoa et al., 1996), ultimele două tratamente la o concentrație de 1,5% suprimă formarea miceliului mucegaiului cenușiu și parțial a făinării. Este de asemenea eficient împotriva petelor de pe ramurile și frunzele cauzate de *Phomopsis* (escorioză) și antracnozei la vița de vie la aceeași concentrație în fenofaza corespunzătoare.

La culturile legumicole precum tomatele și cartofii, se aplică împotriva manei târzii, a „ochiului de elan” (simptome ale *Phytophthora infestans*), a bolilor bacteriene și împotriva *Alternaria* la o concentrație de 0,5 până la 1%, *evitând faza de înflorire*.

Reguli pentru prepararea soluției de var-sulf



Sulf a fost utilizat ca fungicid, insecto-acaricid și îngrășământ timp de aproape 200 de ani. A fost aplicat pentru prima dată în 1821 ca dezinfectant pentru vasele de vin împotriva mucegaiului. Mai târziu, în 1840, au fost efectuate experimente în Anglia pentru tratarea viței de vie împotriva făinării. Abia în 1855, Henri Becquerel,

după purificare și rafinare, a reușit să obțină sulf de înaltă puritate și să-l utilizeze cu succes pentru combaterea făinării la vița de vie.

Pentru a prepara 10 litri de soluție, sunt necesare 2,4 kg de pulbere de sulf și 2,4 kg de var nestins. Într-un vas de fier cu o capacitate de 10 până la 15 litri, se adaugă cantitatea de var nestins cu 3 până la 4 litri de apă. Vasul de fier este așezat pe un vetre și, la foc mic, amestecul este omogenizat până se obține un *lapte de var* gros.

La acest amestec, în timp ce se amestecă continuu, se adaugă sulf în porții astfel încât amestecul să capete consistența unei *pastă groase*. De obicei, în timpul procesului de încălzire se pierde o anumită cantitate de apă și este necesară completarea continuă, iar după adăugarea sulfului în laptele de var, se adaugă apă până se atinge volumul final de 10 litri. O condiție importantă pentru aplicarea corectă a rețetei este asigurarea ca volumul să nu scadă sub 10 litri.

Focul este intensificat și *fierberea trebuie să continue timp de 30–40 de minute*.

În acest timp, soluția se întunecă și se schimbă de la *portocaliu-roșiată la verde-negru și spuma de sulf dispare*.

Soluția obținută este lăsată să se răcească și să se limpezească. A doua zi se separă doar soluția limpede, iar sedimentul este aruncat.

Soluția de var-sulf este un lichid transparent cu o culoare portocaliu-roșiată și un miros de hidrogen sulfurat. Când este depozitată în recipiente de sticlă, butoaie din plastic sau acoperită cu ulei mineral, poate fi păstrată mult timp, cu condiția să nu înghețe iarna.

Soluția de var-sulf nu poate fi combinată cu amestecul Bordeaux.

Se aplică pentru tratamentul de iarnă al speciilor de pomi fructiferi cu pepeni și unor specii de sâmbure când este diluată cu apă într-un raport de 1:6, iar pentru sâmburii sensibili și vița de vie – 1:10. În perioada de vegetație se utilizează într-un raport de 1:50 până la 1:100. Pentru pulverizarea merelor, perilor, gutuilor și prunelor, se recomandă aplicarea înainte de înflorire la o concentrație de 2% și în timpul și după înflorire la 1,6 până la 1,8% (Hristov, 1969).

Produsele care conțin sulf sunt eficiente împotriva agenților cauzatori ai făină