

Règles de Préparation des Décoctions et de Certains Produits de Protection des Plantes Respectueux de l'Environnement

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

Дата: 12.01.2026 Брой: 1/2026



En utilisant le processus connu sous le nom de « Résistance Acquisée Systémique » (SAR, SDH) chez les plantes et ses principes d'action dans la production maraîchère respectueuse de l'environnement, aux côtés des produits à base de cuivre et de soufre largement reconnus, diverses décoctions sont également employées. Ces produits ont des sources de préparation variées, car leur teneur en substances (glycosides, alcaloïdes, huiles essentielles et phytoncides) dans les plantes est variable et influencée par la phénophase de développement et par les conditions de croissance.

L'efficacité de toutes les méthodes alternatives de lutte contre les ravageurs en agriculture urbaine dépend de recettes correctement mises en œuvre et d'une application (traitement) appropriée.



La décoction d'ortie agit contre les pucerons

Les matières premières pour les futures décoctions sont collectées sur différents organes des plantes et pendant une période de leur végétation précisément définie, telles que :

- les feuilles, qui sont récoltées avant et pendant la floraison de l'espèce ;
- les fleurs – au début de la floraison ;
- les racines – au début du printemps ou en automne ;
- les fruits – récoltés pendant la maturation.

L'effet est obtenu après plusieurs traitements. Les solutions de pulvérisation prêtes à l'emploi ne doivent pas être stockées. On distingue trois méthodes de préparation, portant respectivement les noms de décoction, d'infusion et de macération.

La décoction est préparée en faisant bouillir la matière première végétale préalablement collectée pendant 3 à 5 minutes dans un récipient fermé. Ensuite, elle doit infuser pendant une certaine période allant de 1 à 12 heures. Pendant cette période, la solution doit être homogénéisée et, avant utilisation, filtrée à travers une passoire contenant du coton.



Décoction de sumac

L'infusion est préparée en versant de l'eau chaude sur la matière végétale collectée. Elle doit reposer pendant au moins une heure, après quoi elle est filtrée et laissée à refroidir pour une utilisation future.

La macération est préparée par trempage dans de l'eau froide dans un récipient fermé. Les concentrés obtenus sont stockés dans un endroit frais et sombre. Une homogénéisation est recommandée.

Avant utilisation, toutes les solutions, afin de devenir des solutions de travail et d'éviter la manifestation de phytotoxicité sur les plantes traitées, doivent de préférence être diluées avec de l'eau dans un rapport de 1:1, et il est également nécessaire d'ajouter 5 millilitres de savon liquide par litre de solution de travail. Cette solution n'a qu'une action de contact et nécessite donc une pulvérisation précise – 2 à 3 fois à des intervalles de 7 à 8 jours. Il convient de noter que les extraits agissent même sur les insectes ayant développé une résistance aux produits phytosanitaires synthétiques.

Grâce à cette méthode, le bénéfice est double :

- l'environnement n'est pas pollué ;
- la récolte est écologiquement propre.

Реценти

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

Règles de préparation de la bouillie bordelaise



La bouillie bordelaise est une suspension colloïdale dont le diamètre des particules va de 3 à 4 microns, avec une très bonne adhésivité, une capacité de mouillage insatisfaisante et une bonne flottabilité. Lorsqu'elle est laissée au repos pendant un temps prolongé, ses particules se déposent ; par conséquent, avant chaque utilisation, elle doit être bien homogénéisée et filtrée. Sa stabilité et sa période d'application sont de jusqu'à 24 heures.

La façon la plus rapide de préparer ce mélange est par pesée, en utilisant des produits déjà pesés. Pour obtenir 10 litres de bouillie bordelaise à 1%, procéder comme suit : dans un récipient non métallique avec 9 litres d'eau, dissoudre 100 g de sulfate de cuivre. Dans un second récipient, dissoudre 100 à 150 g de chaux éteinte et diluer dans un litre d'eau pour obtenir du lait de chaux. Habituellement, le lait de chaux est versé en un mince filet dans la solution diluée de sulfate de cuivre sous agitation continue. Lorsque ces quantités de chaux sont ajoutées, on obtient une solution avec un pH de 8 à 8,3. Récemment, les bouillies bordelaises concentrées prêtes à l'emploi sont devenues de plus en plus populaires ; elles sont faciles à préparer et à utiliser, mais seulement lorsque les exigences des fabricants sont strictement respectées et que les dates de péremption sont prises en compte (Agriflor Ltd. ; Burall Ltd. et autres).

La bouillie bordelaise tue les zoospores, les spores en germination de la plupart des champignons et certaines bactéries ; par conséquent, la pulvérisation avec celle-ci doit être effectuée avant que les plantes ne soient infectées, c'est-à-dire en traitement préventif. Avec les solutions contenant du cuivre, il est possible d'assurer

une protection efficace des plantes contre les mildious, les charbons et les rouilles, mais elles ne sont pas efficaces contre les oïdiums et ne sont pas appliquées sur les cultures de cucurbitacées. Les solutions contenant du cuivre ont un effet bactéricide et sont donc utilisées pour lutter contre la tache angulaire du concombre, le chancre bactérien du noyer, la pourriture noire du sésame, les maladies bactériennes du haricot et autres. Les composés du cuivre présentent une phytotoxicité pour les pêchers, les abricotiers, les cucurbitacées, les groseilliers à maquereau, certains cultivars de pommier, de poirier et de prunier.

Elle est utilisée pour la pulvérisation hivernale des arbres fruitiers à une concentration de 1 à 2%, et pour la pulvérisation printanière et estivale (sur masse foliaire verte) à 0,5 à 1%. Pour la vigne, la meilleure concentration est de 1%. Selon certains chercheurs (Novoa et al., 1996), les deux derniers traitements à une concentration de 1,5% suppriment la formation de mycélium de la pourriture grise et partiellement de l'oïdium. Elle est également efficace contre le Phomopsis et l'excoriose (escoriosis) et l'anthracnose de la vigne à la même concentration dans la phénophase appropriée.

Dans les cultures maraîchères comme la tomate et la pomme de terre, elle est appliquée contre le mildiou, « l'œil d'élan » (symptômes de **Phytophthora infestans**), les maladies bactériennes et contre l'*Alternaria* à une concentration de 0,5 à 1%, *en évitant la phase de floraison*.

Règles de préparation de la solution sulfocalcique



Le soufre est utilisé comme fongicide, insecto-acaricide et engrais depuis près de 200 ans. Il a été appliqué pour la première fois en 1821 comme désinfectant pour les cuves à vin contre les moisissures. Plus tard, en 1840, des expériences ont été menées en Angleterre pour traiter les vignobles contre l'oïdium. Ce n'est qu'en 1855 qu'Henri Becquerel, après purification et raffinage, parvint à obtenir du soufre de haute pureté et l'utilisa avec succès pour lutter contre l'oïdium de la vigne.

Pour préparer 10 litres de la solution, 2,4 kg de poudre de soufre et 2,4 kg de chaux vive sont nécessaires. Dans un récipient en fer d'une capacité de 10 à 15 litres, la quantité de chaux vive est ajoutée avec 3 à 4 litres d'eau. Le récipient en fer est placé sur un foyer et, à feu doux, le mélange est homogénéisé jusqu'à l'obtention d'un *lait de chaux* épais.

À ce mélange, tout en remuant constamment, le soufre est ajouté par portions de manière à ce que le mélange acquière la consistance d'une *bouillie* épaisse. Habituellement, pendant le processus de chauffage, une certaine quantité d'eau est perdue et un remplissage continu est nécessaire, et après avoir ajouté le soufre au lait de chaux, de l'eau est ajoutée jusqu'à atteindre le volume final de 10 litres. Une condition importante pour une mise en œuvre correcte de la recette est de veiller à ce que le volume ne descende pas en dessous de 10 litres.

Le feu est intensifié et *l'ébullition doit se poursuivre pendant 30 à 40 minutes*.

Pendant ce temps, la solution s'assombrit et passe d'une *couleur orange-rouge à vert-noir et l'écume de soufre disparaît*.

La solution obtenue est laissée à *refroidir et à clarifier*. Le lendemain, seule la solution claire est séparée et le sédiment est jeté.

La solution sulfocalcique est un liquide transparent de couleur orange-rouge et à l'odeur d'hydrogène sulfuré. Lorsqu'elle est stockée dans des récipients en verre, des fûts en plastique ou recouverte d'huile minérale, elle peut être conservée longtemps, à condition de ne pas geler en hiver.

La solution sulfocalcique ne peut pas être combinée avec la bouillie bordelaise.

Elle est appliquée pour le traitement hivernal des fruits à pépins et de certaines espèces de fruits à noyau lorsqu'elle est diluée avec de l'eau dans un rapport de 1:6, et pour les fruits à noyau sensibles et les vignobles – 1:10. Pendant la période de végétation, elle est utilisée dans un rapport de 1:50 à 1:100. Pour la pulvérisation des pommiers, poiriers, cognassiers et pruniers, il est recommandé de l'appliquer avant la floraison à une concentration de 2% et pendant et après la floraison à 1,6 à 1,8% (Hristov, 1969).

Les produits contenant du soufre sont efficaces contre les agents responsables des oïdiums, la plupart des champignons ascomycètes et des moisissures et les rouilles, mais ils n'affectent pas les mildious. Des études récentes montrent qu'en plus d'une action préventive et de contact sur les phytopathogènes, le soufre présente également une action curative contre l'oïdium de la vigne, bloquant les spores et le mycélium du champignon jusqu'au 5ème jour après le traitement (Decoin, 1999).

Règles de pulvérisation des plantes

Parfois, les plantes sont infectées par diverses maladies et ravageurs qui doivent être contrôlés pour ne pas les perdre. Pour lutter contre les insectes nuisibles, on utilise des produits qui sont distribués avec des pulvérisateurs. Le large éventail que vous pouvez trouver dans les magasins spécialisés vous aidera à choisir celui le plus adapté à votre jardin. Il doit également vous être pratique, car vous le porterez pendant la pulvérisation des plantes. La quantité de produit et la qualité du traitement sont très importantes.

