Traitement au vinaigre des semences de blé

Le problème

La carie est une maladie dévastatrice pour le blé et d'autres céréales à paille proches du blé. A partir de quelques spores sur les semences, la maladie peut se développer et réduire le rendement et surtout la qualité de la récolte. Même si elle peut persister dans le sol, la maladie est principalement propagée par les semences.



***Figure*:** *Traitement dans une bétonnière (Photo: Matteo Petitti)*

Solution

L'acide acétique est très efficace pour contrôler la carie du blé. Les **traitements de semences au vinaigre blanc** sont facilement réalisables à la ferme, mais ils peuvent affecter la germination du blé s'ils ne sont pas appliqués correctement.

Points d'attention

- Un traitement au vinaigre est efficace contre les spores de carie sur les semences mais pas dans le sol.
- Le traitement au vinaigre est efficace après un tri rigoureux des semences (voir Practice Abstract numéro 2).
- Le vinaigre peut être utilisé pour protéger d'autres céréales de la famille du blé (comme les grand et petit épeautres). Cependant, le traitement peut être moins efficace, ou demander des quantités plus importantes pour les espèces vêtues.

Recommendations

- La dose pour 100 kg de semences est d'approximativement 1,7 litre de vinaigre à 4 %

  Si le vinaigre a une concentration en acide acétique au-dessus de 4%, diluez avec de l'eau froide pour obtenir un traitement à environ 4%. D'après l'expérience pratique, 1,7 litre de liquide pour 100 kg de semences est en général assez pour traiter les semences sans trop les humidifier, à ajuster cependant en fonction du taux d'humidité des semences.

Ce projet bénéficie d'un financement de l'Union européenne à travers le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020, sous la convention n° 727230 et du Secrétariat d'Etat Suisse à l'éducation, à la Recherche et à l'Innovation (SERI) sous le numéro 17.00090. L'information contenue dans cette brochure ne reflète que le point de vue de l'auteur. Ni la Research Executive Agency, ni le SERI ne sont responsables de l'utilisation qui pourrait être faite des informations fournies.

Recommendations *(suite)*

- A la ferme, on peut utiliser une bétonnière pour traiter les semences. Pour les toutes petites quantités de semences (par exemple les collections), on peut traiter avec un simple vaporisateur, en secouant les graines dans un petit récipient.
- Éviter d'utiliser des concentrations trop élevées : au-delà de 5% d'acide acétique, la germination des semences baisse selon certaines expérimentations. Il est crucial de sécher rapidement et soigneusement les semences après le traitement pour préserver leur qualité. On peut tester l'humidité à la main. Les semences doivent être humides mais pas mouillées. Si la main est un peu mouillée au toucher, continuer de sécher.
- Si un séchage actif des semences est prévu après le traitement (flux d'air par exemple), laisser agir le vinaigre sur les semences pendant une minute environ avant de sécher.
- S'assurer que la totalité de la surface des semences est couverte par le vinaigre ! Il est crucial que l'application soit aussi uniforme et rapide que possible, afin d'éviter que l'acide acétique ne s'évapore ou que les semences ne s'imbibent trop de liquide.

Pour aller plus loin

1. Vidéo sur des traitements contre la carie : https://www.liveseed.eu/tools-for-practitioners/videos/
2. Pages web sur la gestion de la carie : http://itab.asso.fr/activites/gestiondelacarie.php
3. Borgen, A. og B.J.Nielsen 2001: Effect of seed treatment with acetic acid in control of seed borne diseases. In: Proceedings from BCPC Symposium No. 76: “Seed Treatment: Challenges & Opportunities”, eds. A. J. Biddle. BCPC, Farnham, 135-140.
4. Règlement d'application de la Commission (EU) 2015/1108 du 8 juillet 2015 approuvant le vinaigre comme substance de base en accord avec le règlement (EC) No 1107/2009 du parlement européen et du Conseil concernant la mise en marché des produits de protection des plantes, et amendant le règlement d'application de la Commission (EU) No 540/2011
5. Rapport de synthèse sur le vinaigre disponible ici (en anglais) (SANCO/12896/2014) : https://mst.dk/media/173693/vinegar_final_rr_2018.pdf

Auteurs: Anders Borgen (Agrologica), Stephanie Klaedtke (ITAB), Laurane Boffin, Jean-Pierre Bouchet et Estelle Serpolay (Ubios)
Contact: **stephanie.klaedtke@itab.asso.fr**
Publisher: ÖMKi (Institut hongrois de recherche pour l’agriculture biologique)
Date: février 2021
LIVESEED: Développer les semences et la sélection bio en Europe. Le projet LIVESEED est basé sur l’hypothèse que les cultivars (variétés et populations hétérogènes) adaptés aux systèmes bio sont essentiels, pour maximiser le potentiel de l’AB en Europe. 2017-2021.
Réseaux sociaux: Facebook [LIVESEED] & Twitter [@LIVESEEDeu]

Ce projet bénéficie d’un financement de l’Union européenne à travers le programme de recherche et d’innovation Horizon 2020, sous la convention n° 727230 et du Secrétariat d’Etat Suisse à l’éducation, à la Recherche et à l’Innovation (SERI) sous le numéro 17.00090. L’information contenue dans cette brochure ne reflète que le point de vue de l’auteur. Ni la Research Executive Agency, ni le SERI ne sont responsables de l’utilisation qui pourrait être faite des informations fournies.