

Tavelure du pommier: lutte directe en utilisant des systèmes d'aide à la décision

Problème

Il existe des mesures d'hygiène au champ et des variétés tolérantes contre la tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*). Afin d'éviter que la résistance soit contournée, la lutte directe avec des produits phytosanitaires reste la mesure la plus efficace en production biologique.

Solution

Sur la base de la biologie de l'agent pathogène et des prévisions météorologiques locales, les systèmes d'aide à la décision, par exemple RIMpro ou Simscab, permettent aux agriculteurs d'évaluer le risque d'infection par la tavelure du pommier et de choisir le moment optimal pour prendre des mesures de protection directe des cultures.

Avantages

Les systèmes d'aide à la décision tels que RIMpro fournissent des prévisions sur les événements d'infection et aident les agriculteurs à prendre des décisions pour une plus grande efficacité des traitements et un meilleur contrôle de la tavelure.

Recommandation pratique

Boîte d'applicabilité

Thèmes

Production végétale, horticulture.

Mots clés

Fruits tempérés, lutte contre les maladies des plantes, protection des plantes, pommes, tavelure du pommier.

Contexte

Régions de production de pommes.

Temps d'application

Mars/avril jusqu'à la récolte.




Temps requis

Vérifier régulièrement le modèle de prévision RIMpro lorsque des événements pluvieux sont prévus.

Équipement

Smartphone ou ordinateur avec accès à internet.
Station météo à proximité du verger et accès utilisateur à la plateforme RIMpro.

Plan de traitement contre la tavelure du pommier

Prévention/ traitement stop	Eclatement du bourgeon (BBCH 53 (C)) jusqu'au stade ballon (BBCH 59 (E2)) 	Stade ballon (BBCH 59 (E2)) jusqu'à la fin de la floraison (BBCH 69 (H)) ¹ 	Fin de la floraison (BBCH 69 (H)) jusqu'au stade T (BBCH 74) ¹ 	Stade T (BBCH 74) jusqu'à la récolte
Traitement préventif	cuivre ¹ (300 à 150 g de cuivre pur/ha ^{2*}) et/ou soufre mouillable ² (6-8 kg/ha [*])	soufre mouillable ² (6-8 kg/ha [*]) (+argile sulfurée ⁴ (8 kg/ha [*])) ou chaux soufrée ³ (10-16 l/ha [*])	soufre mouillable ² (2-4 kg/ha [*]) (+ argile sulfurée ⁴ (8 kg/ha [*])) ou chaux soufrée (8-12 l/ha [*])	soufre mouillable ² (2-4 kg/ha [*]) (+ argile sulfurée ⁴ (8 kg/ha [*])) ou soufre mouillable ² (2-4 kg/ha [*]) + cuivre (100-150 g [*])
Traitement stop	chaux soufrée ³ (10-16 l/ha [*]) ou bicarbonate de potassium (4-5 kg/ha [*]) + soufre mouillable ² (6-8 kg/ha [*])		chaux soufrée (8-12 l/ha [*]) ou bicarbonate de potassium (4-5 kg/ha [*]) + soufre mouillable ² (2-4 kg/ha [*])	

Un agent adhésif et/ou mouillant peut être ajouté pour améliorer l'efficacité.

¹ **Cuivre** : Réduire la quantité à mesure que le début de la floraison approche, et n'utilisez pas de cuivre de la floraison au stade T (risque de roussissure).

² **Soufre** : À utiliser si T >12 °C (pas d'effet en dessous de cette température car le soufre agit lors de l'évaporation). Plus la température est élevée, plus le dosage doit être faible.

³ **Chaux soufrée** : Attention, pendant la phase de floraison, la chaux soufrée a un effet éclaircissant à haut dosage.

⁴ Ajouter de l'**argile sulfurée** pour un effet supplémentaire contre la maladie de la chute des feuilles des pommiers (*Marssonina coronaria*) ; l'argile sulfurée est actuellement autorisée en Italie et Suisse.

* **Dosage pour 10.000 m³ volume de feuillage resp. 2 mètres de hauteur de canopée. Vérifier les spécifications et l'autorisation du pays.**

France : [Index des produits phytosanitaires](#). **Allemagne, Suisse, Autriche** : [Liste des intrants du FiBL](#). **Italie** : [Italian input list](#).



- **Traitement préventif** avant la période d'infection : les ascospores fraîchement germées sont très sensibles aux fongicides de contact, un traitement préventif peut donc être placé avant l'éjection des spores (Fig. 1, A).
- **Traitement stop** sur feuillage humide : la quantité d'ascospores en germination au fil du temps est indiquée par la zone blanche derrière la barre jaune (Fig. 1, 7). Dans ce laps de temps, un traitement stop tuera les spores (Fig. 1, B).

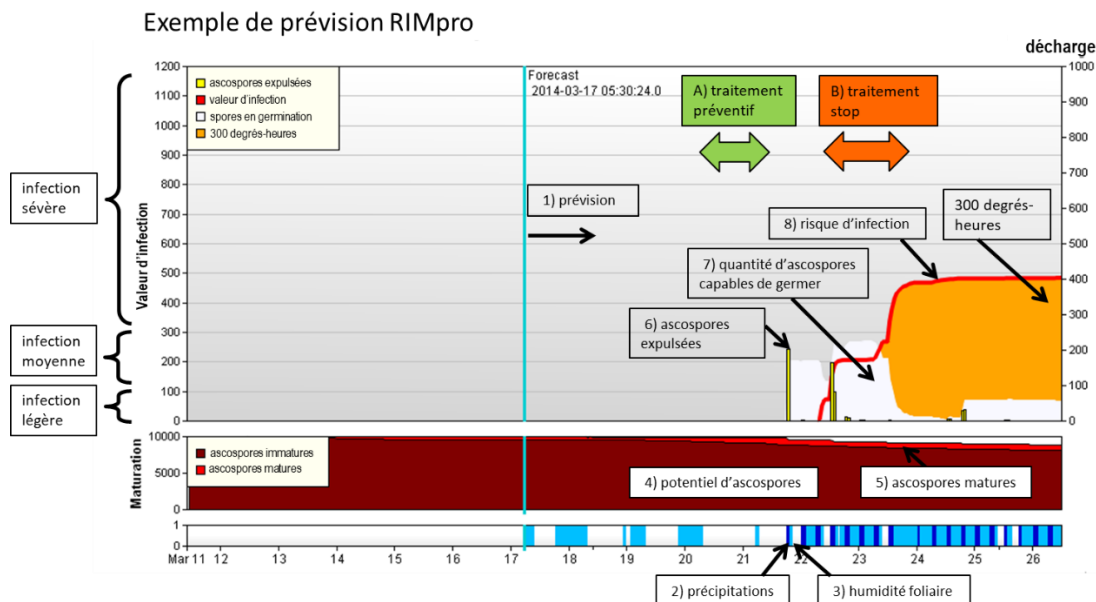


Figure 1. Exemple d'une prévision RIMpro pour la tavelure du pommier. Prévisions en temps réel et sur la base de données météorologiques spécifiques au site (1), période d'infection estimée (8), précipitations mesurées (à gauche de la ligne bleue) et prévues (à droite de la ligne bleue) (2) et humidité des feuilles (3). L'humidité des feuilles peut être causée par de la pluie, de la rosée ou une forte humidité de l'air. La proportion de spores immatures (égale au potentiel ascosporique, 4) et la proportion d'ascospores matures (5) par rapport au stock total pour la saison. Les ascospores matures sont libérées après un événement pluvieux (barre jaune, 6) et peuvent ensuite germer après avoir atterri sur une feuille (7). La ligne rouge (8) indique le nombre de spores germées sur le point de pénétrer dans la feuille (=infection). Ces spores ne sont plus sensibles aux fongicides de contact. La zone orange (9) montre la période de 300 degrés-heures (DH) à partir du moment calculé de l'infection. Pendant cette période, il est possible de tuer les spores germées avec des produits phytosanitaires curatifs, qui ne sont toutefois pas disponibles en agriculture biologique. Le risque d'infection est donné par la hauteur de la ligne rouge : RIM < 100 = infection légère, RIM 100 - 300 = infection moyenne, RIM > 300 = infection forte. Photo : adaptée de rimpro.eu.

Plus d'informations

Liens internet

- [Liste des intrants du FiBL pour l'agriculture biologique](#)
- Consultez la plateforme de [connaissances sur l'agriculture biologique](#) pour des recommandations plus pratiques.
- [Modèle de prévision de la tavelure du pommier RIMpro](#)
- [Article dans le magazine Bioactualités](#) sur le modèle de prévision de la tavelure du pommier RIMpro
- Autres modèles de prévision de la tavelure du pommier : [Fruitweb](#), [Farm Software](#), [Simscab](#), [Metos](#)
- Fiche technique sur la [protection des plantes pour la production de fruits à pépins bio](#) dans la boutique du FiBL

À propos de ce résumé de pratique

Éditeur : Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick
Téléphone : +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org,
www.fibl.org

Auteurs : Clémence Boutry, Mathias Ludwig, Hans-Jakob Schärer

Contact : mathias.ludwig@fibl.org



Révision : Ambra De Simone (IFOAM OE), Alfredo Mora Vargas (Laimburg), Jutta Kienzle (FÖKO), Sascha Buchleither (KOB), Lauren Dietemann (FiBL). Nous remercions tout particulièrement Philipp Hudelist (Beratungsdienst Ökologischer Obstbau), Karl Waltl (Bio Austria), Claude-Eric Parveaud (GRAB) et Flore Araldi (FiBL).

Lien permanent : [Organic-farmknowledge.org/fr/tool/44111](https://organic-farmknowledge.org/fr/tool/44111)

Nom du projet : BIOFRUITNET

Site web du projet : <https://biofruitnet.eu/> © 2022

