

Feu bactérien - Sensibilité des fruits à pépins

Version 06/2017, remplace la version 08/2011 de la Fiche technique N° 732

Auteurs: A. Schöneberg¹, S. Perren¹, B. Felder², R. Hollenstein², U. Müller², D. Szalatnay², K. Hunziker³

¹ Agroscope; ² Conférence suisse des stations d'arboriculture; ³ FRUCTUS, l'association suisse pour la sauvegarde du patrimoine fruitier

Objectif de cette fiche

La liste comportant des variétés de fruits à pépins tolérantes au feu bactérien ainsi que très sensibles sert d'aide pour de nouvelles plantations, aussi bien dans les jardins familiaux que pour les vergers en production, par exemple dans le cadre de projets de réseau et d'actions de plantation.

Même si les opportunités de commercialisation sont déterminantes pour le choix variétal des arboriculteurs professionnels, les variétés commerciales actuelles font aussi partie de la liste. Les exigences spécifiques à la variété doivent toutefois également être prises en compte.

Le but est que des variétés tolérantes au feu bactérien soient plantées en lieu et place des variétés de pomme et de poire très sensibles.



Rewena (pomme à cidre, à g.) et Ladina (pomme de table, à dr.), deux variétés tolérantes au feu bactérien.

Les variétés tolérantes sont essentielles à une lutte intégrée contre le feu bactérien, en particulier pour les cultures fruitières en vergers traditionnels. Diverses études montrent unanimement que le choix de variétés tolérantes, en combinaison avec des mesures culturales adaptées, se révèle payant.

Dispositions légales

Le feu bactérien est une maladie de quarantaine soumise à l'obligation d'annoncer (administration communale ou station cantonale). Les mesures d'assainissement possibles, respectivement prescrites, se trouvent dans la directive de l'OFAG N° 3 «Lutte contre le feu bactérien». Selon l'ordonnance sur les paiements directs (OPD) Article 54, paragraphe 1^{bis}, les mesures phytosanitaires sont à mettre en œuvre selon les dispositions cantonales.

Evaluation de la sensibilité de la variété

Les données sur la sensibilité se basent sur des observations au champ des stations cantonales d'arboriculture des cantons de LU, SG, TG et ZH, ainsi que sur des relevés effectués dans des projets d'évaluation de variétés à cidre et de sauvegarde et utilisation des anciennes variétés. Par ailleurs, des références bibliographiques de sources suisses et étrangères ont été considérées. Les résultats des essais d'inoculation artificielle des pousses en serre de quarantaine et des fleurs en verger (parcelle entièrement recouverte de filets au centre de fruits à noyau du Breitenhof Agroscope) ont été pris en compte lors de l'actualisation de la fiche technique.

Lorsque le danger d'infection est fort pendant la floraison, **toutes** les variétés de fruits à pépins peuvent potentiellement être atteintes. Cela s'applique davantage aux régions à forte pression d'infection, particulièrement en cas d'attaque dans les années précédentes. Les coings et les nashi sont globalement à classer comme très sensibles, et les poiriers avec une tendance à être légèrement plus sensibles que les pommiers. Chez les variétés tolérantes, la bactérie se propage moins vite dans la plante-hôte (progression de la maladie). Pour les variétés tolérantes, l'assainissement dans les zones atteintes par le feu bactérien avec les mesures de confinement telles que la taille ou la cassure phytosanitaire est plus prometteur (voir aussi .fiche technique Agroscope N° 738). Il est donc très important d'utiliser des variétés tolérantes lors de renouvellement et de nouvelles plantations.

Plus l'arbre est âgé et en place (moins de vigueur), plus la progression de la maladie est lente.

Réflexions de base pour le choix des variétés

Le risque d'infection par le feu bactérien est au plus haut pendant la floraison. Un site tardif, des variétés à floraison tardive ou à floraison secondaire, ainsi qu'une floraison de longue durée élèvent le risque d'infections.

Toutes les variétés peuvent être infectées par la fleur. Les rameaux annuels peuvent également être légèrement atteints. Une croissance vigoureuse (p.ex. sur jeunes arbres) et des blessures (grêle, vent) représentent des risques supplémentaires.

Les variétés très sensibles (voir liste) ne doivent plus être plantées, ni dans les jardins familiaux, ni dans les vergers en

production, car le risque d'une forte attaque de feu bactérien est déjà trop élevé avant même l'entrée en production. Les plantations existantes de variétés très sensibles doivent être observées de façon minutieuse par rapport aux symptômes du feu bactérien, et subir immédiatement les mesures correspondantes en cas d'attaque.

Pour une nouvelle plantation, si l'environnement immédiat est contaminé par des sources d'infection (avant tout des fruits à pépins très sensibles présentant des attaques et autres plantes-hôtes atteintes), même la plantation de variétés tolérantes n'a que peu de sens avec une telle pression de maladie. Les jeunes arbres peuvent être atteints du début de la floraison jusqu'à la fin de la végétation.

Conclusions

Même les variétés tolérantes au feu bactérien peuvent être attaquées. Les bactéries se propagent pourtant plus lentement dans la plante-hôte, de ce fait un assainissement dans les zones atteintes par le feu bactérien avec les mesures de confinement telles que la taille ou la cassure phytosanitaire, se révèle le plus prometteur pour ces variétés.

Comme le démontrent différentes études, la bactérie peut également être présente sur les variétés tolérantes, dans des parties de plantes sans symptômes des arbres attaqués. Des arbres bien soignés donnent de meilleurs rendements et par la même occasion une éventuelle attaque de feu bactérien peut être détectée de manière précoce.

Le choix de variétés tolérantes doit être combiné à une conduite de l'arbre ainsi que des soins appropriés.

La liste des variétés n'est pas exhaustive, il existe bien plus de variétés sensibles que celles listées. Ont été considérées en priorité les variétés habituellement proposées dans le commerce et qui trouvent leur utilité dans la pratique.

Les variétés démontrant une sensibilité moyenne, ou pour lesquelles les observations au champ et les résultats sont insuffisants pour une évaluation ne font pas partie de la liste. Les variétés testées comme tolérantes au feu bactérien seront intégrées à la liste.

Des variétés testées tolérantes au feu bactérien seront dorénavant ajoutées à la liste. Afin de figurer sur la liste des variétés tolérantes à proprement parler, la variété doit remplir les critères suivants : obtenir les résultats „très peu“ sensible („peu“ sensible seulement si „très peu“ sensible au test sur fleurs) lors d'au moins deux tests sur pousses indépendants et obtenir au moins un test sur fleurs avec le résultat „très peu“ sensible, ou présenter des observations fiables en verger qui confirment le test des pousses.

La protection des obtentions variétales ainsi que la disponibilité des variétés en Suisse doivent être déterminées avec le détenteur de la variété, c'est-à-dire avec le secteur arboricole et les pépinières.

Les données reposent sur l'état actuel des connaissances. De futurs résultats et expériences exigent des mises à jour.

Pour des informations supplémentaires ainsi que des fiches techniques sur le feu bactérien voir encadré à droite „Gestion du feu bactérien“ ainsi que www.feubacterien.ch.

Légende de la liste

Utilisation: T = adapté comme fruit de table
C = adapté comme fruit à cidre

Floraison, maturité: p = précoce
m = moyenne
t = tardive

Gestion du feu bactérien

Une gestion réussie du feu bactérien implique l'observation et l'application de nombreuses mesures :

▪ Choix de la variété

Fiche technique Agroscope N° 732 « Sensibilité des variétés de fruits à pépins ».

▪ Conduite

Croissance des branches la plus équilibrée possible.

Éliminer la floraison.

▪ Observation des prévisions d'infection des fleurs

Prévisions d'infection des fleurs par le feu bactérien Agroscope.

▪ Application de produits phytosanitaires homologués

Guide phytosanitaire pour l'arboriculture fruitière, Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture, © AMTRA.

Fiches techniques des produits phytosanitaires homologués contre le feu bactérien sur www.feubacterien.ch

OFAG Index des produits phytosanitaires <http://www.psm.admin.ch/psm>

SAIO (Groupe de travail suisse pour une production arboricole intégrée): „Protection phytosanitaire: liste des matières actives pour les PER en arboriculture fruitière et culture de petits fruits.

Bulletins des services cantonaux d'arboriculture et de protection phytosanitaire.

▪ Surveillance et assainissement

Directive OFAG N° 3 « Lutte contre le feu bactérien ».

Fiche technique Agroscope N° 738 « Mesures à prendre dans la zone contaminée: destruction des plantes, tailler/arracher des rameaux ou aucun assainissement? ».

Fiche technique Agroscope N° 701 « Lutte contre les foyers de feu bactérien » (les informations de la fiche technique 702 ont été intégrées à la version actuelle de la fiche technique 701).

Publication Agroscope Transfer N° 97/2015 « Hygiène, contrôle, assainissement - éléments d'une gestion du feu bactérien gagnante ».

Prescriptions cantonales.

▪ Mesures d'hygiène

Fiche technique Agroscope N° 705 « Feu bactérien: mesures d'hygiène ».

Fiche technique Agroscope N° 707 « Précautions à prendre dans les vergers contaminés » (les informations de la fiche technique 708 ont été intégrées à la version actuelle de la fiche technique 707).

Pommes

Variétés tolérantes	Utilisation	Flor.	Maturité
Bohnapfel	C	mp	t
Boskoop	T, C	mp	m
Dalinette	T	m	mt
Empire	T, C	mp	m
Enterprise	T	t	m
Florina	T, C	mt	m
Pomme cloche	T, C	m	mt
Heimenhofer	C	mt	m
Hordapfel, Grauer	C	mt	t
Ingol	C	m	m
Reinette du Canada	T, C	mp	m
Kidd's Orange	T	t	mt
Ladina	T	mt	m
Liberty	T, C	p	mp
Maunzenapfel	C	t	mt
Reanda	C, T	m	mp
Red Delicious	T	m	m
Reka	T	mp	p
Relinda	C	mp	m
Remo	C	m	mp
René	C	mt	m
Resi	T	mt	mp
Retina	T	m	p
Rewena	C, T	t	mp
Rubinola	T	m	p
Schneiderapfel	C	mt	mp
Spartan	T	mt	m

Variétés très sensibles

Variétés très sensibles	Utilisation	Flor.	Maturité
Berlepsch	T, C	mp	mt
Rose de Berne	C	mt	mp
Blauacher Wädenswil	C	mt	m
Braeburn (et mutants)	T	mt	s
Caudle (Cameo®)	T	t	mt
CH-101 (Galiwa®)	T	m	m
Reinette de Champagne	T, C	t	mt
Cox Orange	T	mt	m
Cripps Pink (Pink Lady®)	T	m	t
Dalinbel (Antarès®)	T	mt	m
Reinette Damason	C, T	mp	mt
Calville de Danzig	C	mt	m
Delcorf (Delbarestivale®)	T	p	p
Delbard Jubilé (Delgollune®)	T	mt	mt
Delblush (Tentation®)	T	mt	mt
Dettighofer	C	k.A.	m
Discovery	T	mp	p
Ecolette	T	m	mp
Elstar (et mutants)	T	t	m
Engishofer	C	t	mt
Franc Roseau	C, T	t	mt
Fuji (et mutants)	T	mt	t
Gala (et mutants)	T	mt	mp
Gloster	T	t	mt
Golden Delicious (et mutants)	T	mt	mt
Reine des Reinettes	T, C	mt	p
Idared	T	mp	t
Jacques Lebel	C	mp	m
James Grieve	T	mp	p
Jonagold (et mutants)	T, C	mt	mt
Jonathan	T	mt	m
Transparente blanche	T	p	p
La Flamboyante (Mairac®)	T	mp	mt
Leuenapfel (Murech)	C	t	mt
Chasseur de Menznau	C, T	mt	m
Milwa (Diwa®, Junami®)	T	mp	m
Nicogreen (Greenstar®)	T	mt	t
Nicoter (Kanzi®)	T	mt	m
Reinette d'Oetwil	T	t	m
Otava	T	mp	mt
Pilot	T	mp	mt
Pinova	T	mt	m
Rajka	T	m	m
Scifresh (Jazz®)	T	mt	mt
Sirius	T	m	mt
Solaris	T	mp	mt
Tobiässler	C	mt	mt
Topaz	T, C	mt	m
Vista Bella	T	mp	p
Vineuse de Thurgovie	C	t	t

Poires

<i>Variétés tolérantes</i>	Utilisation	Flor.	Maturité	<i>Variétés très sensibles</i>	Utilisation	Flor.	Maturité
Bayerische Weinbirne	C	m	mt	Abbé Fétel	T	mp	m
Harrow Sweet	T	mp	m	Alexandre Lucas	T	p	m
Schweizer Wasserbirne	C	mp	m	Angélyls	T	m	mt
Wahlsche Schnapsbirne	C	t	p	Champagner Bratbirne	C	mp	
Wilde Eierbirne	C	m	m	Clapp's Favorite	T	t	p
				Comice	T	t	m
				Concorde	T	mt	m
				Conférence	T	mp	m
				Egnacher Mostbirne	C	t	mt
				Précoce de Trevoux	T	p	p
				Gelbmöstler	C	mp	mp
				Goldschmeckler	C	k.A.	mt
				Grünmöstler	C	m	t
				Louise Bonne	T	mt	m
				Beurré Bosc	T	mt	mt
				Marxenbirne	C	k.A.	mt
				Nojabrskaja (Xenia®, Novembra®)	T	p	mt
				Packhams Triumph	T	mp	m
				Passe-Crassane	T	mp	t
				Curé	T	mp	t
				Rode Doyenne van Doorn (Sweet Sensation®)	T	t	m
				Roksolana	T	m	mt
				Belle Hélène	T	mt	mp
				Queen's Forelle (Thimo®)	T	m	m
				Triomphe de Vienne	T	mt	mp
				Uta	T	mp	mt
				Weinbirne, Oberösterreichische	C	p	s

Autres

Les cognassiers et les nashi sont généralement **très sensibles**.

Impressum

Éditeur: Agroscope
Schloss 1, Case postale
8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Renseignements: Anita Schöneberg

Photos Agroscope

Copyright: © Agroscope 2017