

## LUTTE CONTRE GLOEOSPORIUM (ALBUM ET PERENNANS) DES POMMES BIOLOGIQUES POST-RECOLTE AVEC DES PRODUITS OXIDANTS ET DES EAUX ELECTROLYTIQUES, ET PRE-RECOLTE AVEC DIFFERENTS PRODUITS BIOLOGIQUES ENTRE 2001-2004

Franco Weibel, Priska Hahn, Susanne Lieber, Andi Häseli, Thomas Amsler  
Institut de recherche de l'agriculture biologique (WWW.FIBL.ORG), CH-5070 Frick  
Daniel Zingg, Andermatt Bio-Control AG, CH-Kleindietwil

### RESUME

Dans la production biologiques des pommes les pertes post-récolte causées par *Gloeosporium album* et *perennans* peuvent atteindre, avec des variétés sensibles comme Pinova, Topaz ou GoldRush jusqu'à 80 %.

Il est connue que la thermothérapie (plonger les pommes pendant 2-3 min. dans l'eau chaude de 50-52 deg.) peut supprimer bien le développement du pathogène relativement bien. Les désavantages de la thermothérapie sont sa consommation d'énergie significative, ses hautes coûts d'investissement et finalement que les dégât latentes de *G. album* provenant du champ deviennent visible peu de jours après le traitement ce qui pouvait dévaloriser jusqu'à 30 % de la récolte.

Le but de nos études c'est de trouver des méthodes de lutte contre *Gloeosporium album* et *perennans* comme alternative à la thermothérapie.

Dans nos essais sur plusieurs années avec les variétés Pinova et Topas ni les produits oxydants (Jet5, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Nitrit, thé vert, thé de prêle ) ni l'ozone mis à l'eau (froid, 17 deg.) ont apporté des résultats régulièrement satisfaisants (pas de différence comparé avec les pommes non traitées). Les pertes ont atteint 60-80% après conservation et jusqu'à 90 % après 10 jours de shelf-life de plus.

A partir de 2004 nous avons aussi testé des eaux électrolytiques (Anostel® et Cathostel®), une technique de désinfection qui vient surtout du secteur médical. Elle est propre, sans formation des résidus dans les produit ou dans l'environnement. En plongeant les pommes sériellement dans ces solutions pendant 5 min. chaque, l'efficacité n'était pas aussi bonne qu'avec thermothérapie (75 % vendable après conservations) mais beaucoup meilleur (62 % vendable) qu'avec tout les autres oxydants (48 % vendable). C'est pourquoi nous essayons d'optimiser la méthode des eaux électrolytiques avec des essais en cours de cette année.

Car l'attaque des *Gloeosporium* sur champ peut avoir un effet tellement nocif malgré des traitements post récolte, nous avons aussi testé des stratégie de contrôle pre-récolte à partir du mois de Juillet avec des produits antagoniste (la levure *Aureobasidium pullulans*), KBV-Lactopéroxydase, Calcium-polysulphurique, cuivre, Calcium-Chloride (pour fortifier la cuticule) et Mycosin (argile acidifié).

De tout les produits testés pre-récolte seulement le Mycosin donnait des résultat satisfaisant, comparable à la thermothérapie. Aussi nous avons pu prouvé qu'avec Pinova le savon de coco pour lutter contre la maladie de suie (Cocana) à un effet significativement aggravant l'incidence de *Gloeosporium*.

Le but de nos études actuels c'est de développer des stratégies combiné pre- et post récolte (sans thermothérapie) qui n'interfèrent pas avec la lutte contre les autre maladies (suie, tavelure, oidium) et qui se complémentent d'une façon idéale et écologique.

### Littérature:

Weibel F.P. *Gloeosporium* bekämpfung im biologischen Apfelanbau mit Ozon und oxidativen Produkten. FiBL-Bioobstbautagung 2003  
Weibel F.P., Zingg D. *Gloeosporium* bekämpfung im biologischen Apfelanbau. FiBL Bioobstbautagung 2004