

Suivi des infections primaires de la tavelure du pommier pour le réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP)

Vincent Phillion et Annie Fortin, IRDA

Un suivi des éjections d'ascospores

La période à risque pour les infections primaires de la tavelure du pommier débute avec les premières éjections après le débourrement des bourgeons et se termine lorsque les pseudothèces sont vides, soit à l'épuisement du stock d'ascospores. Le suivi peut être fait soit en laboratoire ou sur le terrain, ou encore grâce à des outils prévisionnels.

Actuellement, le laboratoire de phytopathologie et ses partenaires du Réseau pommier maintiennent un site d'observation dans chaque région pomicole du Québec et assurent un suivi des éjections d'ascospores de plusieurs façons :

- par examen microscopique de pseudothèces;
- par l'exposition de lames de verre vaselinées au-dessus de feuilles tavelées;
- par forçage des éjections en laboratoire;
- par capture des ascospores par des trappes à spores de type Rotorod (MAPAQ et clubs);
- par l'utilisation du modèle prévisionnel RIMpro.

Explication du suivi

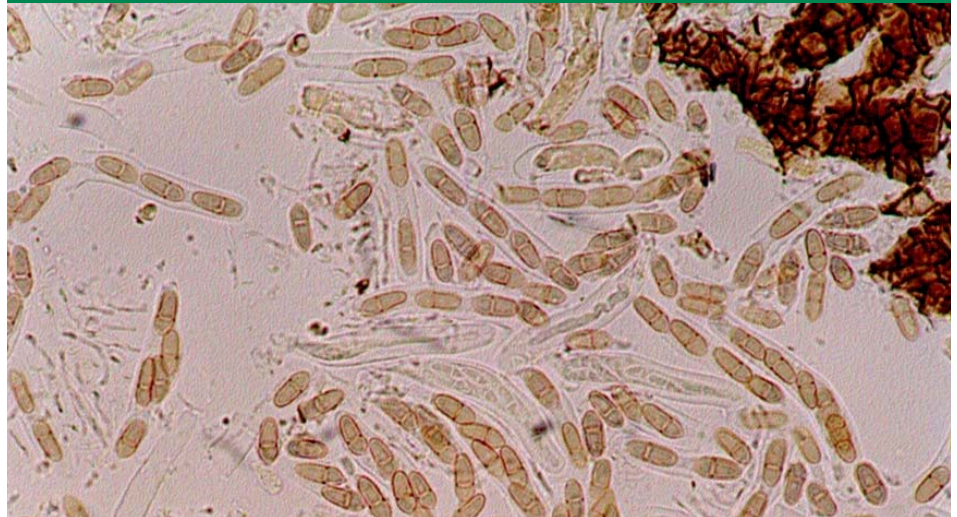
Examen microscopique de pseudothèces

Cet examen consiste à prélever à l'aide d'un binoculaire, des pseudothèces sur des feuilles tavelées conservées dans de petits abris (ou cages) jusqu'au printemps. On place ensuite les pseudothèces dans une goutte d'eau, on les écrase à l'aide d'une lamelle de verre que l'on pose par dessus et on les examine au microscope pour déterminer l'état de développement des asques et des ascospores.

Examen de lames de verre vaselinées

Cette technique très simple permet de savoir si effectivement il y a eu éjection d'ascospores pendant une pluie. On place des lames de verre enduites de vaseline au-dessus de feuilles tavelées disposées dans de petites cages que l'on garde à l'extérieur. Lorsqu'il y a période favorable,

Ascospores de *Venturia inaequalis* à maturité



les ascospores sont projetées et collent à la vaseline. Il suffit alors d'examiner les lames au microscope et de compter les ascospores. Contrairement à l'examen des pseudothèces, cette méthode ne permet pas de déterminer si des ascospores peuvent être éjectées lors d'une pluie subséquente.

Forçage des éjections en laboratoire

À partir d'un lot de feuilles tavelées conservées dans un abri, une dizaine de feuilles sont prélevées et placées sur une tour d'éjection. Un examen microscopique permet de connaître leur nombre et d'avoir une idée de la quantité de spores qui seront éjectées à la prochaine pluie.

Capture des ascospores par des trappes à spores

Ce dispositif appelé Rotorod utilise deux fines tiges qui se mettent à tourner grâce à un petit moteur lorsqu'il pleut. Lorsqu'installées dans un verger, ces trappes à spores donnent une indication de la quantité d'ascospores réellement éjectées dans l'air lors des pluies. Un examen microscopique permet de les compter. Ce relevé du nombre d'ascospores est intéressant pour le producteur car il permet à la fois de connaître la période à risque et le risque encouru.

Modèle RIMpro (Pays-Bas)

Ce modèle prédit à la fois l'état de l'évolution des projections d'ascospores et une estimation du risque à venir lors d'une prochaine pluie suivant les conditions de température prévues. Cette estimation est donnée en pourcentage d'ascospores éjectées pendant la pluie et la sévérité de l'infection prévue. Ce modèle ne peut cependant être utilisé pour déterminer le moment réel du début de la période d'éjections.

Pour en savoir davantage

Vincent Phillion, agronome, M. Sc.
(450) 778-6522, poste 233
vincent.phillion@irda.qc.ca