



**TROISIÈME PARTIE**  
**Maladies et Ravageurs des**  
**Cultures Indigènes**

#### **Pour lier les descriptions et les illustrations**

Les photographies en couleurs, numérotées consécutivement à l'intérieur de chaque chapitre, sont regroupées à la fin du livre dans le même ordre que les chapitres et leur numéro commence par le numéro du chapitre; par exemple, les figures *16.6* et *16.7* illustrent les symptômes de la pourriture molle de la pomme de terre. Les dessins au trait et les photographies en noir et blanc sont aussi numérotées consécutivement sauf que leur numéro contient la lettre T en plus du numéro du chapitre; par exemple, la figure *16T1* illustre le cycle évolutif de la pourriture molle de la pomme de terre. Afin de faciliter le repérage des descriptions à partir des photographies en couleurs, chaque légende est suivie de la page où commence la description.

# 19 Crosse de fougère

Figure 19.1

## Mycoses

- Gangrène
- Autres mycoses
- Cloque
- Rouille

## Autres références

### MYCOSES

#### ► Gangrène

Fig. 19.1

*Phoma matteuccicola* von Aderkas et al.

La gangrène est la maladie la plus importante de la matteuccie fougère-à-l'autruche. Elle est fréquente au printemps lorsque le sol humide, les gelées nocturnes et les basses températures favorisent le développement de la maladie. Les crosses de fougère affectées sont invendables.

**Symptômes** De petites plages noires apparaissent sur le rachis de la fronde à mesure qu'elle émerge au stade de crosse. Ces plages sont habituellement plus visibles sur les premières crosses qui apparaissent au printemps. Le rachis peut être complètement noirci et affaibli (19.1). Les rachéoles et les pinnules des frondes ne sont pas affectées. Des lésions noires causées par le *Phoma* peuvent être présentes sur les crosses de fougère fraîches et surgelées.

**Agent pathogène** Le *Phoma matteuccicola* possède des pycnides visibles qui extrudent des masses de conidies. Les pycnides sphériques à parois minces produisent habituellement des conidies bicellulaires, mais en culture la majorité des spores sont unicellulaires. Les conidies bicellulaires mesurent jusqu'à 16 µm de longueur sur 1,4 à 3 µm de largeur. Les spores sont guttulées et ont pour origine les cellules conidiogènes allongées, ou en forme d'ampoules et de fioles, des couches internes de la pycnide.

Le champignon peut être isolé de tissus malades en utilisant les techniques de routine. Les cultures sur des milieux gélosés ont des contours réguliers et jamais festonnés. Le mycélium est gris blanchâtre et le milieu de croissance devient brun jaunâtre sous le feutrage mycélien. Le bord des cultures réagit positivement, mais faiblement, au test de Boerema à l'hydroxyde de sodium pour la détection de l'antibiotique E. Ces caractéristiques sont semblables à celles du *Phoma exigua* var. *foveata*, parasite de la pomme de terre, qu'on ne trouve pas en Amérique du Nord. Le *Phoma* pathogène sur la fougère est considéré comme une espèce différente; il n'attaque pas la pomme de terre, produit des pigments différents, croît plus lentement et forme moins de mycélium aérien.

**Cycle évolutif** Le champignon pathogène hiverne dans les tiges, les racines et les tissus subméristématiques de la

couronne du sporophyte de la fougère. Il peut aussi survivre dans le sol et sur les feuilles en décomposition. Au printemps, le mycélium croît dans le xylème jusqu'aux nouvelles crosses qui émergent et dans les rhizomes affectés s'affaiblissent et se rompent près de la base. Les crosses gravement affectées peuvent mourir. Le parasite ne détruit pas complètement les peuplements de fougères.

**Moyens de lutte Méthodes de culture** — Tous les résidus végétaux, y compris les feuilles mortes et les plantes infectées, doivent être éliminés et brûlés ou transformés en compost. Des paillis ou de la sciure de bois, à laquelle on a ajouté des copeaux, doivent être utilisés à la fin de l'automne pour protéger les couronnes exposées durant l'hiver et au début du printemps.

#### Références bibliographiques

- Boerema, G. H. 1976. The *Phoma* species studied in culture by Dr. R.W.G. Dennis. *Trans. Br. Mycol. Soc.* 67:289-319.
- von Aderkas, P., et D. Brewer. 1983. Gangrene of the ostrich fern caused by *Phoma exigua* var. *foveata*. *Can. J. Plant Pathol.* 5:164-167.
- von Aderkas, P., J. de Gruyter, M.E. Noordeloos et D.B. Strongman. 1992. *Phoma matteuccicola* sp. nov., the causal agent of gangrene disease of ostrich fern. *Can. J. Plant Pathol.* 14:227-228.

(Texte original de R.K. Prange)

#### ► Autres mycoses

- Cloque *Taphrina struthiopteris* Nishida
- Rouille *Uredinopsis struthiopteridis* Störmer:Dietel

Ces maladies ont peu d'importance sur la matteuccie fougère-à-l'autruche au Canada.

### AUTRES RÉFÉRENCES

- Roberts-Pichette, P. 1971. *Fiddleheads in New Brunswick*. Project 33906, New Brunswick Dep. Agric., Fredericton, 33 pp.