



Anthracnose de l'igname

L'anthracnose de l'igname est causée par le champignon *Colletotrichum gloeosporioides*. Elle est probablement présente dans tous les pays de la région et constitue souvent un problème majeur là où *Dioscorea* spp. est abondamment cultivée. Toutefois, on pense que la grande igname (*D. alata*) est plus sensible à l'anthracnose que d'autres ignames.

Dans certains pays, une croyance répandue attribue cette maladie à la foudre. C'est là chose compréhensible car elle progresse rapidement sur certaines variétés à la suite de grosses pluies d'orage, les petites taches foliaires dispersées faisant place à une nécrose généralisée des feuilles et des tiges. La plante peut parfois en mourir.

SYMPTÔMES

Organes aériens

Les symptômes diffèrent en fonction de l'âge de la feuille, de la quantité de pluie et de la variété d'igname considérée. Les attaques légères se traduisent par l'apparition de très petites taches brunes sur les nouvelles feuilles. Ces taches, qui s'agrandissent à mesure que la feuille croît, peuvent être bordées de jaune pâle (figure 1) et se rejoindre pour former de grandes taches de forme irrégulière, dont le centre peut tomber, donnant ainsi à la feuille un aspect criblé. Les feuilles infectées tombent généralement. Chez certaines variétés, les nervures visibles sur la face inférieure de la feuille noircissent lorsqu'elles sont attaquées. Dans ce cas, à mesure que les feuilles grandissent, elles se recourbent et se tordent. Les "ailes" des tiges sont également parfois attaquées.

Les longues périodes de pluie



Figure 1: Lésions causées sur l'igname par l'anthracnose

favorisent la propagation de l'anthracnose car les spores des champignons (conidies) sont emportées dans les éclaboussures d'eau de pluie. Les jeunes feuilles sont plus sujettes à être infectées. Par conséquent, si les périodes de fortes pluies coïncident avec le stade de développement de la plante où beaucoup de jeunes feuilles apparaissent, la maladie peut se propager rapidement à tout le champ. On voit alors des lésions noires envahir les feuilles et les tiges et provoquer la destruction des bourgeons (figure 2).

C'est là un phénomène particulièrement courant lorsque les tiges volubiles, après avoir atteint le sommet de leurs tuteurs, retombent au voisinage des parties plus anciennes de la plante, déjà attaquées.

Les feuilles adultes se couvrent d'une multitude de taches minuscules qui, d'une façon générale, ne s'agrandissent pas et ne traversent pas l'épaisseur de la feuille. La même feuille peut présenter de grandes taches et des taches minuscules (figure 1). Lorsque les feuilles adultes de



Figure 2 : Des lésions noires envahissent rapidement les feuilles et les tiges et provoquent la destruction des bourgeons.

certaines variétés se couvrent d'un très grand nombre de spores, elles peuvent présenter une coloration noire superficielle sur toute la surface foliaire. Si l'orientation normale des feuilles est modifiée de façon à exposer partiellement ou entièrement leur face inférieure, il arrive que ce soient les parties exposées qui prennent une coloration noire ou brune au lieu de la face supérieure (figure 3). Des symptômes identiques, à savoir une coloration noire intense, mais superficielle, peuvent apparaître sur les tiges.

Symptômes des organes souterrains et incidences de la maladie sur le rendement

Lorsque de jeunes plants sont atteints d'anthracnose, quelques-unes des feuilles inférieures peuvent survivre mais, en général, la plante tout entière meurt, d'où un rendement nul ou médiocre. Le fragment planté émet parfois de nouvelles pousses et peut donner ainsi naissance à une igname à tige multiple, alors que l'igname qui n'a pas été attaquée n'en a généralement qu'une ou deux. Chaque tige produisant un tubercule, les ignames atteintes peuvent avoir plusieurs tubercules de petite taille au lieu d'un ou de deux tubercules comme c'est le cas habituellement (figure 4).

Symptômes des tubercules entreposés

Dans les Caraïbes, le champignon provoque une pourriture du tubercule de couleur brun-orangé qualifiée de "peau morte". La pourriture se développe dans la chair du tubercule juste sous la couche ou peau liégeuse. De petites boursoufflures naissent à la surface de l'igname et la peau se détache facilement de la couche inférieure. Par la suite, une pourriture plus profonde se développe, jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'une enveloppe ridée autour du noyau pourri. On ne sait pas encore si cette pourriture se produit dans les pays du Pacifique. C'est probable mais il se pourrait qu'on l'ait confondue avec la pourriture due au nématode *Pratylenchus coffeae*.

INFECTION ET PROPAGATION

Bien que l'organisme pathogène ne soit pas en mesure de survivre dans la terre pendant plus de quelques semaines, il peut se maintenir en vie sur des débris végétaux. Par conséquent, il peut survivre d'une saison à l'autre mais ce risque est faible là où les cultivateurs pratiquent la rotation des cultures et le labourage des débris de récolte. Le champignon *Colletotrichum gloeosporioides* infecte de nombreuses cultures et adventices. Les champs d'igname peuvent donc être contaminés par des spores provenant de ces plantes.

Si la pourriture du tubercule existe dans les pays océaniques comme dans les Caraïbes, la plantation de matériels infectés risque dès lors d'être le facteur le plus important de contamination des nouvelles cultures. De petits tubercules



Figure 3 : Noircissement de la partie exposée de la face inférieure d'une feuille malade

immatures (figure 4), obtenus à partir de jeunes pousses mortes, peuvent également être un vecteur d'infection des nouvelles pousses à mesure qu'elles se développent. Une fois l'antracnose présente sur les ignames, la progression de la maladie dépend de l'importance des précipitations et de la variété-hôte. De graves infestations surviennent sur les variétés sensibles à la suite de pluies d'orage ou de cyclones. Il se forme sur les taches foliaires une grande quantité de spores que la pluie et parfois les gouttes de rosée emportent sur les feuilles et les tiges avoisinantes.

MÉTHODES DE LUTTE

Les deux principales méthodes de lutte contre la maladie sont les suivantes :

1. cultiver des variétés résistantes; et
2. s'assurer que les plants sont exempts de pathogènes.

Méthodes de culture

Parmi les méthodes de culture susceptibles de ralentir la progression de la maladie, il y a l'arrachage des mauvaises herbes, autres hôtes possibles, la plantation de cultures de maïs faisant écran, la manipulation soignée des tubercules lors de la récolte, la pose précoce de tuteurs, la rotation des cultures et le labourage des résidus végétaux immédiatement après la récolte.

Variétés résistantes

Les variétés sont plus ou moins résistantes à la maladie. Certaines y sont complètement réfractaires à tous les stades de leur développement. D'autres ne manifestent une bonne résistance que lorsque les feuilles sont adultes et qu'il s'est formé une couverture foliaire complète. Chez certaines variétés résistantes, la maladie ne se produit que tardivement. Elle peut alors occasionner la mort des jeunes pousses, l'enroulement des feuilles accompagné ou non d'une décoloration des nervures de la face inférieure et la

contamination des pétioles provoquant la chute des feuilles restées saines. Les cultivateurs devraient donc être encouragés à sélectionner des tubercules provenant d'ignames qui font preuve de qualité et de résistance à l'antracnose et à n'utiliser que ces tubercules pour la multiplication et la constitution d'un stock végétal.

On trouve également des variétés résistantes dans les Caraïbes, telles que Kinabayo, Plimbite, Belep et Oriental. Ces variétés ont été introduites dans les îles océaniques par des laboratoires régionaux de culture tissulaire, ceux-ci souhaitant vérifier si elles sont exemptes du virus (voir les prescriptions phytosanitaires).

Préparation du matériel de plantation

Il faut sélectionner les tubercules à partir de plants sains et les entreposer dans un local sec et frais pendant leur phase végétative. On inspectera soigneusement les plants et on rejettera tout matériel présentant des traces de pourriture. On traitera les plants par des pulvérisations de fongicide à large spectre pour éliminer les champignons de surface et on désinfectera à l'eau de javel les couteaux et sabres d'abattis.

Époque de la plantation

L'époque de la plantation est importante. Elle doit s'effectuer de manière que les ignames atteignent leur hauteur maximum sur leur tuteur avant la grande saison des pluies. Une plantation précoce n'empêche pas la maladie de survenir. Elle peut uniquement retarder l'apparition de lésions graves sur le feuillage.

Lutte chimique

La lutte chimique est difficile et les coûts sont élevés. On a essayé des traitements hebdomadaires à l'aide de Bénomyl en alternance avec des applications de cuivre, de dithiocarbamate ou de Daconil. Des cas de résistance au Bénomyl ont été rapportés. Les fongicides peuvent retarder



Figure 4 : Petits tubercules résultant de plants d'igname malades

l'apparition de l'épidémie mais ne peuvent l'empêcher de survenir pendant la saison des pluies. Si l'on veut pulvériser les feuilles, il faut le faire une fois par semaine pendant la saison de la pousse, avant que n'apparaissent des symptômes de l'antracnose.

MESURES PHYTOSANITAIRES

La répartition mondiale des ignames est un élément important des programmes internationaux d'amélioration des cultures. Toutefois, les échanges d'ignames entre pays sont susceptibles de propager de nouvelles maladies qui sont susceptibles de révéler dévastatrices. L'introduction de nouveau matériel génétique d'igname doit être limitée à de petites quantités aux fins de la recherche scientifique et être soumise à la supervision de responsables phytosanitaires. Le matériel doit de préférence être transféré sous forme de

plantules stériles, dont on a vérifié qu'elles ne sont pas pathogènes, et cultivées sur un milieu tissulaire (FAO/IPGRI, 1989). Il est important de soumettre les plantules à des tests afin de s'assurer qu'elles sont exemptes de pathogènes. À cet effet, on cultive le matériel dans le pays d'origine ou dans une station phytosanitaire intermédiaire pendant un cycle entier de la culture. Seuls les plants qui ne présentent aucun signe d'infection virale (ou par tout autre organisme pathogène) doivent être admis à circuler.

BIBLIOGRAPHIE

FAO/IPPPGR. 1989. *Safe Movement of Yam Germplasm: Food & Agriculture Organisation and International Board for Plant Genetic Resources Technical Guidelines*. (Eds. AA Brunt, GVH Jackson and EA Frison) pp 19.

Cette fiche technique fut originalement rédigée par G.V.W. Jackson (anciennement conseiller en protection des végétaux de la CPS), F.J. Newhook et J. Winch. Cette seconde édition a été révisée par J. Wright (phytopathologiste de la CPS) et J. Peters (phytopathologiste, Université de Reading, Royaume-Uni). Les photos ont été fournies par Jeffrey Peters, (Université de Reading, Royaume-Uni), Jacqui. Wright (phytopathologiste de la CPS) et Konrad Englberger (specialiste en quarantaine, CPS).

© Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2000. Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable. Texte original en anglais.

Imprimé grâce au concours financier de l'Union Européenne.

Publié par le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique et imprimé par Quality Print, Suva, Fidji. Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de la présente fiche, s'adresser à : Secretariat of the Pacific Community, Plant Protection Service, Private Mail Bag, Suva, Fiji; ou au : Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, BP D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique-catalogage avant publication.

Antracnose de L'igname par G.V.H. Jackson, F.J. Newhook, et J. Winch. -
Édition révisée par J.G. Wright et J. Peters

(Fiche Technique/ Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. Service pour la protection des végétaux; 12)

1. Yams - Oceania 2. Anthracnose - Oceania 3. Colletotrichum gloeosporioides - Oceania
I. Title II. Secretariat of the Pacific Community III. Newhook, F.J. IV. Winch, J. V. Wright, J. G. VI. Peters, J.
VII. Series

635.23099
Agdex 175

ISBN 982-203-762-7
ISSN 1017-6284