

***Acalypha wilkesiana* J. Muller, un nouvel hôte pour
Drechslera cynodontis (Marignoni) Subram. & B. L. Jain
et *Drechslera sacchari* (E. J. Butler) Subram. & B. L. Jain**

Meddah N. *, Ouazzani Touhami A. et Douira A.
Université Ibn Tofaïl, Faculté des Sciences, Laboratoire de Botanique et de Protection des Plantes,
UFR de Mycologie, B. P. 133, Kenitra, Maroc.

Résumé : Des isolements fongiques à partir des lésions foliaires d'*Acalypha wilkesiana* ont révélé pour la première fois la présence de *Drechslera cynodontis* et *Drechslera sacchari*. Ces espèces induisent des symptômes foliaires différents une fois inoculées aux plantes d'*Acalypha*. *D. cynodontis* provoque des taches foliaires irrégulières et de couleur brune qui augmentent de taille avec l'âge, deviennent à contour jaunâtre et entraînent un dessèchement du limbe. *D. sacchari* est responsable de taches circulaires de couleur noire qui, en se développant, se rejoignent et provoquent ainsi le dessèchement du limbe. *D. cynodontis* est plus agressif.

Mots clefs : *Acalypha wilkesiana*, *Drechslera cynodontis*, *Drechslera sacchari*, Pathogénie.

Introduction

Les maladies fongiques peuvent affecter la qualité esthétique de beaucoup de plantes ornementales. Après les pourritures racinaires, les infections foliaires sont le plus souvent rencontrées sur les plantes vivaces (Gilbert, 2004). Les maladies foliaires accentuées par une humidité élevée sont les plus communes sur ces plantes (Loren, 2003). Les isolements réalisés à partir des lésions foliaires d'*Acalypha wilkesiana* ont permis de révéler la présence d'un complexe fongique diversifié (Meddah et al., 2006). Parmi les espèces isolées, *Drechslera cynodontis* et *Drechslera sacchari* n'ont jamais été signalés sur *A. wilkesiana*.

La présente étude vise à évaluer pour la première fois le pouvoir pathogène des *Drechslera* isolés à l'égard d'*A. wilkesiana*.

Matériel et méthodes

Hôte : Des plants d'*A. wilkesiana* ont été rapportés d'une pépinière de la ville de Kénitra (nord-ouest du Maroc) et ont servi pour l'inoculation artificielle. Les plants sont âgés de 3 mois, d'apparence saine, issus de bouturage.

Agent pathogène : Des isolats de *D. cynodontis* et *D. sacchari* ont été isolés à partir des lésions foliaires d'*A. wilkesiana*, et ont été cultivés sur milieu PDA, à l'obscurité totale et à 28 °C. L'identification de ces agents fongiques a été accomplie en se référant aux clefs de détermination d'Ellis (1971), de Chidambaram et al., (1974) et de Champion (1997).

Inoculation : L'inoculation a été réalisée par pulvérisation de 60 ml de chacune des suspensions sporales à une concentration de 10^5 conidies/ml préparées au préalable sur la surface foliaire des plants d'*A. wilkesiana*. Pour chaque agent pathogène étudié, trois répétitions ont été réalisées. Les plants témoins ont été inoculés avec de l'eau distillée

* Adresse pour le courrier électronique : meddah_nabila@yahoo.fr

additionnée de 0,05% de Tween 20 et de 5% de gélatine. Les plants inoculés ont été placés durant 48h sous une housse en plastique noir afin de maintenir une forte humidité relative. Ils ont ensuite été replacés sous serre pour favoriser le développement des symptômes.

Résultats et discussion

Sur milieu de culture à base de farine de riz, les colonies de *D. cynodontis* sont de couleur noir grisâtre et à revers noir. L'observation de l'hôte sous une loupe binoculaire permet de mettre en évidence des conidiophores de couleur brun pâle, solitaires ou rassemblés en petits groupes. Les conidies (40-57 x 7-17 µm) sont lisses, de couleur brun pâle. Elles sont en général légèrement courbées, arrondies aux extrémités et possèdent 2 à 10 pseudo-cloisons. Les colonies de *D. sacchari* sont de couleur grise à revers noir. Sur l'hôte, les conidiophores sont de couleur brun foncé, solitaires ou en petits groupes. Les conidies (20-50 x 10-13 µm) sont fortement courbées, cylindriques et de couleur brun pâle, avec 2 à 9 pseudo-cloisons.

Sur les feuilles d'*A. wilkesiana*, *D. sacchari* a été le premier agent fongique à induire des symptômes foliaires, après 4 jours d'incubation. Les symptômes sont visibles au début sous forme de petites taches circulaires de couleur noir sur la périphérie et le centre des feuilles, qui se développent avec le temps pour se joindre, ainsi elles provoquent un dessèchement de la partie lésée ou parfois même de la feuille entière (Figure 1).

Les symptômes dus à *D. cynodontis* ne sont apparus que 24 h après ceux de *D. sacchari* (5 jours après inoculation). Les taches foliaires sont au début de petite taille et de forme irrégulière, soit sur la périphérie soit sur le centre des feuilles, et elles sont de couleur brune. Avec le temps, elles augmentent de taille, présentent un contour jaunâtre et provoquent ainsi un dessèchement de la partie lésée (Figure 2). Le feuillage d'*A. wilkesiana* est de couleur sombre et de ce fait les lésions sont bien claires sur la surface inférieure des feuilles infectées.

Toutes les lésions hébergeaient un seul des deux agents pathogènes, les ré-isolements à partir des lésions foliaires étant tous positifs. Les plantes témoins n'ont présenté aucun symptôme au cours de l'étude.

Le pourcentage de surface foliaire nécrosée provoquée par *D. cynodontis* (23,6 %) et *D. sacchari* (20,2 %) est significativement identique. Par contre, le coefficient d'infection de *D. cynodontis* a été significativement plus important (CI = 53,33) que celui de *D. sacchari* (CI = 17,33). De même, ces espèces fongiques ont été capables de sporuler sur les lésions foliaires d'*A. wilkesiana*.

En se basant sur le coefficient d'infection et l'aptitude de ces deux champignons à produire des conidies sur les lésions foliaires, on peut incriminer pour la première fois *D. cynodontis* et *D. sacchari* comme deux nouveaux agents pathogènes foliaires d'*A. wilkesiana*. En effet, en altérant le feuillage de l'hôte ces deux agents pathogènes deviennent capables de produire un inoculum secondaire sur la plante hôte.

Références

CHIDAMBARAM P., MATHUR S. B., and NEERGAARD P., (1974), Identification of seed-borne *Drechslera* species, Handbook on Seed Health Testing, series 2 B (3), 165-207.

CHAMPION R., (1997), Identifier les champignons transmis par les semences, INRA, Paris, p. 398.

ELLIS M.B., (1971), *Dematiaceous Hyphomycetes*, Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, UK, p. 608.

GILBERT G., (2004), Quelques maladies identifiées sur les plantes ornementales vivaces, MAPAQ (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation Québec).

LOREN J. G., (2003), Stop ornamental diseases before that start, University of Nebraska.

MEDDAH N., OUZZANI TOUHAMI A., BENKIRANE R. et DOUIRA A., (2006), Caractérisation de la mycoflore pathogène d'*Hibiscus rosa-sinensis* L. et d'*Acalypha wilkesiana* J. Mueller de la ville de Kénitra (Maroc), Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie, 28, 7-11.

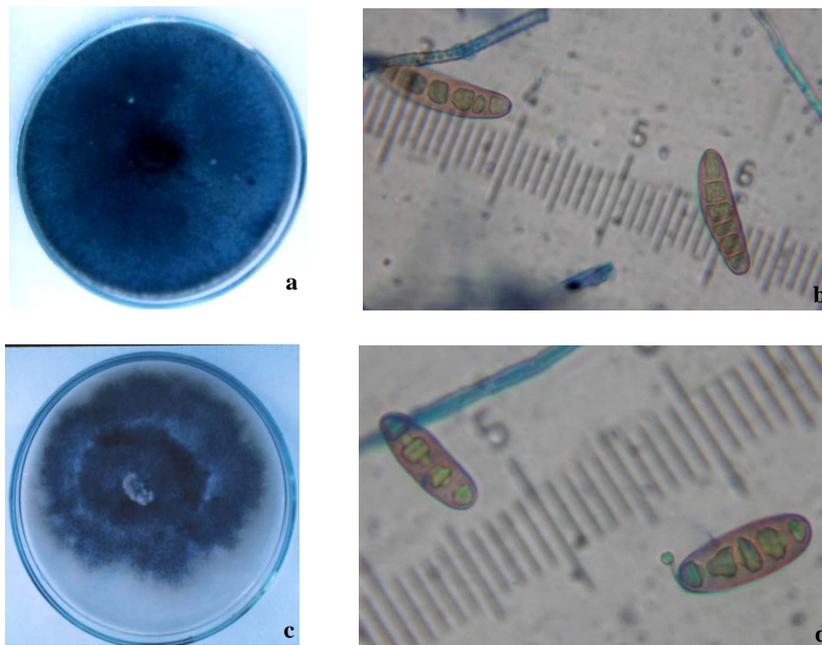


Figure 1: Colonies et conidies de *Drechslera sacchari* et *Drechslera cynodontis* isolés à partir de lésions foliaires d' *Acalypha wilkesiana* J. Muller (Grossissement : x 400)
(a et b) : *Drechslera sacchari*; (c et d) : *Drechslera cynodontis*.
(a et c) : Colonies sur milieu PDA.
(b et d) : Conidies des espèces fongiques.



Figure 2 : Symptômes foliaires dus à *D. sacchari* (E. J. Butler) Subram. & B. L. Jain sur les feuilles d'*Acalypha wilkesiana* J. Mueller



Figure 3 : Symptômes foliaires dus à *D. cynodontis* (Marignoni) Subram. & B. L. Jain sur les feuille d'*Acalypha wilkesiana* J. Mueller