



Fiche technique 1
1976
Edition revue 1984

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

LA MALADIE DES RAIES NOIRES DE LA FEUILLE DE BANANIER



Feuille de bananier atteinte par la maladie

LA MALADIE DES RAIES NOIRES DE LA FEUILLE DE BANANIER est une maladie cryptogamique, provoquée par un champignon qu'il est désormais convenu d'appeler *Mycosphaerella fijiensis*. Elle a été observée pour la première fois à Fidji, en 1963, et semble s'être propagée rapidement dans tout le pays, remplaçant plus ou moins complètement la maladie de Sigatoka causée par un champignon semblable *Mycosphaerella musicola*.

Cette cercosporiose est maintenant très répandue dans les îles du Pacifique. Pour ce qui est de la zone d'action de la CPS, elle sévirait dans les pays suivants : Îles Cook, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Polynésie française, Îles Salomon, Samoa américaines, Samoa-Occidental, l'ancien Territoire sous tutelle des îles du Pacifique, Tonga et Vanuatu.

SYMPTOMES

Les premiers symptômes clairement visibles apparaissent sous la forme de stries brun rouge à la face inférieure du limbe (contrairement à la maladie de Sigatoka qui se manifeste tout d'abord par des stries jaunes des deux côtés de la feuille). Ces stries apparaissent généralement sur les feuilles du troisième ou du quatrième rang. Les jeunes stries se transforment progressivement en taches allongées, grises ou chamois au centre, et entourées d'une bordure brun foncé ou noire qui est souvent séparée du vert de la feuille par une plage jaune. Par temps humide, lorsque la feuille est couverte de rosée ou de pluie, la bordure des taches apparaît très noire et luisante. Lorsque la maladie est très virulente et que les feuilles présentent une, voire plusieurs stries par centimètre carré, l'apparition typique des taches pourra être remplacée par le noircissement d'une partie importante de la feuille qui se desséchera avant de faner.

Les stries se concentrent densément dans une bande de plusieurs centimètres de large de part et d'autre de la nervure médiane. Il s'agit d'une manifestation très caractéristique de la maladie, mais il peut se produire aussi que les raies soient plus nombreuses sur le bord de la feuille ou près de l'extrémité.

MODE D'INFESTATION

Le champignon produit deux types de spores. Les conidies du *Cercospora* se développent sur les raies précoces de couleur brun rouge, à la partie inférieure du limbe principalement, tandis que les ascospores du *Mycosphaerella* sont produits par les feuilles malades les plus anciennes. Les deux types de spores peuvent s'attaquer aux jeunes feuilles au moment où elles se déroulent ou peu après.

La propagation rapide de la maladie est favorisée par un temps chaud (23–28°C), pluvieux ou humide.

EFFETS DE LA MALADIE

Le nombre de feuilles que possède un bananier au moment de la floraison a une incidence sur le poids du régime, et leur nombre entre la floraison et la récolte affecte la maturation et, partant, la qualité du fruit.

Si l'on ne combat pas la maladie, les bananiers se retrouvent avec moins de huit feuilles saines au moment de la floraison au lieu de treize ou plus. Il se peut même qu'il ne reste plus aucune feuille saine au moment où le régime est prêt pour la cueillette.

Pour avoir des fruits de bonne qualité, il faudrait qu'il reste encore quatre feuilles au moins—davantage, de préférence—au moment de la récolte. La diminution du nombre des feuilles entraîne aussi une baisse de rendement et de qualité; la maturation est inégale et prématurée. Les feuilles du bananier peuvent demeurer saines pendant plus de deux cents jours mais, en cas d'atteinte sévère par la maladie des raies noires, leur longévité peut être ramenée à moins de 50 jours.

MOYENS DE LUTTE

Méthodes culturales

Il convient d'éviter les facteurs qui ont tendance à augmenter l'humidité et à réduire la circulation d'air dans les bananeraies : espacement insuffisant entre les arbres, prolifération des mauvaises herbes, nombre excessif de rejets par arbre, sols infertiles et mal drainés, etc.

Il pourrait être utile, pour réduire le nombre des ascospores susceptibles d'être des agents pathogènes, de ramasser les feuilles mortes et de les éloigner de la bananeraie, dans la mesure toutefois seulement où il

n'existe pas dans le voisinage de plantations abandonnées susceptibles d'être un réservoir de spores et d'annuler ainsi le bénéfice de l'opération.

Cultivars résistants

La plupart des bananiers, surtout les variétés courantes de la région, qui sont cultivées pour l'exportation, sont vulnérables à la maladie des raies noires. Il n'existe pas encore de cultivars résistants. Quelques plantains, toutefois, sont un peu moins vulnérables et peuvent conserver jusqu'à la récolte quatre feuilles et plus, même en cas de forte atteinte.

Lutte chimique

Dans les conditions de culture de la région, la meilleure solution est celle des pulvérisateurs portables à moteur. Il convient d'utiliser un appareil robuste et puissant comportant un système d'agitation du réservoir. On contrôlera régulièrement le rythme d'émission pour s'assurer que l'appareil débite bien le volume nécessaire de produit par hectare. L'appareil doit fonctionner à plein régime et il conviendra de modifier le rythme d'émission en cas de besoin en utilisant des gicleurs de diamètres différents.

Le fongicide classique utilisé dans tout le Pacifique pour lutter contre la maladie des raies noires du bananier a longtemps été le bénomyl. Mais un phénomène de résistance au bénomyl a été constaté au Samoa-Occidental en 1980. Il a donc fallu changer les moyens de lutte pour venir à bout de la maladie dans ce pays et réduire les risques de résistance ailleurs.

Pour le Samoa-Occidental

Utiliser de la calixine ou du mancozèbe.

Calixine

(Dosage pour un pulvérisateur de 12 litres)
Calixine : 200 ml
(Matière active : tridémorphe à 80%)
Huile de plantation : 1,3 l
Agent émulsionnant : 30,0 ml
Eau : quantité nécessaire pour obtenir un volume total de 12 litres

Pour un hectare, épandre cinq fois le contenu du pulvérisateur.

Préparation : Mélanger dans un seau la calixine et l'eau. Dans un autre seau mélanger l'agent émulsionnant et l'huile. Verser

ensuite le mélange calixine-eau dans l'huile en remuant bien. Verser le tout dans le réservoir du pulvérisateur. Ne pas verser directement la calixine dans l'huile car on obtiendrait alors une solution épaisse qui ne se mélangerait pas avec l'eau.

Mancozèbe

(Dosage pour un pulvérisateur de 12 litres)
Mancozèbe (fongicide) (m.a. à 80%) : 454 g
Huile de plantation : 3,5 l
Agent émulsionnant : 30,0 ml
Eau : quantité nécessaire pour obtenir un volume total de 12 litres

Pour un hectare, épandre cinq fois le contenu du pulvérisateur.

Préparation : Mélanger dans un seau le fongicide avec 3 à 4 litres d'eau. Dans un autre seau, délayer l'agent émulsionnant dans l'huile. Verser alors le mélange fongicide-eau dans l'huile tout en remuant. Verser dans le pulvérisateur et utiliser le reste de l'eau pour rincer les seaux; verser ensuite cette eau de rinçage dans le réservoir du pulvérisateur.

Pour les autres îles du Pacifique

Utiliser de la calixine ou du mancozèbe (voir ci-dessus) ou encore du benlate.

Benlate

(Dosage pour un pulvérisateur de 12 litres)
Benlate (m.a. bénomyl à 50%) : 57 g
Huile de plantation : 3,5 l
Agent émulsionnant : 30,0 ml
Eau : quantité nécessaire pour obtenir un volume total de 12 litres

Pour un hectare, épandre cinq fois le contenu du pulvérisateur.

Préparation : même méthode que le mancozèbe (ci-dessus).

Le benlate demeure efficace dans tous les pays du Pacifique sauf au Samoa-Occidental, mais des phénomènes de résistance pourraient apparaître s'il est utilisé de façon continue. Si l'on choisit le benlate, il faut donc l'utiliser en alternance avec un des autres produits chimiques recommandés.

On trouve maintenant dans de nombreuses parties du Pacifique de l'huile émulsionnée pour pulvérisateur. Il s'agit d'une huile classique de pulvérisation des bananiers à laquelle on a ajouté, en cours de fabrication, un agent émulsionnant. L'utilisation

d'huile pré-émulsionnée simplifie la préparation des mélanges à pulvériser; on l'utilise de la même façon qu'une huile de pulvérisation ordinaire, mais sans y ajouter d'agent émulsionnant.

Les pulvérisations doivent normalement être faites toutes les deux semaines. En saison sèche, on peut étendre l'intervalle à 3 semaines. Les pulvérisations sont contre-indiquées les jours de grande chaleur où le soleil est fort et lorsqu'il y a du vent.

On ne saurait obtenir des fruits de bonne qualité sans effectuer des pulvérisations contre la maladie des raies noires de la feuille de bananier, mais il s'agit d'une opération coûteuse qui ne sera rentable que si l'on tient dûment compte des divers autres aspects de la lutte contre les parasites et les maladies ainsi que des principes de bonne conduite des plantations. □

AUTRES FICHES PARUES DANS CETTE SERIE

- La virose "bunchy top" du bananier** (fiche technique 2, 1977, et réimpression 1984)
- La flétrissure des feuilles de taro** (fiche technique 3, 1977)
- Le rhinocéros du cocotier** (fiche technique 4, 1977)
- L'anguillule mineuse du bananier** (fiche technique 5, 1977)
- L'escargot géant d'Afrique** (fiche technique 6, 1977)
- Le chancre et la pourriture brune des cabosses du cacaoyer** (fiche technique 7, 1978)
- Les viroses "aloma" et "bobone" du taro** (fiche technique 8, 1978)
- Les anguillules des racines** (fiche technique 9, 1979)
- Le virus de la mosaïque du taro** (fiche technique 10, 1979)
- Dégâts causés par les rats aux cultures** (fiche technique 11, 1979, édition revue 1984)
- L'antracnose de l'igname** (fiche technique 12, 1980, et réimpression 1984)
- La punaise verte *Nezara viridula*** (fiche technique 13, 1981)
- Le papillon piqueur de fruits** (fiche technique 14, 1982)
- La maladie fauve de la tomate** (fiche technique 15, 1983)
- La cochenille australienne** (fiche technique 16, 1983)
- Le brontispe du cocotier** (fiche technique 17, 1983)
- La mouche des fruits du Queensland** (fiche technique 18, 1983)
- La maladie de la petite feuille de la patate douce** (fiche technique 19, 1984)

La présente fiche a été établie par I. D. Firman, ancien spécialiste de la protection des végétaux à la Commission du Pacifique Sud, et revue par R. A. Fullerton, phytopathologiste du Département néo-zélandais de la recherche scientifique et industrielle (DSIR). Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au spécialiste de la protection des végétaux de la Commission du Pacifique Sud.

Publié par la Commission du Pacifique Sud et imprimé par Bridge Printery Pty. Ltd., Sydney, N.S.W., Australie. On peut se procurer les publications de la Commission auprès de la Commission du Pacifique Sud, BP D5, Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.