

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE
DE MADAGASCAR

MINISTERE DE LA
PRODUCTION AGRICOLE ET
DU PATRIMOINE FONCIER

MINISTERE DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNOLOGIQUE POUR
LE DEVELOPPEMENT

**FICHE
TECHNIQUE
DE LA
PROTECTION
DES
CULTURES**

Fiche N° 11/1991

Gigantisme du riz / Vary lahy
Gibberella fujikuroi (Saw.) Ito (Ito & Kimura)
Stade conidien : *Fusarium moniliforme* Sheld.



Fig. 1. Plants de riz infectés par *G. fujikuroi*.
Gigantisme et chlorose (à gauche), dessèchement (à droite).

SYMPTOMES

Les symptômes caractéristiques du gigantisme apparaissent dans les pépinières et dans les rizières sous forme d'une élongation anormale de la plante. Dans la pépinière, l'existence de cette maladie est facilement repérée par la présence de plantules géantes par rapport aux plantules non-infectées, d'où le nom de gigantisme. Les plants atteints sont d'une couleur jaune vert très pâle, parfois presque blanche et leurs tiges sont très minces. Dans certains cas, lors d'une insuffisance hydrique p. ex., les plantules sont plutôt rabougries, présentant la même coloration jaune vert. Les plantules fortement infectées meurent après la levée; celles qui survivent meurent souvent peu après le repiquage.

Les plants adultes présentent également les symptômes du gigantisme, c'est-à-dire une hauteur excessive par rapport aux plants sains (fig. 1). Leur tallage est généralement réduit et leur feuillage se dessèche progressivement de bas en haut. L'épiaison des plants légèrement atteints est prématurée, et les panicules sont petites et stériles.

BIOLOGIE

G. fujikuroi s'attaque à un grand nombre de plantes-hôtes différentes : outre le riz, le maïs, le sorgho, la canne à sucre, la tomate, l'ananas, le bananier et beaucoup d'autres plants peuvent être infectés.

Le champignon survit d'une saison rizicole à l'autre sur les grains contaminés. Il s'attaque aux plantules dès leur levée. Les spores qui sont produites sur des plantes malades ou des plantes en cours de dépérissement sont disséminées par le vent et effectuent l'infection de plantes saines.

Après la floraison, les spores contaminent les grains. Le champignon peut survivre pendant une période d'environ 4 mois dans le sol, mais ceci n'a que peu d'impact sur la culture.

Bien que de fortes attaques aient été observées dans des pépinières pour le vary aloha (juillet/août), la maladie est plus importante lors des saisons chaudes. Les températures optimales pour la croissance du champignon se situent entre 27°C et 30°C.

Le développement de la maladie semble être défavorisé par un sol humide : plus le sol des pépinières est sec, plus l'incidence de la maladie est élevée, son apparition précoce et son effet sur la plante grave.

L'engrais azoté peut augmenter le taux d'infection dans les champs.

IMPORTANCE ET REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le gigantisme du riz provoque des pertes dans les pépinières en diminuant le nombre de plants disponibles pour le repiquage. Les pertes dans les rizières sont dues au dépérissement des plants et à la stérilité des panicules.

La maladie est couramment observée sur les Hauts-Plateaux, et elle a été relevée avec une faible incidence en 1984 dans les rizières du Lac Alaotra. Des évaluations effectuées en 1989 dans différentes régions des Hauts-Plateaux (Anjozorobe, Anjepy, Mantasoa) ont révélé que dans environ 10 % des pépinières évaluées, les taux d'attaques dépassaient les 10 % avec un maximum de 40 %. Dans les rizières, l'incidence est en général faible et atteint rarement 5 %.

LUTTE

Lutte préventive

Il est recommandé de ne pas planter des variétés susceptibles dans des régions où la contamination est élevée.

Ne pas utiliser des semences provenant de champs infestés.

Eviter un excès d'azote en respectant les doses d'engrais préconisées.

Lutte chimique

Le traitement des semences est le moyen le plus efficace pour lutter contre le gigantisme. Il sera effectué sous forme d'enrobage des semences ou de trempage des semences dans une solution fongicide.

LEXIQUE

Conidie : Spore uni- ou pluricellulaire du champignon qui est produite par reproduction asexuée. Elle sert à la dissémination de la maladie.

Spore : Terme général pour des organes uni- ou pluricellulaires qui assurent la reproduction et la dissémination d'une maladie. Les spores peuvent être produites par reproduction sexuée ou asexuée.

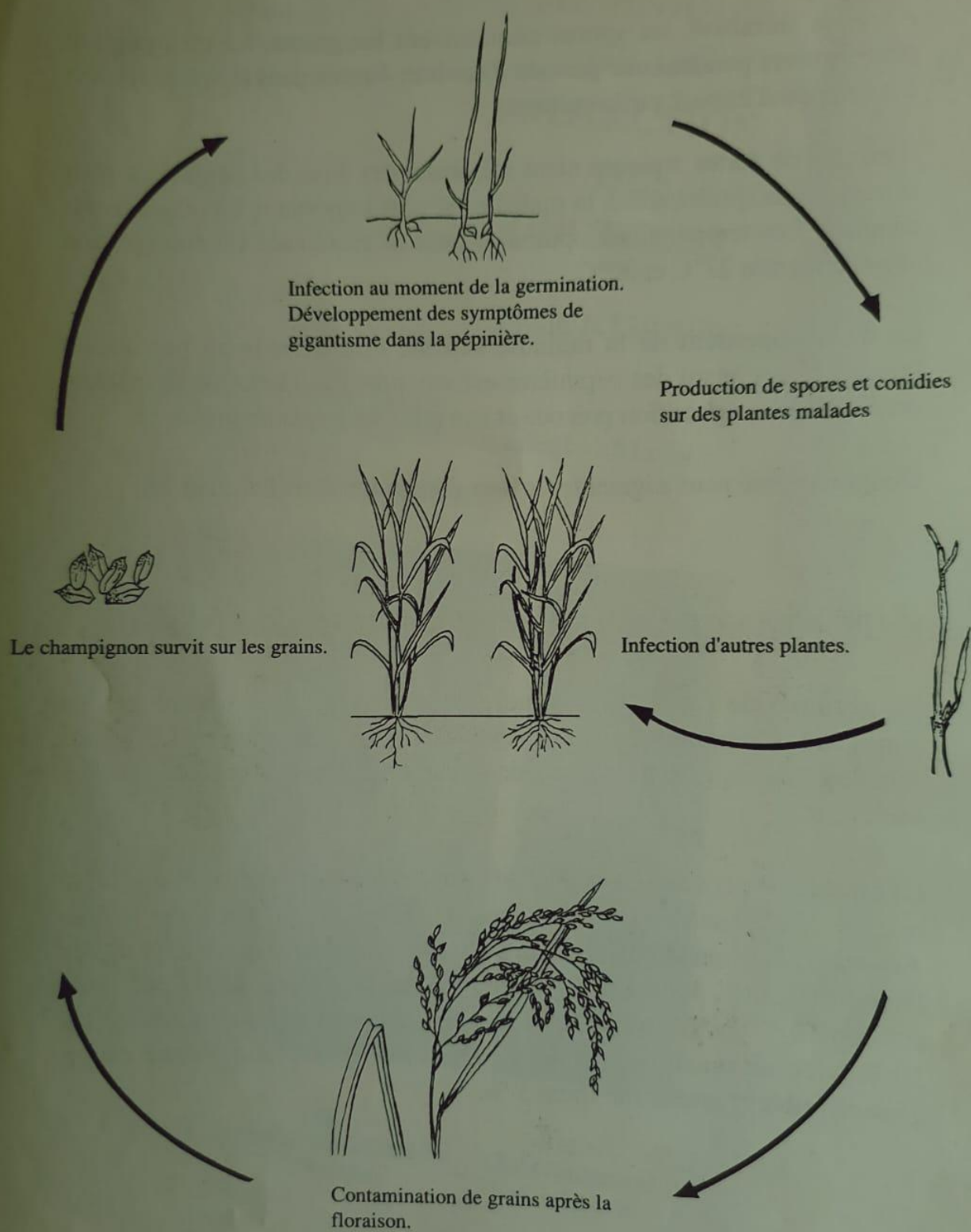


Fig. 2. Cycle biologique de *G. fujikuroi*.

DOCUMENTS DISPONIBLES AU SERVICE CENTRAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX ET AU FO.FI.FA.

Booth, C. et J.M. Waterston, 1964. CMI Descriptions of pathogenic fungi and bacteria N° 22. Commonwealth Agricultural Bureaux, Kew, Surrey, England.

Feakin, S.D. (Ed.) 1974. Pest control in rice. Pans Manual N° 3. Center for Overseas Pest Research, London, 270 pp.

Ou, S.H. 1985. Rice diseases, 2nd ed. Commonwealth Agricultural Bureaux, Kew, Surrey, England. 380 pp.



Fig. 3. Vue d'ensemble d'un champ fortement infesté par *G. fujikuroi*

Texte : SPV/DDC
Photos : P. Reckhaus
Dessins : Gaston Rabeatoandro
Financement : Deutsche Gesellschaft für Technische
Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Les auteurs seront reconnaissants de recevoir vos critiques, suggestions et observations.