

La lutte intégrée contre la rouille orangée

Réduire les coûts et préserver l'environnement



Toutes les régions productrices de café sont atteintes par la rouille orangée du caféier, maladie foliaire provoquée par le champignon *Hemileia vastatrix*. La maladie est généralement bien contrôlée, principalement par l'emploi de fongicides cupriques appliqués préventivement selon des calendriers de traitement, et de plus en plus par l'utilisation de variétés résistantes. Cependant, dans un contexte de prix bas, et face à la demande du marché pour des produits exempts de trace de pesticides et écologiquement propres, il n'est plus suffisant de savoir comment lutter contre une maladie : il faut appliquer des méthodes de lutte peu coûteuses, les moins polluantes possibles, tout en produisant un café de qualité pour une meilleure rémunération.

La voie de la lutte chimique : réduire les coûts de production et les problèmes de pollution liés aux pulvérisations de fongicides

Les résultats obtenus par le Cirad et ses partenaires s'adressent aux producteurs qui ne souhaitent pas, parce que leur produit est destiné à un marché spécifique, ou ne peuvent pas, pour des raisons de coût, remplacer leur variété sensible par une variété résistante.

Définir des domaines de recommandation

Le Cirad, avec ses partenaires, a recherché des éléments qui permettent de raisonner la lutte chimique et de réduire le nombre de pulvérisations. Un travail d'enquête, mené au Honduras, a mis en évidence des relations entre les risques épidémiques qu'encourent les caféières et des facteurs comme l'altitude de la plantation, l'acidité du sol, l'ombrage dans la caféière, la fertilisation, la production et la masse foliaire des plants. Ces relations ont permis de définir les risques épidémiques associés aux

Lésions orangées provoquées par *Hemileia vastatrix*.



© J. Avelino



© J. Avelino



Effet défoliateur de la rouille orangée : la même plantation avant et après une attaque sévère.

diverses conditions de production et les recommandations de lutte adaptées à ces risques.

Partenaires

Catie (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica)
Cbgp (Centre de biologie et gestion des populations, France)
Ird (Institut de recherche pour le développement, France)
Promecafé (Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura en Centroamérica, República Dominicana y Jamaica)



Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Département des cultures pérennes

Programme café

Boulevard de la Lironde
TA 80 / PS3
34398
MONTPELLIER
Cedex 5
France
cafe@cirad.fr

Proposer une alternative aux traitements cupriques

Une nouvelle stratégie de lutte consiste à utiliser, en première pulvérisation, un triazole, fongicide systémique et curatif, moins polluant que les fongicides cupriques. On atteint ainsi l'inoculum endogène à la plantation, responsable du déclenchement de l'épidémie. Cette pratique permet de réduire le nombre de pulvérisations cupriques ultérieures.

La voie de l'amélioration génétique : augmenter la durabilité de la résistance tout en préservant la qualité de la boisson

La solution génétique proposée par le Cirad et ses partenaires est une solution adaptée aux planteurs qui s'apprêtent à établir de nouvelles plantations ou à ceux qui souhaitent remplacer leurs variétés sensibles.



© J. Avelino



© J. Avelino

Des recommandations à la carte : deux conditions de production, deux risques épidémiques différents, deux méthodes de lutte.

Augmenter la durabilité de la résistance

Plusieurs variétés commerciales résistantes spécifiquement à certaines races de rouille ont peu à peu perdu leur résistance dans divers pays asiatiques. Dans la crainte que ce phénomène ne s'étende à l'ensemble des pays producteurs, le Cirad a recherché

de nouvelles sources de résistance réputées plus durables, les résistances dites incomplètes parce qu'elles s'opposent suffisamment au développement du champignon sans pour autant l'éliminer complètement. Des génotypes sauvages de *Coffea arabica* d'origine éthiopienne ont ainsi été utilisés comme parents en croisement avec des variétés commerciales, pour apporter à ces nouvelles variétés hybrides ce type de résistance.

Préserver la qualité de la boisson

Certaines des variétés commerciales résistantes sont réputées pour avoir des imperfections de goût. Les nouvelles variétés hybrides créées ne présentent plus cet inconvénient ; leurs caractéristiques gustatives sont contrôlées au laboratoire d'analyses sensorielles du Cirad, de façon à écarter tout matériel végétal qui serait de mauvaise qualité.

Deux questions auxquelles la recherche s'efforce de répondre

Quel est l'impact de la diversification des systèmes de culture sur les épidémies de rouille orangée ?

Comment gérer de façon durable les résistances mises en jeu dans les variétés nouvellement créées ?

Divers degrés de résistance incomplète : l'intensité de la maladie est très variable selon le génotype de Coffea arabica.



© D. Bleyse

Pour en savoir plus

Jacques Avelino,
Cirad-cp, c/o Ilica-Promecafe,
apartado 55, 2200 Coronado,
San José, Costa Rica
jacques.avelino@cirad.fr
Téléphone : +506 260 18 74, +506
260 18 75 ; Fax : +506 260 19 37