

Gestão da Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) nas plantações de bananeiras

SUMÁRIO:

Na República Dominicana a ocorrência de chuvas de elevada intensidade e de inundações é frequente no período dos furacões, causam estragos significativos nos sistemas de produção de banana. De entre estes, pode destacar-se o aumento da incidência de doenças como a Sigatoka negra. Esta doença causa a necrose e morte acelerada das folhas, induzindo a maturação prematura, a redução do calibre do fruto e do peso do cacho, causando uma diminuição significativa no volume de produção. Esta situação necessita de uma gestão integrada, funcional e de baixo custo, que inclui práticas culturais destinadas à mitigação das condições favoráveis para o estabelecimento e desenvolvimento da doença, ao aumento do vigor da planta e eliminação de fontes de inóculo dentro da plantação.

CATEGORIA:

[Climate change and disaster risk reduction](#) [1]

[Crop production](#) [2]

PAÍSES:

Dominican Republic

DESCRIÇÃO:

Introdução

Na República Dominicana, as principais variedades de banana produzidas para fins comerciais são suscetíveis à Sigatoka negra. Esta é considerada como uma das principais doenças que afetam a produção de banana na maioria dos países onde a presença e disseminação desta doença foi relatada. Trata-se de um fungo que ataca o sistema foliar da bananeira, afetando significativamente a produtividade e a qualidade da fruta e causando perdas de produção que podem oscilar entre os 20% e os 50% (Figura 1). Em cultivares suscetíveis e na ausência de medidas de controlo, os ataques muito severos podem causar perdas que chegam a atingir os 80%.



[3]

Figura 1: Folha afetada por Sigatoka negra (vista posterior).

Contexto

Nos últimos anos, a pressão da doença aumentou significativamente na República Dominicana. Atualmente, a ocorrência de Sigatoka negra causa um impacto muito grave na maioria das áreas de produção de banana. Se as condições climáticas forem favoráveis ??ao desenvolvimento da doença, como após a ocorrência de chuvadas intensas (típicas do período de furacões), o ataque é muito intenso, o que ameaça a sustentabilidade dos sistemas de produção de áreas como Barahona e Bahoruco.

Existem fungicidas muito eficazes para o seu controlo. No entanto, o fungo conseguiu desenvolver resistência à maioria destes, o que dificulta progressivamente a gestão do problema que, por sua vez, acentua a necessidade da prática de uma gestão mais integrada e da redução da dependência do combate químico. A gestão integrada da Sigatoka negra é uma prática sustentável para combater o fungo, combinando métodos químicos, culturais, físicos e biológicos que minimizam os riscos económicos, fitossanitários e ambientais. As práticas culturais visam reduzir as condições favoráveis ??para o estabelecimento e desenvolvimento do fungo, promovendo o aumento do vigor da planta, estabelecendo barreiras físicas e/ou eliminando fontes de inóculo no interior da plantação.

Algumas das práticas culturais utilizadas num programa integrado de gestão de doenças são: o uso de variedades resistentes; remoção de folhas afetadas ou porções delas; aplicação de ureia e de dessecantes para acelerar a sua decomposição, bem como a rápida eliminação das plantas colhidas. Para além destas práticas, existem outras componentes da gestão cultural que ajudam a reduzir condições favoráveis para o desenvolvimento de Sigatoka negra ??(humidade) e para aumentar o vigor das plantas, nomeadamente: a gestão da densidade de plantação, desidratação, sistemas de drenagem, regadio, controlo de infestantes e fertilização equilibrada. Existe também um programa de uso atempado e variado de fungicidas permitidos, aplicado de acordo com uma monitorização semanal da doença (sistema de pré-aviso) e das condições climáticas atualizadas. Com este sistema de gestão, procura-se que as plantas produzam com tantas folhas funcionais quanto possível.

Aplicação da tecnologia

Para reduzir os efeitos negativos sobre a produtividade, a qualidade dos frutos, o tempo de vida útil de plantação e a sustentabilidade do sistema de produção, após as elevadas pluviometrias da estação de furações, é necessária uma gestão integrada, funcional e de baixo custo de Sigatoka negra, que inclui as seguintes práticas:

Desfolha sanitária

Esta prática consiste na eliminação das porções de folha danificadas (com necrose) pelo fungo. A desfolha baseada na eliminação parcial (desponta e cirurgia) ou total de folhas necróticas é uma prática muito eficaz na redução do inóculo. Esta prática é realizada semanalmente ou quinzenalmente, dependendo dos níveis de infeção e das condições climáticas na altura. As folhas ou porções de folhas removidas podem ser picadas e enterradas para se decomporem e, assim, reduzir significativamente a eficiência de emissão de ascósporos.



[4]

Figura 2: Prática desfolha parcial: despona e cirurgia.

Aplicação de fungicidas

A pulverização com fungicidas permitidos, de acordo com o sistema de produção (orgânico ou convencional), é a principal ferramenta de controlo desta doença. As aplicações serão feitas de acordo com a monitorização semanal da doença (sistema de pré-aviso biológico) e as condições climáticas na altura. Esta técnica baseia-se na análise de descritores biológicos, que permitem antecipar a evolução da doença e, desta forma, aplicar os fungicidas no início do desenvolvimento da infeção, ou seja, antes da ocorrência.

Gestão da densidade de plantação

Esta prática consiste em manter o número ótimo de unidades de produção, definidas antes da plantação e periodicamente contadas. As práticas de controlo da população são: o desbaste de brotos, o desbaste de plantas adultas e a replantação. O desbaste de brotos serve para regular o número de filhos (brotos) por unidade produtiva. O desbaste de plantas adultas serve para eliminar as plantas que, por mau desbaste de brotos, cresceram em competição pela luz e com o desenvolvimento dessincronizado. A replantação serve para substituir as unidades de produção em falta. Uma prática bem-sucedida a utilizar, é a manutenção de uma população de 2 226 plantas por hectare. Com esta densidade são obtidas boas produtividades e boa qualidade de fruta.

A Rega

A disponibilidade de água é essencial para um correto desenvolvimento da planta e influencia grandemente a taxa de emissão de folhas. Nas plantações dominicanas, predominam os sistemas de rega por gravidade (alagamento), especialmente entre pequenos e médios produtores. Estima-se que uma boa parte das infeções com Sigatoka negra, em plantações localizadas nas áreas mais secas (com menos de 750 mm de precipitação média anual), ocorre devido à condensação de vapor de água nas folhas, favorecida pela rega por alagamento. Tal não acontece com os sistemas de rega gota-a-gota e microaspersão, que operam sem excesso de água, reduzindo a humidade em torno das folhas. Uma prática bem-sucedida a utilizar é a rega por microaspersão, que permite aumentar os rendimentos através do uso eficiente da água. Com este sistema, a rega pode ser feita durante 10 horas por semana, distribuída por dois ou três ciclos.



[5]

Figura 3: Sistema de rega gota-a-gota.



[6]

Figura 4: Sistema de rega por microaspersão.

A drenagem

Uma drenagem adequada é essencial para reduzir o excesso de humidade, favorável à doença. Para além disto, favorece o desenvolvimento do sistema radical e uma maior produtividade da planta. Uma prática bem-sucedida é a construção de um sistema de drenagem, constituído por drenos primários ou coletores, secundários e terciários. Os parâmetros a serem considerados para o projeto de uma rede de drenagem são: a profundidade dos drenos, espaçamento entre drenos e a secção das valas.

Nutrição / fertilização

- Para um desenvolvimento equilibrado, vigoroso e elevada produtividade das bananeiras, é essencial uma nutrição equilibrada. Um plano deverá ser formulado com base nos seguintes parâmetros:
- Análise de solos e folhas,
- Extração de nutrientes pela planta,
- Resultados da investigação na região produtora,
- Densidade da população, e
- Pluviometria, sistema de rega, perda de nutrientes por arrasto e lixiviação.

Para o modo de produção biológico, uma prática bem-sucedida é o uso de cerca 15 tons / ha por ano (distribuídos em quatro aplicações) de matéria orgânica, utilizando fontes como estrume, bocashi e compostos. É também recomendada a aplicação de 100 g de fertilizante mineral de uma origem natural permitida (sulfato de potássio), por planta e a cada quatro meses, e a aplicação foliar de quelatos orgânicos

ou bioles, a cada dois meses.

Âmbito da aplicação das boas práticas

Estas boas práticas podem ser implementadas em qualquer área do país onde a banana é produzida de forma comercial ou para consumo local e onde apresente riscos de excesso de precipitação e de humidade relativa. Atualmente é aplicada no Cibao Central, (La Vega, Espaillat, Duarte, Hermanas Mirabal,) Mao e Montecristi, no Linha Noroeste e Azua. A percentagem de produtores que utilizam adequadamente esta prática é de 15% no Cibao Central, 25% na Linha Noroeste e 10% em Azua. Esta prática foi utilizada durante seis anos no Cibao Central, 12 anos na Linha Noroeste e quatro anos em Azua.

O controlo da Sigatoka negra pode atingir 27% do custo total de produção da cultura, que é, em média, de RD \$ 10 000 por tarefa (628,86 m²) de plantano e RD \$ 15 000 por tarefa de banana. Com a aplicação desta prática, conseguiu-se um controlo mais eficiente da Sigatoka negra, reduzindo as perdas em aproximadamente 50% no platano e 70% na banana (Figura 5).



[7]

Figura 5: Plantação com gestão integrada de Sigatoka negra.

This technology has been translated by Mr. Adriano Silva from Instituto Superior de Agronomia, University of Lisbon, Lisbon, Portugal.

FONTE:

[Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales \(IDIAF\) \[8\]](#)

Country:

Dominican Republic

URL de origem: <http://teca.fao.org/pt-br/technology/gest%C3%A3o-da-sigatoka-negra-mycosphaerella-fijiensis-morelet-nas-planta%C3%A7%C3%B5es-de-bananeiras>

Links:

[1] <http://teca.fao.org/pt-br/technology-categories/climate-change-and-disaster-risk-reduction>

[2] <http://teca.fao.org/pt-br/technology-categories/crop-production>

[3] <http://teca.fao.org/sites/default/files/Screen%20Shot%202017-10-04%20at%2012.17.19.png>

[4] <http://teca.fao.org/sites/default/files/Screen%20Shot%202017-10-04%20at%2012.18.22.png>

[5] <http://teca.fao.org/sites/default/files/Screen%20Shot%202017-10-04%20at%2012.19.25.png>

[6] <http://teca.fao.org/sites/default/files/Screen%20Shot%202017-10-04%20at%2012.19.31.png>

[7] <http://teca.fao.org/sites/default/files/Screen%20Shot%202017-10-04%20at%2012.21.31.png>

[8] <http://teca.fao.org/pt-br/node/8293>