

ISSN 1980-6841
Novembro, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 104

III JORNADA CIENTÍFICA DA EMBRAPA DE SÃO CARLOS

Editores

Luiz Francisco Zafalon
Patrícia Tholon

Embrapa Pecuária Sudeste
São Carlos, SP
2011

Metodologia para monitoramento do risco de ocorrência da Sigatoka Negra da bananeira em nível de propriedade

Hugo do Nascimento Bendini¹; Paulo Estevão Cruvinel²; Silvia Helena Modenese Gorla da Silva³; Wilson da Silva Moraes⁴

¹Aluno de mestrado em Ciência da Computação, Departamento de Computação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, hbendini@gmail.com;

²Orientador e Pesquisador, Embrapa Instrumentação e Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação do Departamento de Computação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, cruvinel@cnpdia.embrapa.br;

³Professora da Universidade Estadual Paulista, Campus Experimental de Registro (Agronomia), SP, silvia@registro.unesp.br;

⁴Professor da Universidade Estadual Paulista, Campus Experimental de Registro (Agronomia), SP, wilson@registro.unesp.br.

A bananicultura tem grande importância social e econômica, no que diz respeito à geração de empregos, aumento das áreas cultivadas e como fonte nutricional. O Brasil ocupa a 5ª posição no ranking mundial, com uma produção anual de 6783480 toneladas (FAO, 2009). Porém, a Sigatoka Negra, causada pelo fungo *Mycosphaerella fijiensis* Morelet, vem ameaçando os bananais comerciais em todas as áreas produtoras do mundo, provocando danos na quantidade e na qualidade da produção e sérios prejuízos financeiros. A doença ocorre nas folhas provocando estrias marrons e manchas negras e necróticas que reduzem os tecidos fotossintetizantes e, conseqüentemente, os rendimentos brutos. Os principais métodos de controle desta doença estão relacionados ao controle químico e ao desenvolvimento de variedades resistentes. O primeiro é oneroso e muitas vezes limitante para pequenos produtores e o segundo, depende de pesquisas que levam anos e muitas vezes as variedades desenvolvidas não possuem aceitação no mercado. Assim, necessário se faz o estudo da vulnerabilidade das plantas, nos seus diversos estádios de desenvolvimento e das condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença, buscando a identificação das regiões que reúnem as condições mais favoráveis à ocorrência e aumentando as chances da previsão e otimização da frequência e intervalo de aplicações de fungicidas. Adicionalmente, o processamento de imagens digitais tem auxiliado na solução de um expressivo número de problemas do setor agrícola. Objetivou-se com o presente trabalho o desenvolvimento de um modelo computacional que melhor estime o risco de ocorrência da Sigatoka Negra em função da vulnerabilidade decorrente de fatores intrínsecos à planta e ao ambiente. Para tanto, realizou-se um estudo de caso, a partir do monitoramento semanal do estado de evolução da doença e das condições climáticas predominantes num bananal comercial localizado em Jacupiranga, Vale do Ribeira, SP. A metodologia desenvolvida apresentou-se viável e bastante promissora à detecção de épocas e locais que reúnem condições favoráveis à ocorrência da Sigatoka Negra. Deste modo, poderá subsidiar a implementação de sistemas de pré-avisos e, ou programas de manejo da doença com a otimização do uso de energia, principalmente, pela redução do uso de produtos químicos que resulta em ganho econômico e ambiental.

Apoio financeiro: Capes e Embrapa Instrumentação.

Área: Instrumentação Agropecuária.