

OCORRÊNCIA DE MURCHA-DE-PHYTOMONAS (*Phytomonas* sp.) EM PLANTAS DE COQUEIRO (*Cocos nucifera*) NO ESTADO DO AMAZONAS

José Cristino A. de Araujo - Embrapa Amazônia Ocidental

José Clério R. Pereira - Embrapa Amazônia Ocidental

Luadir Gasparotto - Embrapa Amazônia Ocidental

INTRODUÇÃO

Em inspeções fitossanitárias realizadas em abril de 2000, foi constatada uma doença causando morte de coqueiros na Estação Experimental do Caldeirão, da Embrapa Amazônia Ocidental, no município de Iranduba-AM. As plantas doentes apresentavam as folhas inferiores murchas, com tonalidade marrom e dobradas de encontro ao solo, inflorescências secas, flecha morta e podridão fétida do broto apical. O processo de murcha das folhas era ascendente, com as folhas em geral já apresentando tonalidade bronzeada (Figura 1). Os coqueiros apresentavam uma degenerescência rápida, sendo os sintomas semelhantes aos descritos para a murcha-de-*Phytomonas*, causada pelo protozoário flagelado tripanossomatídeo *Phytomonas* sp. Ainda não relatada no Amazonas, a doença é comum nos países amazônicos vizinhos e nos principais Estados brasileiros produtores de coco, causando grandes prejuízos. Realizou-se, então, a diagnose da doença e um ensaio de seleção de amostras para a prospecção de *Phytomonas* sp., objetivando desenvolver um método de amostragem e de processamento de tecidos, de forma a permitir o estudo de sobrevivência do patógeno, tendo em vista facilitar estudos de diagnose da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

A diagnose e o estudo de sobrevivência do protozoário foram feitos mediante análise de seiva de tecidos coletados nos diversos órgãos da planta. Para isso, foram coletados segmentos de raízes, do estipe (de, aproximadamente, 12cm, a diferentes alturas) e pecíolos e raques das folhas de número 1 a 8, parcialmente murchas, os quais foram separados

em duas partes iguais. Uma de cada foi colocada em saco de papel e o conjunto deixado à temperatura ambiente, enquanto a outra parte foi acondicionada em saco plástico e armazenada em caixa de isopor com gelo, para manter a temperatura baixa. No laboratório, os tecidos guardados em caixa de isopor foram transferidos para geladeira e os demais deixados à temperatura ambiente. Porções desses materiais foram retiradas para processamento em 24, 48, 72, 96 e 120 horas após a coleta. A obtenção de seiva foi feita pressionando-se, com alicate, fragmentos de tecidos de 0,5cm³ a 1,0cm³, extraídos de raízes, estipe, pecíolo e raques foliares, recolhendo-se gotas de seiva em lâminas de microscópio, sem que a elas fosse adicionado fixador ou corante. A visualização ao microscópio de luz foi imediata, utilizando-se objetiva de 50 X.

Como critério de quantificação das populações de *Phytomonas* sp. foram adotados símbolos em que:

+++ : protozoários distribuídos em 90 a 100% do campo ótico, com formação de aglomerados de células;

++ : protozoários distribuídos em 90 a 100% do campo ótico, porém sem a formação de aglomerados;

+ : protozoários presentes em quaisquer câmpos óticos, porém de ocorrência esparsa;

- : protozoário ausente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presença de protozoário flagelado foi constatada em coqueiro doente (Tabela 1), confirmando-se, assim, a ocorrência de Murcha-de-*Phytomonas* no estado do Amazonas.

Pelo fato de não se ter promovido a imobilização dos flagelos, e em função da rápida movimentação deles, os dados relativos às populações são subjetivos, porque um mesmo flagelo pode ter sido detectado em diferentes campos óticos. Portanto, esses dados foram obtidos tendo em vista populações aparentes nos

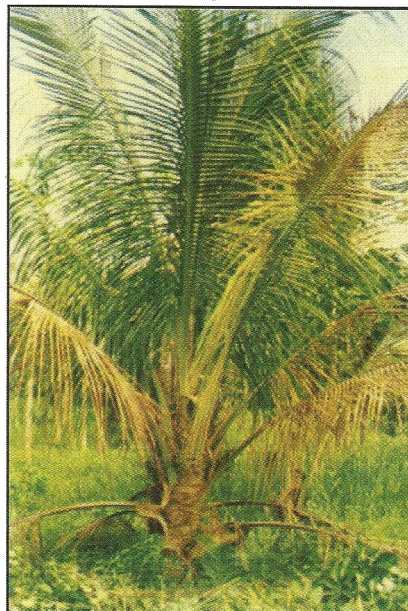


Figura 1. Coqueiro com sintomas de murcha-de-*Phytomonas*.

diferentes tecidos, em função da técnica e do tempo de preservação. Verificou-se, assim, a ocorrência de alta população do protozoário no ápice do estipe, imediatamente abaixo do meristema apical apodrecido, que diminuiu descendentemente, até a base. A presença freqüente de protozoário nos pecíolos apenas das folhas 1 e 2 e raque da folha 1 ocorreu provavelmente devido ao estágio de murchamento já atingido por essas folhas. Já a ausência de protozoário nas raízes poder ter sido em função de uma condição particular da planta ou da amostragem realizada, uma vez que há relatos de sua ocorrência nessa parte da planta.

Até 120 horas, a presença e a distribuição do protozoário na planta foram praticamente as mesmas nos tecidos mantidos em geladeira e à temperatura ambiente. Após 120 horas, altas populações foram constatadas apenas no ápice do estipe mantido em geladeira, que se prolongou até dezesseis dias, quando os tecidos ainda não mostravam degenerescência visível. Aos seis dias após as coletas, os materiais mantidos sob temperatura ambiente estavam decompostos (putrefatos), não permitindo, dessa maneira, que se efetuasse a quantificação de flagelos.

LITERATURA CONSULTADA

WARWICK, D. R. N. **Coco (Cocos nucifera L.) - Controle de doenças**. In RIBEIRO DO VALE, F. X. & ZAMBOLIM, L. Controle de doenças de plantas - grandes culturas. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Fitopatologia; Brasília, DF: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1997. 2v.: il. p. 765-790.

Tabela 1. Populações de *Phytomonas* sp. em tecidos de coqueiro (*Cocos nucifera*). Manaus, AM. 2000.

Órgão	Época de Avaliação									
	24 horas		48 horas		72 horas		96 horas		120 horas	
	A ¹	B ¹	A	B	A	B	A	B	A	B
Raízes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apical	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Estipe										
Mediano	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Basal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1. Pecíolo	++	++	++	+	++	+	++	+	++	+
Raque	++	+	++	+	++	+	++	+	++	-
2. Pecíolo	++	++	++	++	++	++	+	++	+	+
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Folhas										
3. Pecíolo	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Pecíolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Pecíolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Pecíolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Pecíolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Pecíolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ A = mantido em temperatura ambiente; B = mantido em geladeira

² +++ = população alta
 ++ = população média
 + = população baixa
 - = ausência