



ALTERNÂNCIA DOS FUNGOS *PHYTOPHITHORA PALMIVORA* E *MARASMIUS PERNICIOSUS* NA INFECÇÃO DOS FRUTOS DO CACAUEIRO

JOSÉ RUBENS CORDEIRO GONÇALVES
Fitopatologista, IPEAN

A Amazônia já se constituiu no passado uma zona de grande produção de cacau. Há cerca de 130 anos o cacau constituía o principal artigo de exportação do Estado do Amazonas e mais tarde quando a indústria da borracha já era grandemente explorada, ainda grandes embarques de cacau eram feitos pelos portos de Manaus, Itacoatiara e Parintins. Em 1888, quando se deu a emancipação do elemento escravo, a indústria do cacau recebeu um grande golpe como era natural, pelo afastamento inesperado de braços. Data de então o decréscimo de produção. No Pará observou-se a mesma situação para a cultura do cacau que era feita e se desenvolvia perfeitamente nos terrenos de várzea. Os cacauais hoje ainda existentes estão semi-abandonados com rendimentos extremamente baixos e a sua produção diminuta não tem significação na exportação pelo fato de que a maior parte é desviada para o comércio ilegal. No entanto são estes cacauais, o objeto de nosso estudo pelo que representam na manutenção do "KNOW-HOW" transmitido de pais para filhos e que poderá constituir a base para se promover no futuro o incremento de uma nova indústria cacauaieira na Amazônia em bases agora racionais.

Na Amazônia Brasileira e particularmente na Região do Estuário do Amazonas, o cacauaieiro apresenta duas safras por ano; uma delas situa-se no princípio do ano (Janeiro-Fevereiro) e outra próximo ao meio do ano (Maio-Junho).

Ao que se sabe presentemente somente dois agentes podem ser responsabilizados pela infecção dos frutos na zona do Estuário. São os fungos *Phytophthora palmivora* e *Marasmius perniciosus* causadores respectivamente das doenças conhecidas como "Podridão Parda" e "Vassoura de Bruxo".

* Comunicação à IX Reunião de Fitossanitaristas do Brasil.

Em ambas as safras a percentagem dos frutos arruinados é grande (maior que 10%, cálculos grosseiros) não podendo o problema ser de nenhum modo negligenciado.

Em geral os frutos atacados por uma ou outra doença apresentam manchas necrosadas sobre a casca, semelhantes entre si, mas um observador cuidadoso poderá valer-se das seguintes características para identificar frutos afetados por *P. palmivora* e frutos afetados por *M. perniciosus*.

PHYTOPHTHORA PALMIVORA

1. Mancha com contôrno geralmente regular.
2. Mancha de coloração marrom escura.
3. Formação de esporos esbranquiçados depois de infectados.
4. A infecção avança pelos tecidos imediatos sem preferência pelos tecidos tenros.
5. Um fruto portando somente uma pequena mancha na casca não apresenta em geral estragos nas sementes.
6. Na época chuvosa predomina a infecção por *P. palmivora*.

MARASMIUS PERNICIOSUS

Mancha com contôrno irregular.
Mancha de coloração escura intensa.

Não há formação de esporos senão depois de completado todo o período vegetativo do fungo. A infecção e necrose dos frutos se dá principalmente nos tecidos internos do fruto.

Um fruto portando somente uma pequena mancha na casca apresenta toda a parte interna necrosada.

Durante a safra da época menos chuvosa predomina a infecção por *M. perniciosus*.

O fungo *P. palmivora* predomina na safra do início do ano quando as chuvas são abundantes e a umidade relativa do ar alcança os níveis mais elevados. No início da safra, em Janeiro a incidência de frutos infectados por *P. palmivora* é muito pequena mas aumenta rapidamente até que em fevereiro alcança 100%. Daí em diante a sua incidência nos frutos diminui e ao alcançar a safra a sua incidência é insignificante.

O *M. perniciosus* predomina na safra do meio do ano, época em que o volume de chuvas diminui e a umidade relativa baixa para 83%. A variação canual da U.R. no Estuário é muito pequena. O mês mais úmido é março com 91% e o mais sêco é agosto com 82%. Uma maior amplitude está na variação diária entre o dia e a noite quando a U.R. baixa para 80-60% na hora mais quente e alcança 100% durante a noite, todos os dias do ano. É provável que a incidência de *P. palmivora* seja regulada principalmente pela diferença que deve existir entre o período de permanência de alta umidade (90-100%) entre os meses mais chuvosos e os menos chuvosos, principalmente se atentarmos para o ambiente fechado, de floresta, em que vegetam os cacauais da Amazônia.

Das considerações acima poder-se ia oferecer as seguintes deduções:

1. Programas de pulverizações só deverão ser aconselhados para a safra do início do ano, época em que predomina a infecção por *P. pal-*

mívora, uma vez que na safra do meio do ano a sua incidência é diminuta e não é seguro aconselhar pulverizações para controlar *M. perniciosus*.

2. Poder-se-ia controlar a incidência de *P. palmívora* nos meses mais chuvosos pela modificação do ambiente em que se desenvolvem as plantações de cacau.

Tomando em consideração a evidência acima, iniciamos há 3 anos um pequeno plântio de cacaueiros, mantidos desde o início sem nenhum sombreamento, agora começando a produzir alguns frutos e cujos resultados serão tomados no futuro.