

A photograph showing several young açaí plants (Euterpe oleracea) growing in black plastic bottles. The plants have long, narrow, green leaves and are arranged in rows. The background is a dense field of similar plants. The text "Principais Doenças do Açaizeiro" is overlaid in large, bold, black letters.

Principais Doenças do Açaizeiro

O Açazeiro

- **Nativo da Amazônia brasileira**
- **Maiores concentrações: solos de várzeas e igapós**
- **Também ocorre em áreas de terra firme**



O açazeiro (*Euterpe* spp.)

Adaptado às condições elevadas T⁰C, precipitação e UR do ar



FIGURA 6 - Monocultivos em terra firme. A) *Euterpe oleracea*; B) *Euterpe precatoria*. Fonte: Socorro Padilha

Açaizeiro

Destaca-se:

- **Abundância**
- **Produzir, importante alimento para as populações locais**
- **Principal fonte de matéria-prima para a agroindústria de palmito no Brasil**



Açazeiro

Utilização:

- **Alimentos:** sucos, doces, sorvetes, palmito...
- **Borra dos caroços:** produção de cosméticos
- **Fibras:** móveis, placas acústicas, xaxim, compensados, indústria automobilística
- **Caroços limpos:** na torrefação de café, panificação, extração de óleo comestível, fitoterápicos, ração animal, geração de vapor, carvão vegetal e adubo orgânico

Principais Doenças

Fumagina : *Meliola sp.* e *Capnodium sp.*

Antracnose: *Colletotrichum
gloeosporioides*

Mancha marrom ou helmintosporiose:
Bipolaris bicolor

Fumagina

- Causada pelos fungos: *Meliola* sp. e *Capnodium* sp.
- Colonizam superficialmente folhas e ramos
- **Sintomas:** crosta espessa e negra cobrindo total ou parcialmente a parte dorsal das folhas e ramos
- **Afeta:** fotossíntese, transpiração e respiração da planta







Figura 1. Colônia de *Aetalion reticulatum* (Hemiptera: Aethalionidae) em ráquias de *Euterpe oleracea*, no município de Rio Branco, Acre



Figura 2. Desenvolvimento de fumagina na superfície de frutos de *Euterpe oleracea*.

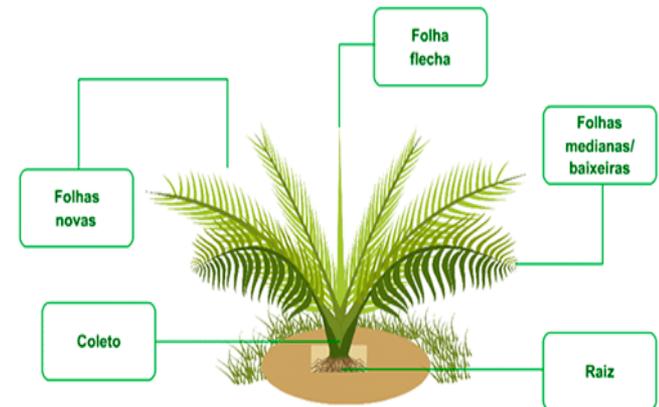
Fumagina

Condições favoráveis:

- Ambientes de extrema umidade em cultivos muito densos e/ou sombreados
- Plantas estressadas

Fumagina - Controle

- Plantas em viveiros e campo devem ser examinadas até os 2 anos de idade → **verificar a presença de fumagina e/ou pulgões vivos nas folhas mais novas e na flecha**
- Melhoria na aeração e ventilação
- Aumento do espaçamento de plantio
- Podas adequadas
- Limpeza da área
- Controle de insetos



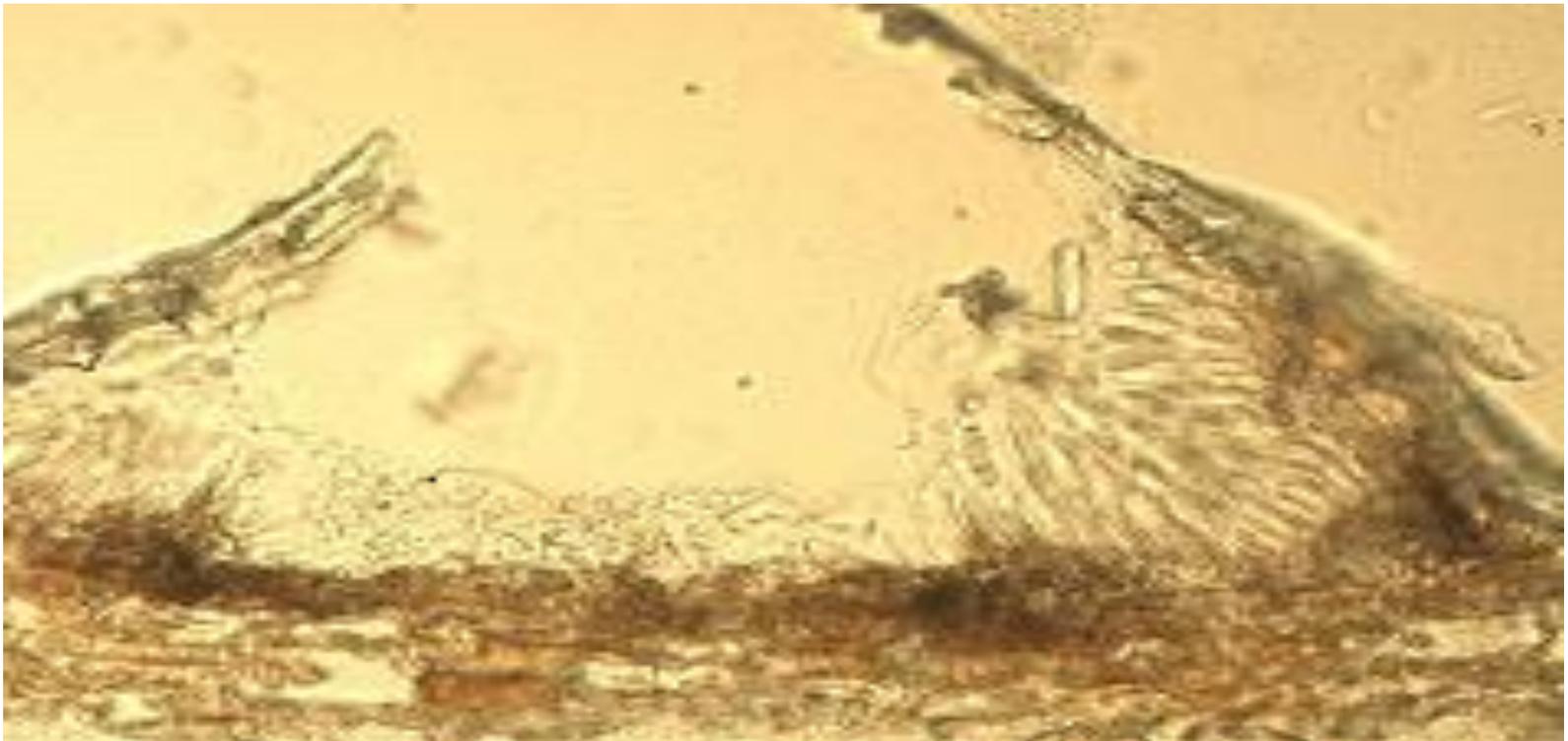
Antracnose

- **Relatada pela primeira vez: 1977**
- **Principal doença do açaizeiro em viveiro**
- **Provoca atrasos no desenvolvimento da muda e mortalidade de plantas**
- **Pode ocasionar perdas de 1 até 70% de mudas produzidas**

Antracnose

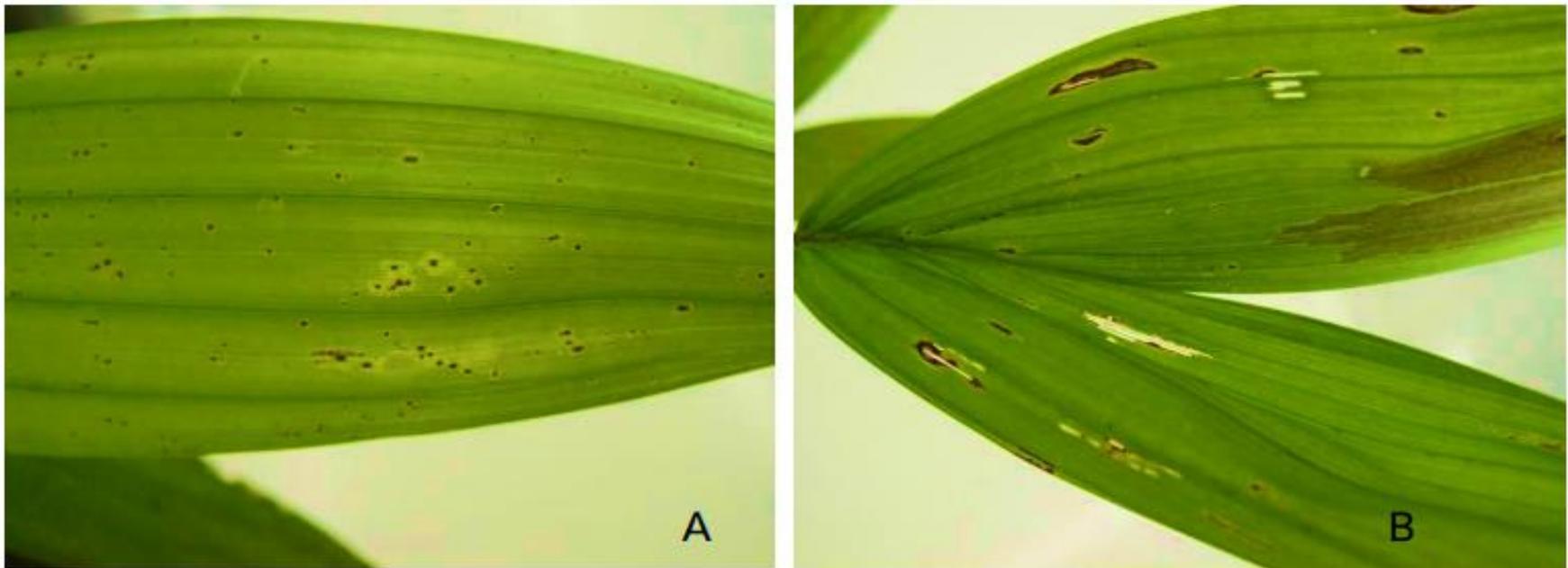
Agente Causal

Colletotrichum gloeosporioides



Antracnose - Sintomas

- **Mais comuns:** manchas necróticas escuras e deprimidas
- **Podem ocorrer:** tanto no limbo foliar quanto no ráquis e colo das folhas
- **Lesões iniciais:** coloração levemente acastanhada posteriormente tornam-se negras e deprimidas



Fotos: José R. Vieira Jr.

Figura 35 (A-B). A) Sintomas iniciais de antracnose em folhas de mudas; B) Lesões coalescidas de antracnose em folhas de mudas de açazeiro.

Sintomas de antracnose em folíolos de mudas de açazeiro



Antracnose - Sintomas

- **Avanço da doença:** todas as folhas maduras da muda secam e caem, ficando apenas as folhas mais jovens





Figura 1. Mudanças de açaí-solteiro com sintomas de antracnose no viveiro.

Foto: Cléberson de F. Fernandes, 2005.



Foto: Sônia Regina Nogueira



Antracnose em Mudas

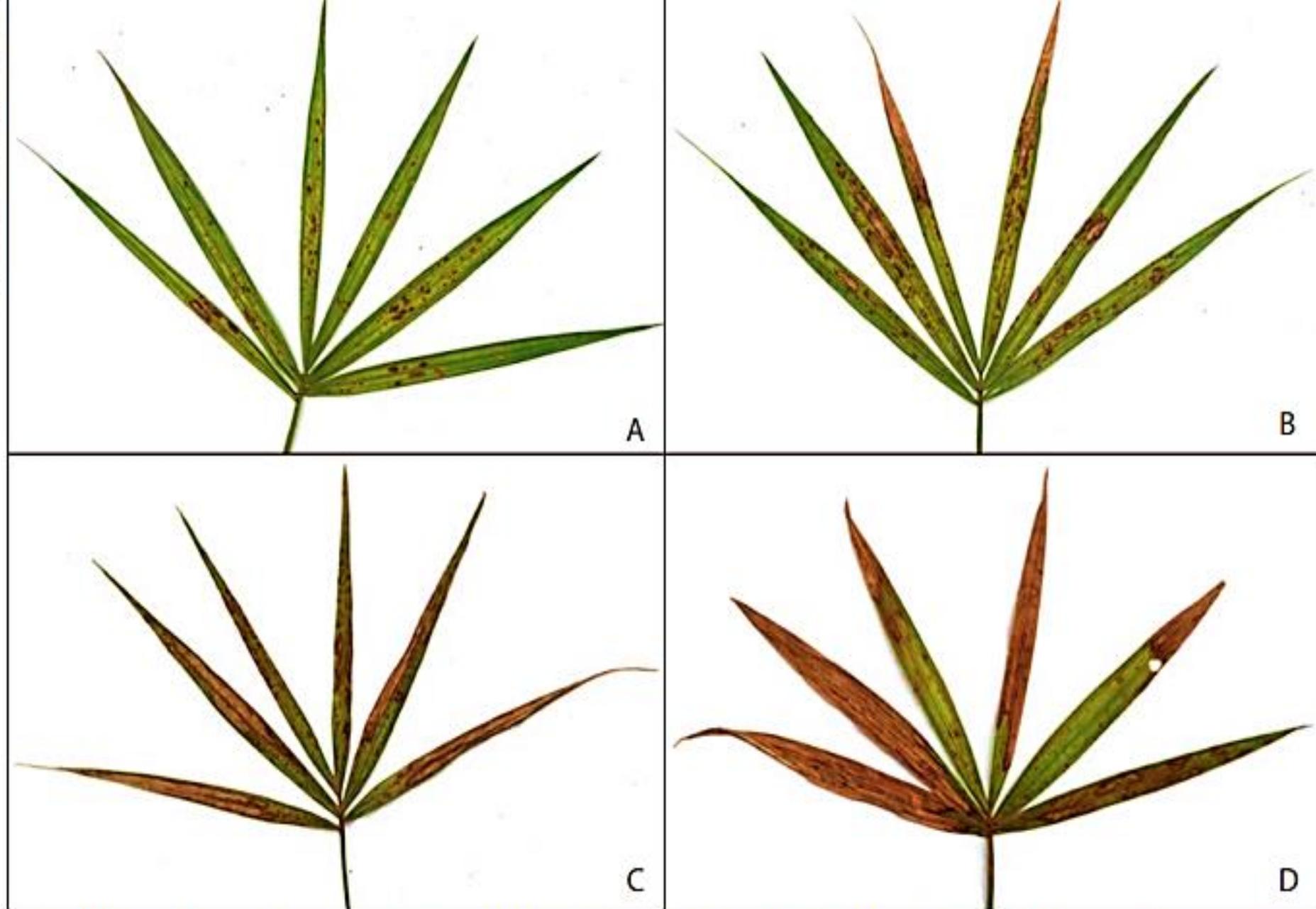
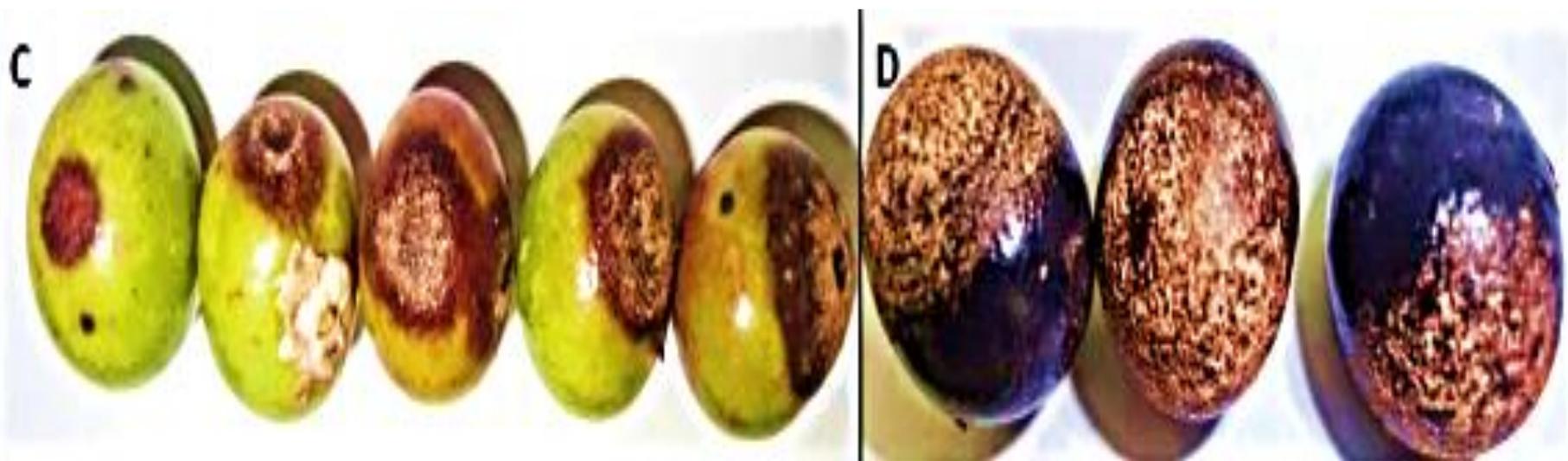


Figura 2. Detalhes dos sintomas da antracnose em folhas de *E. precatória*: sintomas iniciais com pontuações necróticas de centro esbranquiçado (A); sintomas intermediários e aumento das lesões (B); sintomas finais da doença, seca dos folíolos (C e D).

Antracnose nos Frutos



Kézia Ferreira Alves, 2017

- Embora apenas ocasional, a doença pode afetar os frutos (verdes e/ou maduros)
- Pontuações negras circulares (\cong 10 a 15 mm de \emptyset)
- **Avanço da doença:** lesões coalescem e tomam todo o fruto, que fica com coloração escura e finaliza com seu apodrecimento total

Antracnose

Condições Favoráveis

- **Sombreamento excessivo**
- **Umidade excessiva**

Antracnose - Controle

- **Eliminar mudas** que apresentem sintomas típicos da doença
- **Adubação equilibrada:** especialmente se a adubação nitrogenada for feita com ureia (favorece a ocorrência da doença)
- **Manter mudas e plantas jovens com a adubação em dia e bem espaçadas**
- **Permitir uma boa ventilação**
- **Manter as mudas afastadas uma das outras em pelo menos 10 cm (ventilação e entrada de luz)**
- **Evitar o excesso de umidade**

Antracnose - Controle

- **Caso esse procedimento não resolva, pulverizar com fungicidas: em intervalos quinzenais**
- **Produtos: sem registros no MAPA para uso no açazeiro**
- **Situações extremas e emergenciais: pesquisas têm demonstrado que alguns fungicidas têm apresentado efeito de controle (fungicidas à base de ditiocarbamatos)**

FUNGICIDAS À BASE DE COBRE NÃO DEVEM SER RECOMENDADOS, POIS PODEM CAUSAR FITOTOXIDEX

Helmintosporiose ou Mancha Marrom

Agente causal: *Bipolaris bicolor*



Figura 2. Conídios e conidióforos do fungo *Bipolaris bicolor*.
Foto: Raimundo Nonato Batista da Silva.

Helmintosporiose ou Mancha Marrom

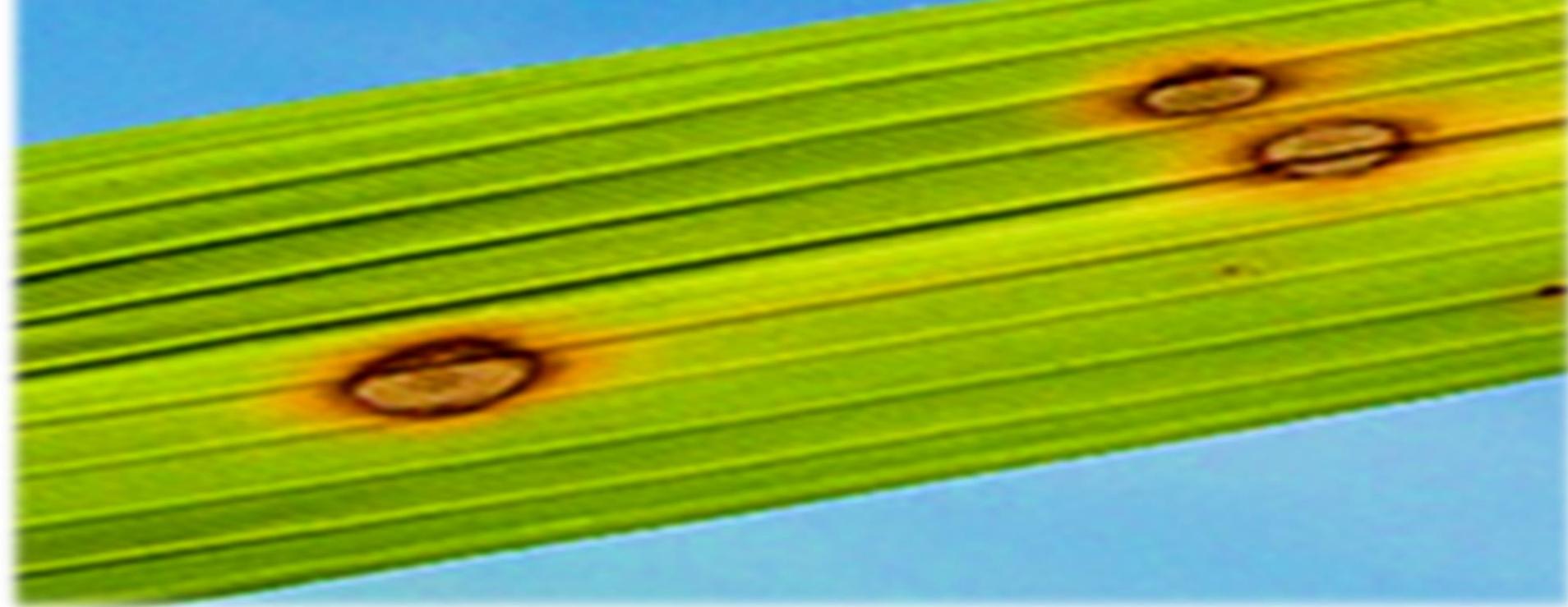
- **2007:** primeiro registro em mudas de açazeiro, oriundas de municípios localizados no PA
- **Fungo:** enzimas que degradam substâncias da lamela média e da parede celular, bem como de componentes citoplasmáticos da célula vegetal

Sintomas – Mancha Marrom

Inicialmente: pontos cloróticos



Correspondem: local de penetração
do patógeno



- Queima e manchas foliares circulares a oblongas, com tamanho variável
- Cor pardo claras, bordos definidos escuros, variando de pardo a preto

Pequenas manchas → centro necrótico (evidência das mortes das células), e um **halo amarelado ou verde claro**, (evidência do crescimento do fungo para novas células)



Manchas podem coalescer → morte de grandes áreas do limbo foliar

Sintomas – Mancha Marrom

- **Condições muito favoráveis:** possível observar (lupa), a presença de pequenos tufos cinza-escuros crescendo sobre as lesões (sinal do patógeno)
- **A doença ocasiona:** secamento total das folhas iniciando-se geralmente das bordas para o centro, podendo atingir também a haste da folha

Sintomas – Mancha Marrom



Grande quantidade de lesões, bem definidas e dispersas pelo limbo foliar

Coloração parda clara e bordos pardos escuros

Cobrindo acima de 50% da área foliar das plantas

Figura 1. Foliolos de açaizeiro apresentando sintomas de mancha foliar de *Bipolaris bicolor*. Foto: Luiz S. Poltronieri.

Sintomas – Mancha Marrom

Redução da área foliar
fotossinteticamente ativa



Redução da taxa fotossintética da planta



**Desenvolvimento, produção e qualidade
de frutos comprometidos**

Controle – Mancha Marrom

Como medidas de manejo recomendam-se:

- **Eliminar plantas atacadas dentro do viveiro**
- **Retirar e queimar restos de folhas secas no solo**
- **Aumentar o espaçamento entre as plantas ⇒ maiores insolação e ventilação nas linhas de mudas**

Controle – Mancha Marrom

Muitas espécies vegetais de grande importância econômica, como hortaliças, fruteiras, forrageiras e ornamentais, são hospedeiras de *B. bicolor* que pode sobreviver na ausência da plantas de açaí, em restos culturais

Controle químico, apesar de eficiente na maioria dos casos, vem sendo diminuída por influência de diversos fatores: custos elevados e dificuldade do manuseio, toxicidade

Outros Problemas

Alguns distúrbios, provavelmente de origem fisiológica, têm sido constatados em açazeiros:

- **Rachadura do estipe**
- **Dificuldade na abertura da inflorescência, com aspecto pendente, no início do ciclo produtivo**

✓ Rachadura do estipe:

- Doença que tem como provável causa um distúrbio de origem fisiológica
- Normalmente se observa em plantas a campo com **idade superior a dois anos**
- Rachaduras longitudinais, que variam entre **50 e 70 cm**
- Uma ou mais fendas longitudinais que surgem nos estipes → **aumentam com o tempo**
- Porta de entrada para fungos saprofíticos ⇒ **odor característico, apodrecimento e tombamento do estipe**

Rachadura do Estipe



A



B



C

Fotos: José R. Vieira Jr.

Figura 36 (A-C). Sintomas de rachadura do estipe do açazeiro em plantas adultas em campo. A) Rachadura longitudinal no estipe; B) Rachadura apresentando exsudação de goma e apodrecimento vascular; C) Planta apresentando quebra do estipe no ponto da rachadura.



✓ Ramos floríferos:

- Enfraquecimento no pedúnculo e no ráquis da inflorescência → **pendente**
- Em ambos os casos o ramo florífero comprometido ⇒ **não ocorre frutificação**
- **Medidas:** eliminar os ramos floríferos com esses sintomas e realizar boa irrigação e adubação

Sintomas frequentes, de encurtamento e enrugamento de folhas e folíolos, observados em plantas jovens e adultas



Não estão associados às doenças causadas por microrganismos

Relacionados com deficiência nutricional, principalmente de boro, e devem ser corrigidos com a aplicação de adubo (bórax) na dosagem recomendada no rótulo do produto

Doenças na Cultura do Açaizeiros

Muito relacionadas com a **condição de manejo**, especialmente em plantas mal nutridas, em locais com **excesso de água nas mudas ou em viveiro com encharcamento e mudas muito adensadas**