



**EMBRAPA** -UEPAE Teresina

Av. Duque Caxias, 5650  
B. Buenos Aires - Cx. Postal 01  
64.000 - Teresina-PI

AINFO

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 05 Mes: II - Ano: 77 - Pág. 6

## DOENÇAS DO ARROZ (*Oryza sativa* L.) NO ESTADO DO PIAUÍ E SEU CONTRO LE.

Antônio Apoliano dos Santos\*

Gilson Jesus de Azevedo Campêlo\*

O arroz é uma cultura de grande importância econômica para o Estado do Piauí. Em 1975, participou com 35,8% do valor bruto da produção agrícola, ocupando o 1º lugar entre os demais produtos (7).

O baixo rendimento em grãos no Estado - cerca de 1 157 kg/ha (07) - deve-se, entre outras causas, à incidência de doenças.

A doença de maior importância econômica do arroz, no Estado, é a brusone. As demais, como a mancha parda, a cercosporiose, a mancha de *Curvularia*, o falso carvão, a mancha de *Cladosporium*, a escaldadura da folha e a mancha de *Phyllosticta* são consideradas de importância secundária.

Este trabalho tem, pois, o objetivo de fornecer informações sobre as doenças do arroz de ocorrência no Estado do Piauí, e seu controle.

### BRUSONE

Agente causal: *Pyricularia oryzae* Cav.

Importância econômica: A brusone é a principal doença do arroz. Ocorre em todas as partes do mundo onde é cultivado, podendo causar sérios prejuízos na produção. Nas Filipinas, esta doença tem reduzido a produção em mais de 50% (3). Em algumas lavouras no Rio Grande do Sul, já foram registrados prejuízos em torno de 80% (4). No Estado do Piauí, ocorre em todos os municípios produtores de arroz, causando sérios prejuízos, principalmente nos anos em que há escassez de

\* Pesquisadores da EMBRAPA-UEPAE de Teresina

chuva.

**Síntomas:** A doença pode aparecer em qualquer parte da planta: colmos, folhas, bainhas, panículas, grãos e, mais raramente, segundo RIBEIRO (5), nas raízes.

Nas folhas, o sintoma típico é o de manchas elípticas, com bordos pardo-escuros e centro acinzentado. Contudo, a forma e a cor das manchas dependem muito das condições ambientais, da idade das manchas e do grau de suscetibilidade da cultivar.

Nos colmos, a enfermidade surge, de maneira marcante, em alguns ou em todos os nós da planta. Com a evolução da doença, os colmos ficam quebradiços, interrompem a circulação da seiva e, em consequência, prejudicam ou impedem a formação dos grãos. Neste caso, as panículas, quando surgem, ficam eretas, com aspecto esbranquiçado.

Síntomas semelhante ao dos colmos pode ocorrer nas panículas, mormente quando o patógeno infeta o ponto de inserção desta com o caule. Neste caso, os grãos, em via de maturação, forçam a quebra da região infetada, ficando a panícula pendida sobre o caule.

**Controle:** O uso de cultivares resistentes é a principal medida de controle. A propósito, desde 1974, vem-se observando que a cultivar 'CICA-4' tem apresentado elevado grau de resistência à brusone, tanto em culturas experimentais como em lavouras comerciais.

Na falta de cultivares resistentes, deve-se tomar as seguintes precauções: semear sementes sadias; fazer tratamento de semente com fungicidas à base de Thiran, PCNB ou Carboxin; destruir os restos de cultura; evitar aplicações excessivas de nitrogênio; manter um nível adequado de potássio no solo e usar fungicidas à base de Edifenphos, Benomyl, Kitazin ou Kasugamicina em aplicações, no início da floração.

#### MANCHA PARDA

**Agente causal:** *Helminthosporium oryzae* Breda de Hann

**Importância econômica:** A mancha parda, quando ocorre em plantas adultas, raramente é prejudicial à cultura. Porém, pode diminuir o índice de germinação, causar a morte de plantas jovens e, esterilidade das espiguetas.

**Síntomas:** Toda a parte aérea da plantas pode ser afetada pelo fungo

da mancha parda. Em alguns casos, segundo *OU* (3), as raízes de plantas jovens, também podem ser afetadas. No entanto, é nas folhas que a enfermidade ocorre com mais frequência.

Nestas, os sintomas caracterizam-se por manchas ovais, de coloração pardo-escura a pardo-avermelhada. Às vezes, as manchas apresentam uma forma alongada, assemelhando-se aos sintomas da brusone. Nos colmos, quando aparece, a doença surge nos nós. Se o ataque for severo, os colmos ficam quebradiços e a planta acama. A circulação da seiva diminui ou paralisa, prejudicando ou impedindo a formação dos grãos.

**Controle:** A doença está associada com as deficiências minerais do solo (1). Assim sendo, uma medida eficiente de controle seria a correção dessas deficiências. Outras medidas de controle: uso de sementes saudáveis e tratamento de sementes com fungicidas à base de Thiran ou Carboxin.

#### MANCHA ESTREITA ou CERCOSPORIOSE

**Agente causal:** Cercospora oryzae Miyake

**Importância econômica:** É uma enfermidade considerada de importância secundária, pois, raramente, chega a ocasionar prejuízos à cultura do arroz. Isto ocorre, geralmente, quando a cultivar é altamente suscetível. No Estado do Piauí, a doença não ocorre com muita frequência, sendo os ataques tardios, já no fim do ciclo da cultura.

**Sintomas:** É uma doença exclusiva das folhas. Somente em ataques severos, chega a afetar outras partes da planta, tais como bainhas, colmos e glumas.

Nas folhas, os sintomas caracterizam-se por manchas necróticas, pardo-avermelhadas, estreitas e alongadas, paralelamente às nervuras da lâmina foliar.

**Controle:** A resistência varietal é a única forma eficaz de controle. Quase todas as cultivares recentemente introduzidas no Estado do Piauí são resistentes ou tolerantes à mancha estreita.

#### ESCALDADURA DA FOLHA

**Agente causal:** Rhynchosporium oryzae Hashioka & Yokogi

**Importância econômica:** Até bem pouco tempo esta doença era quase

desconhecida no Brasil. Recentemente, no entanto, a escaldadura da folha vem assumindo grande importância em diversas regiões do País, máxime, no Estado do Piauí, onde predomina o cultivo de arroz de sequeiro.

**Sintomas:** Os sintomas podem surgir nas folhas e, raramente, nas inflorescências jovens (3). No Estado do Piauí, a doença tem ocorrido, somente, em folhas.

As lesões começam, em geral, nas pontas das folhas, podendo, também, ocorrer nos bordos da lâmina foliar.

Inicialmente, apresentam-se de forma irregular, saturadas de água e com coloração verde-oliva. Num estágio evoluído da doença, as manchas tornam-se grandes e rodeadas por bordos marrom-escuros, com áreas internas esbranquiçadas, servindo para diagnosticar a enfermidade. A proporção que aumenta a superfície coberta pelas manchas, processam-se o secamento e morte das folhas.

**Controle:** A aplicação de doses altas de nitrogênio, deficiências minerais do solo e escassez de chuvas favorecem o desenvolvimento da doença. A literatura consultada não indica método de controle químico para esta doença.

#### MANCHA DE CURVULARIA

**Agente causal:** Curvularia lunata (Wakker) Boedijn

**Importância econômica:** É uma doença de importância secundária (1, 2, 3, 4 e 5). No entanto, observou-se que esta doença, numa área de arroz no Perímetro Irrigado Lagoas do Piauí, no município de Luzilândia - Piauí, no ano agrícola de 1974/1975, causou sérios prejuízos. Os grãos afetados ficaram totalmente recobertos pelo fungo, prejudicando-os, mormente no aspecto comercial.

**Sintomas:** A doença se restringe, somente à casca dos grãos, sem afetar o endosperma e o embrião (2). As manchas, de cor parda ou pardo-escura, são ocasionadas pela abundante frutificação do fungo. Segundo VASCONCELOS & PONTE, os grãos afetados, geralmente, têm bom poder germinativo, porém, em alguns casos, não conseguem germinar (8).

**Controle:** A literatura consultada não indica métodos de controle químico para esta doença.

## FALSO CARVÃO

*Agente causal:* Ustilaginocidea virens (Cke.) Tak

*Importância econômica:* O falso carvão verde é uma enfermidade de pouca ou nenhuma importância econômica, pois, geralmente, sua incidência limita-se a um pequeno número de panículas e, dentro destas, a um pequeno número de grãos.

*Sintomas:* Os sintomas aparecem nas panículas em via de maturação. Os grãos afetados transformam-se numa massa de esporos, de cor verde-amarela, a qual, posteriormente, adquire uma tonalidade escuro-esverdeada. Essa massa de esporos chega a alcançar até 1 cm de diâmetro.

*Controle:* Tendo em vista a pouca importância econômica da doença, não se recomendam medidas de controle.

MANCHA DE CLADOSPORIUM

*Agente causal:* Cladosporium sp

*Importância econômica:* Foi constatada, em 1975, no Perímetro Irrigado do Morro dos Cavalos, no município de Simplício Mendes - Piauí. É uma doença sem importância econômica, mormente no Estado do Piauí, dada a sua baixa incidência.

*Sintomas:* O fungo afeta os grãos e as folhas (6). No Estado do Piauí, foi constatada afetando, apenas, nos grãos. Nestes, os sintomas são caracterizados por manchas de cor parda a pardo-escura, de diferentes tamanhos e formas, chegando, às vezes, a envolver, totalmente os grãos.

*Controle:* Como se trata de uma doença de importância secundária, não se recomendam medidas de controle.

MANCHA DE PHYLLOSTICTA

*Agente causal:* Phyllosticta sp

*Importância econômica:* É uma doença de importância secundária e de pouca frequência nas lavouras de arroz do Estado.

*Sintomas:* O patógeno infeta somente os grãos. Inicialmente, os sintomas caracterizam-se por pequenas pontuações pardacentas, formadas pelas estruturas do fungo. Com a evolução da doença, estas pontua-

ções coalescem e formam uma pequena mancha de forma irregular, de coloração pardo-escura.

*Controle:* A baixa incidência do fungo nas lavouras de arroz do Estado bem como a pouca importância da enfermidade dispensam qualquer medida de controle.

## LITERATURA CITADA

1. CHEANEY, Roberto L & JENNINGS, Peter R. *Problemas en cultivos de arroz en América Latina*, Colombia, Centro Internacional de Agricultura Tropical, 1975, 90 p.
2. SÁNCHEZ NEIRA, Pedro & CHEANEY, Roberto L. *Sintomatologia de algunas enfermedades que afectan el cultivo del arroz*, Cali, CIAT, 1972. 15 p. (mimeografado).
3. OU, S H. *Rice Diseases*. Surey, England Commonwealth Mycological Institute. Kew, 1972. 368 p.
4. RIBEIRO, Alceu Sallabery. Doenças do arroz no R.G. do Sul e seu controle. In: Seminário de Integração da Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Estado, *Trabalhos apresentados*. Porto Alegre, 1976. p. 68-75.
5.       . Doenças do Arroz. *Lavoura do Arroz*, Porto Alegre. 23 (257): 22-26, 1970.
6. ROGER, L. *Phytopathologie des pays chaudes*. Paris, P. Lechevalier, 1973, t. 2. (Encyclopédie Mycologique).
7. SILVA, Valderi Vieira da et alii. *Informações sobre a cultura do arroz no Estado do Piauí*. Teresina, EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1977. 67 p.
8. VASCONCELOS, I & PONTE, J J da. *Apostilha de Fitopatologia*. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, Escola de Agronomia, 1963. 355 p.