

DANOS DEVIDO A DOENÇAS FOLIARES NO ARROZ IRRIGADO

Alisson Francisco Celmer, Ricardo Silveiro Balardin - Departamento de Defesa Fitossanitária, Universidade Federal de Santa Maria, Cx. Postal 5025, 97111-970, Santa Maria - RS. balardin@ccr.ufsm.br

Palavras Chave: arroz, danos, doenças

As doenças apresentam importância na cultura do arroz, tendo em vista que podem causar danos de 1 – 100%, com médias de 5 a 10% na Índia e 8 a 14% na China (NORTON & WAY, 1990). Na África, ABAMU & ALLURI citam a brusone como o maior empecilho à produção de arroz. No Brasil, FILIPPI & PRABHU (1998) relatam perdas por brusone de 1.5% para cultivares tardios e 2.7 % para cultivares precoces. BALARDIN & BORIN (2001), relatam perdas no rendimento industrial de grãos provocados pela brusone, além de perdas no rendimento de grãos devido a ocorrência de outras doenças na ordem de 20 a 50%. PRABHU & FILLIPI (1997) relatam perdas potenciais de 12 a 30% no peso de grãos e de 18 a 22% no número de grãos cheios por panícula causado pela mancha marrom. Assim, as doenças constituem-se numa grande fonte de perdas na produtividade da cultura do arroz irrigado.

A mancha marrom, também citada na literatura como mancha parda, ocupa o segundo lugar em importância econômica dentre as doenças do arroz irrigado (PRABHU & FILIPPI, 1997), e constitui-se numa das principais causas das manchas de grãos. BALARDIN & BORIN (2001) citam danos no rendimento causados por manchas foliares e aumento da severidade da doença após a floração. O agente causal da mancha marrom é o fungo *Dreschlera oryzae* e atualmente seu binômio mais aceito é *Bipolaris oryzae* (Breda de Hann) Shoemaker

A escaudadura surgiu no Rio Grande do Sul nas últimas décadas, com ataques leves, que tem se intensificado com o uso de cultivares de arroz semi-anãs, que são mais suscetíveis (RIBEIRO & SPERANDIO 1998). A doença é causada pelo fungo *Rhynchosporium oryzae*, e os sintomas da doença são vistos em folhas, colmos e panículas, com maior intensidade nas fases de perfilhamento e emborrachamento (PRABHU & FILIPPI, 1997).

A queima das bainhas é uma doença que têm aumentado sua frequência de ocorrência no Rio Grande do Sul devido a introdução de cultivares suscetíveis e com aumento da prática de sucessão arroz – soja e arroz – pastagens. É causada pelo fungo *Rhizoctonia solani* Riker & Gooch, que tem como forma sexuada *Tanatephorus cucumeris* (RIBEIRO & SPERANDIO, 1998). Os danos produzidos são a queima de bainhas e morte das folhas inferiores, além de esterilidade de algumas espiguetas nos casos de ataques mais intensos. O período crítico ocorre entre o perfilhamento e a floração (BALARDIN & BORIN, 2001).

Para verificação dos danos causados por doenças foliares, foram conduzidos experimentos no município de Camaquã (RS). Foram utilizadas as cultivares Arrank, IRGA 417, El Paso L 144 e SCS 112. As três primeiras foram cultivadas no sistema de plantio direto, com manejo segundo as Recomendações Técnicas de Cultivo (ARROZ IRRIGADO, 1999), e a cultivar SCS 112 foi cultivada no sistema de plantio pré-germinado.

Para o controle das doenças que atacam a cultura, foram realizadas pulverizações com os produtos Tiofanato Metílico, Tebuconazole, Azoxystrobin, Trifloxystrobin + Propiconazole e Triciclazole, com aplicações aos 30, 50, 70, 30 + 50 e 50 + 70 D.A.E. (Tabela 1). As pulverizações foram realizadas com equipamento costal, pressurizado por

CO₂, com barra com quatro bicos espaçados de 0,50 m, utilizando pontas de pulverização de jato plano comum de uso ampliado XR Teejet 110.02. O volume de calda utilizado foi de 150 l/hectare. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições, as parcelas experimentais constaram de 2 m x 6 m, perfazendo uma área total de 12 m².

Para o cálculo do dano devido as doenças foliares no arroz irrigado realizou-se a média dos rendimentos obtidos por todas aplicações de fungicidas, considerando a média de diferentes ativos e diferentes épocas de aplicação. A partir deste valor, foi calculado o dano nas diferentes cultivares, considerando a diferença desta média de parcelas tratadas em relação ao rendimento obtido pelo tratamento testemunha. Também foi considerado o benefício máximo provocado pela aplicação de fungicidas e sua diferença em relação ao tratamento testemunha.

Todas cultivares mostraram perdas no rendimento devido as doenças foliares (Tabela 2). As perdas médias devido as doenças foram de 15,00% na cultivar Arrank; 7,53% na cultivar IRGA 417; 15,04% na cultivar El Paso L 144 e 10,77% na cultivar SCS 112. Quando considerou-se o ganho máximo obtido pela aplicação de fungicidas, todas cultivares mostraram resposta acima de 15%. A cultivar SCS 112 mostrou 15,15% de ganho máximo, na aplicação de Tebuconazole aos 70 D.A.E. A cultivar IRGA 417 mostrou 21,23% de ganho máximo devido a aplicação de Trifloxystrobin + Propiconazole aos 50 e 70 D.A.E. As cultivares Arrank e El Paso L 144 mostraram os maiores valores de dano devido as doenças foliares, com valores de 32,20% de acréscimo no rendimento em relação a testemunha para a cultivar Arrank, com a aplicação do Controle Total e 34,39% de acréscimo no rendimento de grãos em relação a testemunha na cultivar EL Paso L 144, com aplicação de Trifloxystrobin + Propiconazole aos 30 e 50 D.A.E.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABAMU, F.J., ALLURI, K. Reaction of rice genotypes of different origins and genealogy to blast disease in Nigeria. **International Rice Research Notes**. 17.6, 1992. p. 10 - 11.
- ARROZ IRRIGADO: **Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil / IRGA – Porto Alegre, RS : IRGA, 2001. 128 p.**
- BALARDIN, R.S., BORIN, R.C. **Doenças na cultura do arroz irrigado**. Santa Maria, 2001. 48 p. il.
- NORTON, G.A. & WAY, M.J. Rice Pest Management Systems – Past and Future. In.: GRAYSON, B.T., GREEN, M.B., COPPING, L.G. **Pest Management in Rice**. Barking, Essex: Elsevier Science Publishers, Ltd., 1990. p. 1 – 14.
- PRABHU, A.S., FILIPPI, M.C. Arroz (*Oryza sativa* L.) Controle de Doenças. In.: **Controle de Doenças de Plantas: Grandes culturas**. Ed.: VALE, F.X.R. do, ZAMBOLIN, L. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento. 1997. p. 51 – 79.
- RIBEIRO, A.S., SPERANDIO, C.A. Controle de doenças na cultura do arroz irrigado. In.: **Produção de Arroz Irrigado**. Ed.: PESKE, S.T., NEDEL, J.L., BARROS, A.C.S.A. UFPEL – Imprensa Universitária, Pelotas, 1998. p.:301 – 349.

Tabela 1. Ingredientes ativos e épocas de aplicação de fungicidas no arroz irrigado. Santa Maria, 2003.

Ingrediente Ativo	Época de Aplicação (D.A.E.)
Tiofanato Metílico	30
Tiofanato Metílico	50
Tiofanato Metílico	70
Tiofanato Metílico	30 + 50
Tiofanato Metílico	50 + 70
Tebuconazole	30
Tebuconazole	50
Tebuconazole	70
Tebuconazole	30 + 50
Tebuconazole	50 + 70
Trifloxystrobin + Propiconazole	30
Trifloxystrobin + Propiconazole	50
Trifloxystrobin + Propiconazole	70
Trifloxystrobin + Propiconazole	30 + 50
Trifloxystrobin + Propiconazole	50 + 70
Azoxystrobin	30
Azoxystrobin	50
Azoxystrobin	70
Azoxystrobin	30 + 50
Azoxystrobin	50 + 70
Triciclazole	30 + 50 + 70
Controle Total – Azoxystrobin	30 + 50 + 70
Testemunha	

Tabela 2. Danos devido as doenças foliares no arroz irrigado. Médias de rendimento de grãos (kg/ha) e diferenças em relação ao tratamento testemunha. Santa Maria, 2003.

Cultivar	Arrank	Dif. (%)	IRGA 417	Dif. (%)	El Paso L 144	Dif. (%)	SCS 112	Dif. (%)
Melhor Tratamento	4734,38	32,20	7336,09	21,23	8244,26	34,39	8763,54	15,15
Média dos Tratamentos	4118,28	15,00	6507,35	7,53	7057,24	15,04	8430,84	10,77
Testemunha	3581,25		6051,51		6134,68		7610,85	

OCORRÊNCIA DE *USTILAGINOIDEA VIRENS* (CKE.) TAK. NO ARROZ IRRIGADO NA REGIÃO DE SANTA MARIA