

INFLUÊNCIA DE NÍVEIS DE ADUBAÇÃO DE BASE COM A INCIDÊNCIA DE CÁRIE E BRUSONE

Ricardo Luiz da Silva Herzog, Héctor Ramírez, Carlos Henrique Paim Mariot, Valmir Gaedke Menezes, IRGA – Estação Experimental do Arroz, Caixa Postal 29, CEP 94930-030, Cachoeirinha-RS. E-mail: irgafito@via-rs.net

As doenças fúngicas vêm aumentando sua importância na cultura do arroz irrigado no Rio Grande do Sul, podendo causar redução na produtividade e qualidade dos grãos. BALARDIN (2003) estima que as doenças possam reduzir em média 10 a 15% do potencial produtivo. Com o advento do Projeto 10 do IRGA (MENEZES et al., 2004), a lavoura orizícola gaúcha obteve incremento de produtividade de grãos próximo a 2000 kg.ha⁻¹ nos últimos cinco anos. O Projeto 10 se baseia principalmente em melhorias no manejo da lavoura, preconizando uma adubação de base mais equilibrada e com níveis de macro nutrientes (principalmente nitrogênio e potássio) mais elevados, para que as plantas de arroz se beneficiem com as melhorias no manejo da lavoura e possam exprimir o seu potencial produtivo. Destacam-se como as principais doenças a brusone, mancha parda, mancha de grãos, rizoctonia e atualmente a cárie do grão. Pode-se prevenir ou ao menos minimizar a incidência destas doenças fúngicas, com aplicação aérea de fungicidas químicos recomendados para a doença presente na lavoura.

Esse trabalho teve como objetivo avaliar a incidência de cárie (*Tilletia baclayana*) e brusone (*Pyricularia grisea*) e o rendimento de grãos de arroz da variedade BR IRGA 410 em diferentes níveis de adubação de base com uso de aplicação singular de fungicida.

O trabalho foi desenvolvido na Estância Três Marias - situada em Santa Vitória do Palmar-RS, na safra 2006/07. Em solo Chernossolo que apresentou a seguinte característica físico-química, conforme resultado de análise do solo: 15 % de argila; pH-água: 5,3; Índice SMP: 6,3; 3,8 mg dm⁻³ de P; 129 mg dm⁻³ de K; 2,9 % M.O.; 3,1 mg L⁻³ de Ca; 1,4 cmol_c dm⁻³ de Mg.

As avaliações foram realizadas em parcelas (sem réplicas) com dimensões de 20m de largura por 40m de comprimento, para cada nível de adubação de base. A semeadura foi em linha, realizada no dia 18 de outubro de 2006, através do sistema de cultivo mínimo, com densidade de 100 kg ha⁻¹ de sementes e a adubação de base aplicada na linha de semeadura, juntamente com a semente. Os níveis de adubação de base com a fórmula 5-25-25 foram: 0 kg ha⁻¹, 150 kg ha⁻¹, 250 kg ha⁻¹, 350 kg ha⁻¹ e 350 kg ha⁻¹ + 20 kg ha⁻¹ de Enxofre (S). Para a adubação de cobertura foi utilizado 80 kg ha⁻¹ de Nitrogênio, distribuídos em duas vezes, sendo 2/3 na primeira aplicação no estádio de desenvolvimento V3 e 1/3 na segunda aplicação no estádio V8. As demais práticas culturais foram realizadas conforme as recomendações técnicas da pesquisa para a cultura do arroz irrigado na região sul do Brasil (SOSBAI, 2005).

Foi utilizado o fungicida Trifloxistrobina+Propiconazol (Stratego 250 EC) misturado com o Óleo Mineral (Attach) nas dosagens de 700 ml ha⁻¹ e 500 ml ha⁻¹ de produto comercial respectivamente. A aplicação foi realizada com pulverizador costal com vazão constante de 150 L ha⁻¹ no estádio de desenvolvimento das plantas de arroz R4, conforme a escala de COUNCE et al. (2000). Metade das parcelas foi tratada com aplicação singular de fungicida.

Os parâmetros avaliados foram: produtividade de grãos de arroz em uma área de 400 m² (10 x 40 m) e incidência das doenças em questão nas panículas, ráquis e grãos. A avaliação das doenças se deu no momento da colheita (estádio R8), por meio da coleta de 1 m ao acaso, de uma das linhas de plantas existentes nas parcelas.

O potencial de rendimento de grãos de arroz teve tendência de se manter nas parcelas com aplicação de fungicida (Figura 1), cuja média de produtividade de todos os níveis de adubação foi de 9.160 kg ha⁻¹. O rendimento médio das parcelas sem aplicação de fungicida foi de 7.620 kg ha⁻¹, acarretando uma redução de rendimento de 1.540 kg ha⁻¹

devido à incidência das doenças, independentemente dos níveis de adubação. A manutenção do potencial produtivo foi menor no tratamento em que o nível de adubação de base era o mínimo (0 kg ha^{-1}), com diferença de 400 kg ha^{-1} , entre a parcela tratada com fungicida e a não tratada. Nos demais níveis de adubação estudados esta diferença média foi de 1825 kg ha^{-1} .

A incidência de cárie na média de todos os níveis de adubação foi de 40,7% nos tratamentos sem aplicação de fungicida, enquanto que, nos tratamentos com aplicação a média foi de 16,8%. Na Tabela 1, pode-se observar que, a incidência de cárie tanto nos tratamentos com aplicação de fungicida quanto nos tratamentos sem aplicação, teve uma tendência a aumentar com a elevação dos níveis de adubação de base, principalmente quando a adubação de base superou 150 kg ha^{-1} .

A incidência de brusone na média de todos os níveis de adubação foi de 44,8% nos tratamentos sem aplicação de fungicida, enquanto que, nos tratamentos com aplicação, a média foi de 15,8%. Na Tabela 1, pode-se observar que, a incidência de brusone nos tratamentos sem aplicação de fungicida, obteve tendência de elevação à medida que se aumentou os níveis de adubação, principalmente quando esta superou 250 kg ha^{-1} . Já nos tratamentos com aplicação de fungicida não se observou esta mesma tendência, sendo que, a incidência de brusone se manteve praticamente constante em todos os tratamentos.

Com base nos resultados dessas avaliações conclui-se que o uso de fungicida beneficia a manutenção do potencial de rendimento de grãos de arroz, independentemente do nível de adubação de base, embora o benefício pareça ser superior quando o mesmo for superior a 150 kg ha^{-1} .

A incidência de cárie é reduzida com o uso de fungicida. Na medida em que se aumenta o nível de adubação de base, também há acréscimo na incidência da doença, independentemente do uso de fungicida.

A incidência de brusone é reduzida com o uso de fungicida. Na medida em que se aumenta o nível de adubação de base nas parcelas sem fungicida, ocorre acréscimo na incidência da doença. Já em áreas tratadas com fungicida, não se observa esse mesmo comportamento.

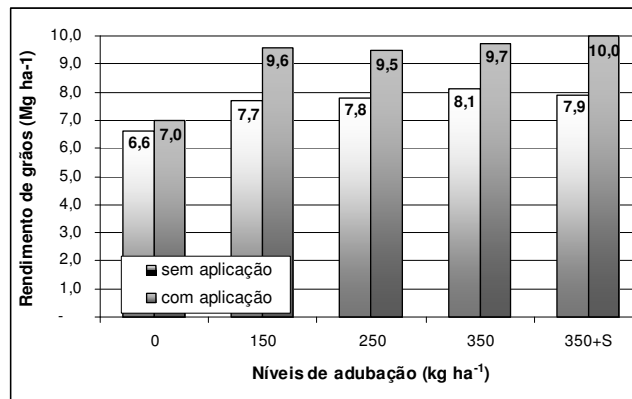


Figura1. Rendimento de grãos de arroz em diferentes níveis de adubação, com aplicação de fungicida.

Tabela 1. Incidência de cárie e brusone em relação a níveis de adubação de base e aplicação de fungicida.

Nível de adubação (kg ha ⁻¹)	Tratamento	Incidência cárie (%)	Incidência brusone (%)
0	Com fungicida	1,8	20,6
	Sem fungicida	5,4	36,4
150	Com fungicida	5,2	14,0
	Sem fungicida	29,8	36,0
250	Com fungicida	27,4	15,2
	Sem fungicida	61,4	53,2
350	Com fungicida	24,8	15,4
	Sem fungicida	52,6	53,0
350+S	Com fungicida	24,6	14,0
	Sem fungicida	54,4	45,4

Referências Bibliográficas

BALARDIN, R.S. Doenças do arroz. Santa Maria, Ed. do Autor, 2003, 57p.

COUNCE, P. A.; KEISLING, T. C.; MITCHELL, A. J. A uniform, objective, and adaptive system for expressing rice development. **Crop Science**, v. 40, p. 436-443, 2000.

MENEZES, V.G.; MACEDO, V.R.M.; ANGUINON I. Projeto 10:estratégias de manejo para o aumento de produtividade, competitividade e sustentabilidade da lavoura de arroz irrigado no RS. Cachoeirinha: IRGA. Divisão de Pesquisa, 2004, 32p.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado:** recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria, RS: SOSBAI, 2005. 159p.