

## INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO DE BASE SOBRE A PRODUTIVIDADE DE HÍBRIDOS E VARIEDADE DE ARROZ IRRIGADO

Flávio Bock, Evandro Parizotto, Lauro Weber, Leandro Pasqualli, Silvio Villa. RiceTec Sementes Ltda. Avenida São Paulo, 877, CEP 90230-161, Porto Alegre-RS, E-mail: fbock@ricetec.com.br

A cultura do arroz desempenha papel estratégico em nível econômico e social nos países dos cinco continentes em que é produzida. O Brasil é o principal produtor de arroz fora do continente asiático, figurando entre os dez maiores produtores mundiais. Sua produção anual, de cerca de 11 milhões de toneladas, representa mais de 6,5% do valor bruto da produção agrícola nacional. No Rio Grande do Sul, são cultivados anualmente cerca de 900 mil hectares, com produtividade média que supera 6 t ha<sup>-1</sup>. Embora represente 15% da área brasileira de arroz, o Estado colabora com aproximadamente 50% da produção nacional do produto. Uma das alternativas de melhoria da rentabilidade do cultivo de arroz é investir na tecnologia da lavoura, objetivando incremento de produtividade.

A adubação de base torna-se de suma importância quando se objetiva aumento de produtividade, já que os solos cultivados com arroz irrigado no Rio Grande do Sul apresentam, de forma geral, baixa fertilidade natural. Outro insumo que favorece a produtividade da cultura é a semente de alta qualidade, característica esta que pode ser expressa por atributos como pureza física, qualidade fisiológica e genética. A produção de arroz híbrido é considerada uma boa alternativa para aumentar a produtividade de arroz irrigado. Na China, esta tecnologia corresponde a 55% do total da área plantada. (Mao et al., 1998). A utilização de genótipos híbridos pode incrementar em até 30% a produtividade do arroz, comparativamente às variedades convencionais (Yuan et al., 1994). No Brasil, a RiceTec Sementes Ltda. atua na pesquisa, desenvolvimento, produção e comercialização de sementes de híbridos de arroz. Para tanto, utiliza-se de duas tecnologias de andro-esterilidade. Na tecnologia Environmental Genetic Male Sterility (EGMS), a esterilidade é dependente de condições ambientais. A outra tecnologia utilizada é denominada Cytoplasmatic Male Sterility (CMS), já utilizada em híbridos de outros cultivos, como sorgo e girassol. Este mecanismo (CMS) permite que a semente de genótipos híbridos possa ser produzida em qualquer ambiente climático passível do estabelecimento de um cultivo.

Neste trabalho, relatam-se observações do desempenho produtivo de cultivares híbridas de arroz irrigado em resposta a variações na adubação básica de semeadura.

Utilizaram-se os híbridos de arroz 'Avaxi' e 'Tiba', desenvolvidos pela RiceTec Sementes Ltda. Para fins de comparação, estas cultivares foram confrontadas com a cultivar Irga 417, de ampla utilização no estado do Rio Grande do Sul. As doses de adubação avaliadas foram: 0, 200, 400, 600 e 800 kg ha<sup>-1</sup> da formulação NPK 05-20-20. Este fertilizante foi aplicado de forma localizada na linha de semeadura. A adubação nitrogenada em cobertura e demais práticas culturais seguiram as recomendações técnicas da pesquisa para a cultura (SOSBAI, 2005).

As observações foram feitas nas safras 2005/2006 e 2006/2007, em 16 locais no Rio Grande do Sul, distribuídos nas regiões: Fronteira Oeste (4 locais), Nordeste (4 locais), Sul (4 locais) e Central (4 locais). Em cada local, constituíram-se, para cada tratamento, parcelas com 63 m<sup>2</sup>, em duplicata.

A quantidade de semente variou entre as cultivares, sendo 45 kg ha<sup>-1</sup>, para 'Avaxi', 50 kg ha<sup>-1</sup>, para 'Tiba' e 120 kg ha<sup>-1</sup>, para 'Irga 417'.

O efeito da variação na dose de adubação básica de semeadura sobre a produtividade de grãos das cultivares de arroz é apresentado na Figura 1. Tanto para as cultivares híbridas, quanto para 'Irga 417', os dados foram ajustados a modelo quadrático. Ambas as cultivares híbridas apresentaram produtividades superiores a 11 t ha<sup>-1</sup>, com

destaque para 'Avaxi', cujo desempenho superou ao de 'Tiba'. Nas mesmas condições de cultivo, a produtividade média da cultivar Irga 417 foi de 9 t ha<sup>-1</sup>.

As doses de fertilizante correspondentes à máxima eficiência técnica foram de 565 e 406 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente, para as cultivares 'Avaxi' e 'Tiba'. Já para a cultivar Irga 417, esta ultrapassou o intervalo de doses avaliados. Ressalta-se que, para todas as cultivares, a adubação com doses superiores a 400 kg ha<sup>-1</sup> esteve associada à ocorrência de doenças foliares e de acamamento. É importante salientar, ainda, que todas as cultivares avaliadas apresentaram elevada produtividade de grãos, mesmo na ausência de adubação básica de semeadura ou sob a aplicação de doses baixas de nutrientes, refletindo o aumento da disponibilidade de nutrientes decorrente do alagamento do solo.

Independentemente da dose de adubação básica de semeadura, os dados obtidos mostram o elevado potencial de produtividade dos híbridos avaliados sob condições adequadas de cultivo, confirmando informações de Yuan et.al (1994), da possibilidade de acréscimo de até 30% na produtividade de grãos de arroz, decorrente da utilização de cultivares híbridas.

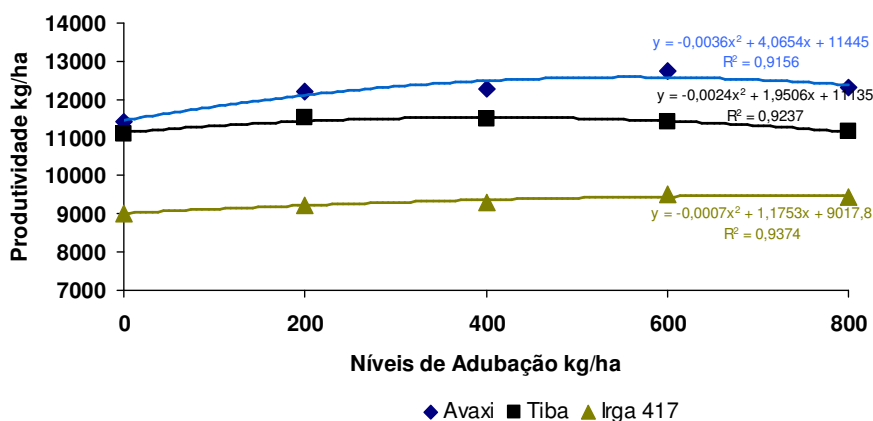


Figura 1. Produtividade de grãos das cultivares híbridas 'Avaxi' e 'Tiba' e de 'Irga 417', em função da dose de adubação básica de semeadura com a formulação NPK 05-20-20. Dados relativos a 16 locais do Rio Grande do Sul, obtidos nas safras 2005/2006 e 2006/2007.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- MAO, C.X.; VIRMANI, S.S.; KUMAR, I. Technological innovations to lower costs of hybrid rice seed production. In: VIRMANI, S.S.; SIDDIQ, E.A.; MURALIDHARAN, K. (Eds.). **Advances in Hybrid Rice Technology**. Manila: IRRI, 1998. p.111-128.
- YUAN, L.P.; YANG, Z.Y.; YANG, J.B. Hybrid rice in China. In: VIRMANI, S.S. (Ed.). **Hybrid Rice Technology: new developments and future prospects**. Manila: IRRI, 1994. p.143-147.