

Identificação de genitores de arroz com eficiência na absorção e uso do P presente no solo

Bruno Barbosa de Souza Queiroz¹, Matheus de Medeiros Loures e Silva², Maria da Conceição Santana Carvalho³ e José Manoel Colombari Filho⁴

As áreas de cultivo do arroz de terras altas ocorrem principalmente na região do cerrado brasileiro, onde os solos possuem baixa disponibilidade de fósforo (P), que limitam a produtividade dessa cultura. Assim, desenvolver cultivares adaptados a essa condição é considerado estratégico para a sustentabilidade desse cultivo. O objetivo deste estudo é identificar genótipos que possuam eficiência na absorção e uso do P presente no solo, para serem utilizados como genitores no programa de melhoramento de arroz terras altas da Embrapa. Para isso, acessos pré-selecionados da Coleção Nuclear da Embrapa (CNAE) e linhagens-elite, foram avaliados em uma área prospectada com baixo teor de P no solo, na Fazenda Capivara da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás/GO. Foram conduzidos dois ensaios contrastantes: baixo (2,5 mg kg⁻¹ de solo) e alto (12 mg kg⁻¹ de solo) nível de P, estabelecidos para 63% de argila do solo. Os demais nutrientes foram fornecidos igualmente nos dois ensaios. Foi adotado o delineamento látice quadrado simples 14 x 14, com 196 tratamentos (113 acessos da CNAE, 76 linhagens-elite e sete testemunhas) e parcelas de 4 linhas de 3 m de comprimento. Foram avaliados os caracteres: produção de grãos (PG, kg ha⁻¹), altura de planta (cm) e dias para o florescimento (dias). As análises de variância individuais, com e sem o estresse abiótico, e conjunta apresentaram precisões experimentais satisfatórias para PG, com CV entre 14,6% e 15,8%. Houve uma redução de produtividade devido à deficiência de P no solo de cerca de 29% e, também, foi altamente significativa ($p \leq 0,01$) a interação tratamento x ambiente (níveis de P no solo). Por meio da dispersão gráfica das médias dos tratamentos para o caráter PG nos dois ambientes, foram identificados 64 tratamentos (entre acessos, linhagens-elite e testemunhas) como eficientes e responsivos ao P no solo, uma vez que apresentaram PG superior à média geral tanto no baixo quanto no alto nível de P. Pelo uso da Média Harmônica da Performance Relativa para os dois ambientes, foram identificados os melhores tratamentos dentro desse grupo, dos quais destacaram-se 18 linhagens-elite, 11 acessos da CNAE e uma testemunha (BRS Pepita).

¹ Graduando em Agronomia, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, bolsista CNPq, bruno_bsq@hotmail.com

² Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, bolsista CNPq, matheusmloures@gmail.com

³ Eng. Agrônomo, Ph.D. em Solos e Nutrição de Plantas, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, maria.carvalho@embrapa.br

⁴ Eng. Agrônomo, Ph.D. em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jose.colombari@embrapa.br