

TOLERÂNCIA À HERBICIDA: UMA FORMA DE AGREGAR VALOR AOS GENÓTIPOS DE ARROZ

Paulo Hideo Nakano Rangel¹; Márcio Elias Ferreira²; Daniel de Brito Fragoso³; José Manoel Colombari Filho⁴, Ariano Martins de Magalhães Junior⁵, Aluana Gonçalves de Abreu⁶

A PESQUISA

Desde o ano de 2000, a Embrapa vem desenvolvendo um programa de conversão de cultivares/linhagens para tolerância a herbicida do grupo químico das imidazolinonas. Até o momento foram utilizadas três fontes de tolerância à herbicida. A primeira fonte foi o mutante 93AS3510 que foi o doador do alelo de tolerância para o genitor recorrente BRS 7 Taim, que resultou no lançamento da cultivar BRS Sinuelo CL, em 2011. Em seguida, foi utilizado como genitor doador a cultivar Cypress CL que resultou no lançamento de três novas cultivares para o Sistema de Produção Clearfield de Arroz: a BRS A701 CL, lançada em 2017, para cultivo em condições de arroz irrigado do Rio Grande do Sul; a BRS A702 CL, lançada em 2018, para cultivo em condições de várzea da região tropical do Brasil e a BRS A501 CL, primeira cultivar de arroz de terras altas lançada para uso no Sistema de Produção Clearfield. Na conversão dos genótipos, utilizam-se três retrocruzamentos (RC1 a RC3), seguidos de três gerações de autofecundação (RC3F1 a RC3F3). Sementes das gerações segregantes RC1 a RC3F3 foram plantadas em bandejas em casa telada e, 10 dias após a emergência das plantas, foi aplicado o herbicida Kifix na dosagem de 300 gramas do produto comercial por hectare, mais o espalhante adesivo Dash 0,5% v/v. Dez dias após a aplicação do herbicida, as plantas tolerantes foram identificadas e transplantadas para vasos. Os retrocruzamentos individualizados foram realizados com os respectivos genitores recorrentes na floração. As famílias RC3 foram autofecundadas por três vezes com a seleção das plantas tolerantes. O teste de progênie foi conduzido na geração RC3F3 cujo objetivo é a identificação das progênie homozigotas para o alelo de resistência. Neste trabalho, destacamos dois novos materiais: a cultivar BRS Pampa CL e a linhagem elite AB161255-RH.

RESULTADOS DE DESTAQUE

Na safra 2017/2018 foi lançada uma nova cultivar para o sistema de Produção Clearfield de arroz irrigado do Rio Grande do Sul, a BRS Pampa CL, que é essencialmente derivada da cultivar BRS Pampa (IRGA 417/BRS Jaburu). Esta cultivar apresenta elevada produtividade, 10.193 kg ha⁻¹ (média de nove ambientes no RS) e grão tipo premium. Além desta, uma nova linhagem elite, a AB161255-RH oriunda da cultivar BRS Catiana, vem despontando como uma nova alternativa de cultivar para o RS. Ela apresenta elevada produtividade de grãos, 11.033 kg/ha (média de cinco ambientes no RS), e grãos tipo premium.

¹ Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Rodovia GO-462, CEP 75375-000, Santo Antônio de Goiás. E-mail: Paulo.hideo@embrapa.br

² Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. E-mail: márcio.ferreira@embrapa.br.

³ Engenheiro agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, E-mail: Daniel.fragoso@embrapa.br

⁴ Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: jose.colombari@embrapa.br

⁵ Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Clima Temperado. E-mail: ariano.martins@embrapa.br

⁶ Bióloga, doutora em Genética e Biologia Molecular, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão. E-mail: aluana.abreu@embrapa.br