

AB 10501: LINHAGEM DA EMBRAPA PROMISSORA PARA O SISTEMA DE CULTIVO DE ARROZ PRÉ-GERMINADO

José Alberto Petrini¹; Ariano Martins de Magalhães Júnior²; Cley Nunes³; Paulo Ricardo Reis Fagundes⁴; José Manoel Colombari Filho⁵; Renato Kuhn⁶

Palavras-chave: *Oryza sativa*, ganho genético, sistema de cultivo, produtividade, qualidade de grãos

INTRODUÇÃO

No Rio Grande do Sul, o sistema de cultivo de arroz pré-germinado se mantém com participação de em torno de 10%, o que representa cerca de 100 mil hectares (IRGA, 2018). Na safra 2017/18, considerando a área total semeada nas regiões orizícolas, o sistema pré-germinado representou 14,3 % na Planície Costeira Externa; 22,2 % na Depressão Central; 37,4 % na Planície Costeira Interna e 0,5%, 0,6%, 0,2% na Campanha; Zona Sul e Fronteira Oeste, respectivamente. Atualmente identificam-se algumas dificuldades para a adoção e expansão do desse sistema. Entre alguns, destaca-se historicamente a falta de opções de cultivares adaptadas a esse sistema (IRGA, 2018). A escolha da cultivar para semeadura deve basear-se em características consideradas essenciais: ciclo, qualidade da semente, adaptação ao manejo do sistema, resistência à brusone, resistência à toxidez por ferro, avaliações industriais e culinárias e principalmente tolerância ao acamamento.

O objetivo foi avaliar uma linhagem desenvolvida para o sistema de cultivo convencional em condições de cultivo no sistema arroz pré-germinado.

MATERIAL E MÉTODOS

A linhagem AB 10501 é oriunda do programa de melhoramento genético da Embrapa, sendo obtida através do cruzamento BRA 01016 / CNAi10393, que focava no desenvolvimento de tolerância ao frio, envolvendo ascendentes como a cultivar Diamante e Metica 1. Na safra 2011/12 essa linhagem participou dos Ensaio Preliminar (EP) em Capão do Leão e Alegrete, onde apresentou excelente desempenho agrônômico. Na safra 2012/13 foi avaliada no Ensaio de Regional (ER) conduzidos em Capão do Leão, Santa Vitória do Palmar, Alegrete e Uruguaiana, também se destacando entre as demais linhagens, sendo superior as testemunhas em produtividade. Nas safras 2013/14 e 2014/15 participou dos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) conduzidos em Capão do Leão, Santa Vitória do Palmar, Capivari do Sul, São Vicente do Sul, Alegrete e Uruguaiana no sistema de semeadura convencional, apresentando elevada qualidade de grãos, sanidade e produtividade média de 10,1 t ha⁻¹, porte mais baixo, conferindo tolerância ao acamamento (MAGALHÃES Jr. *et al.*, 2015).

¹Pesquisador, Eng^o Agr^o, Mestre, Embrapa Clima Temperado, jose.petrini@embrapa.br

²Pesquisador, Eng^o Agr^o, Doutor, Embrapa Clima Temperado, ariano.martins@embrapa.br

³Pesquisador, Eng^o Agr^o, Doutor, Embrapa Clima Temperado, cley.nunes@embrapa.br

⁴Pesquisador, Eng^o Agr^o, Doutor, Embrapa Clima Temperado, paulo.fagundes@embrapa.br

⁵Pesquisador, Eng^o Agr^o, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão, jose.colombari@embrapa.br

⁶Assistente de pesquisa, Técnico Agrícola, Embrapa Clima Temperado, renato.kuhn@embrapa.br

Em Camaquã, Pelotas e Agudo foram implantados parcelões, somente com esta linhagem, medindo 6m x 30m onde realizou-se, aleatoriamente, seis amostragens de 2m² para a obtenção dos resultados de produtividade, rendimento de engenho e percentagem de acamamento de plantas. Em Camaquã e Pelotas a semeadura foi em 12/11/2018 e aplicou-se adubação de base e de cobertura considerada média (NPK 300 kg ha⁻¹ e 100 a 120 kg ha⁻¹ de nitrogênio na forma de uréia, sendo 70 % em V3-V4 e 30 % em R1). Para o controle de plantas daninhas aplicou-se, em V3-V4, Clincher na dose de 2,0 L ha⁻¹ e Ricer na dose de 200 mL ha⁻¹.

Em Agudo a semeadura foi em 15/10/2018 e a adubação de base foi de 400 kg de 05-15-30 ha⁻¹ e a nitrogenada foi a dose de 200 kg ha⁻¹ na forma de uréia sendo 130 kg ha⁻¹ em V3-V4 e 70 kg ha⁻¹ aos 60 DAE. Para controle das plantas daninhas foram aplicados Basagran 2,0L ha⁻¹ + 250 mL ha⁻¹ de Ricer em V3-V4.

O condicionamento da superfície do terreno foi realizado mediante sistematização em nível, com cota zero. Utilizou-se o manejo que preconiza a manutenção de lâmina de água permanente a partir da semeadura do arroz. As demais práticas de manejo foram conduzidas conforme as Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil (SOSBAI, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paralelamente ao desenvolvimento da linhagem dentro do programa de melhoramento da Embrapa foram iniciadas avaliações de ajustes fitotécnicos onde testou-se a linhagem no sistema arroz pré-germinado, tanto em nível de pesquisa como em Lavouras Experimentais. As avaliações preliminares da linhagem AB 10501 para o sistema de cultivo de arroz pré-germinado, permitiram determinar características adequadas ao sistema.

Características da planta: tipo moderno, pilosa, ciclo precoce, ao redor dos 120 dias da emergência à maturação, estatura baixa de 80 a 85 cm, elevado perfilhamento e colmos fortes, o que confere tolerância ao acamamento. Apresentou alta produtividade, tolerância ao acamamento, sanidade, qualidade de grãos e precocidade. Essa última característica é um diferencial da AB 10501 quando comparada as cultivares disponíveis no mercado para esse sistema de cultivo. Apresenta moderada resistência as principais enfermidades do arroz, tal como brusone nas folhas e panículas.

Características do grão: longo fino, ausência de aristas, presença de pilosidade, renda total de 70% sendo acima de 62 % de grãos inteiros, alta amilose, baixa temperatura de gelatinização e baixa percentagem de área gessada total, padrões desejáveis para uma cultivar com boas qualidades industriais e culinárias.

Na Tabela 1, observa-se o desempenho da AB 10501 em diferentes locais do Rio Grande do Sul.

Tabela 1. Desempenho da linhagem AB 10501 no sistema arroz pré-germinado em Pelotas, Camaquã e Agudo, RS. Embrapa Clima Temperado. Pelotas. 2019.

Locais - RS	Produtividade kg/ha	% grãos inteiros	% grãos quebrados	% acamamento ¹
Camaquã 2016/17	9.604	66,1	3,7	zero
Camaquã 2017/18	10.608	63,8	6,3	zero
Camaquã 2018/19	9.764	66,5	6,3	zero
Pelotas 2016/17	10.584	62,2	3,5	zero
Pelotas 2018/19	10.213	67,0	6,8	zero
Agudo 2018/19	14.015	65,0	5,0	10
MÉDIA	10.798	65,1	5,3	-----

Os dados representam médias de seis repetições de 2,0 m².

Abaixo observa-se algumas fotos ilustrativas da linhagem AB 10501 em experimentos e unidades demonstrativas e lavouras experimentais.



Linhagem AB 10501 -Safra 2016/17 – Pelotas ,RS - Estação Terras Baixas
Embrapa Clima Temperado



Foto: Linhagem AB 10501 - Safra 2018/19
Camaquã,RS (AUD)

Foto: Linhagem AB 10501 – Safra 2018/19
Agudo, RS (Produtor Jair Buske)

CONCLUSÃO

- Avaliou-se que a linhagem AB 10501 apresentou boa adaptação e potencial para o sistema de cultivo de arroz pré-germinado; e
- Para fins de futura recomendação, devem ser prosseguidas avaliações do comportamento da linhagem AB 10501 para ajustes de manejo (época de semeadura e adubação de base e de cobertura), ao sistema de arroz pré-germinado, pois os resultados são preliminares.

AGRADECIMENTOS

A Diretoria da AUD pela cedência da área experimental; a disponibilização de máquinas e equipamentos e aos funcionários que colaboraram na realização deste trabalho.

Ao Produtor Jair Buske pela parceria na execução da lavoura experimental em Agudo, RS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IRGA. Instituto Rio-grandense do Arroz. Boletim de resultados da lavoura de arroz-Safra 2017/18. Divisão de Assistência Técnica e Extensão Rural, Seção de Política Setorial. Porto Alegre, RS. 2018. 19p.

MAGALHÃES JR. A.M.; FAGUNDES, P. R. R.; FRANCO, D.F.; NUNES, C.D.; SEVERO, A.; MORAES, O.P. de; NEVES, P.; RANGEL, P.H.N.; MOURA, F.; STRECK E.A.; AGUIAR, G.; HUBER, M.P.; KRUGER, T. K.FACCHINELLO, P.H. Valor de cultivo e uso de genótipos de arroz irrigado da Embrapa, no RS - safra 2014/15. **ANAIS / IX Congresso Brasileiro de Arroz Irrigado**, Pelotas: Embrapa Clima Temperado.

Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado, 2015. Identificação – 2322-340 (on line).

SOSBAI. **Arroz Irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil/32**. XXXII Reunião da Cultura do Arroz Irrigado. – Farroupilha, RS - Cachoeirinha: Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado, 2018. 205p., il.