

Artigo de Divulgação na Mídia

Estratégia para redução do uso da água em arroz irrigado: cultivar superprecoce BRS Atalanta*

**José Alberto Petrini
Paulo R. R. Fagundes
Ariano de Magalhães Júnior
Algenor da Silva Gomes**

Pesquisadores da Embrapa Clima Temperado
(petrini@cpact.embrapa.br)

No Brasil, a produção de arroz é oriunda dos sistemas de cultivo irrigado e de sequeiro, sendo a orizicultura irrigada responsável por 70% da produção nacional. Aproximadamente 90% do arroz irrigado do País são cultivados no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, nas chamadas várzeas ou terras baixas.

As várzeas, caracterizadas pela ocorrência de solos planos a levemente ondulados, de baixa profundidade efetiva e fácil mecanização, representam cerca de 5,4 milhões de hectares no Estado do RS, dos quais, em torno de, um milhão de hectares é utilizado, anualmente, com a cultura do arroz irrigado, o que tem contribuído para a sustentabilidade da produção nacional desse cereal.

No Rio Grande do Sul, as lavouras de arroz irrigado estão localizadas em seis regiões distintas quanto ao tipo de solo, de clima e de estrutura fundiária. Destas, pelo menos quatro: “Planície Costeira Externa”, “Campanha”, “Depressão Central” e “Fronteira Oeste” apresentam histórico de restrição hídrica para a cultura, ocasionado pelo déficit de precipitação pluviométrica aliado às condições topográficas, que dificultam o acúmulo de água nos rios, arroios e reservatórios naturais. Por outro lado, nas regiões “Planície Costeira Interna” e “Externa”, onde há abundância de recursos hídricos, devido principalmente à existência de grandes lagos e lagoas, ocorre, por vezes, restrição hídrica para as lavouras, em função da diminuição do nível de água dos mesmos, consequência da estiagem prolongada na região e nas áreas pertencentes às suas bacias de captação. Esta situação pode resultar na entrada de água do mar e, conseqüentemente, na salinização de parte das lagoas e arroios cujas águas são utilizadas para irrigação do arroz.

Sendo assim, ao mesmo tempo em que a pesquisa disponibiliza tecnologias que permitem a utilização racional dos recursos hídricos disponíveis, o orizicultor deve se preocupar com a racionalização do uso da água em função da realidade de sua lavoura.

Entre as estratégias que vêm sendo estudadas, visando racionalizar o uso dos recursos hídricos em lavouras de arroz irrigado, inclui-se a recomendação de cultivares que apresentem maior eficiência do uso da água de irrigação em decorrência de seu menor ciclo biológico e de sua elevada produtividade de grãos, proporcionando como conseqüência a melhoria da relação custo-benefício.

Estratégia tecnológica

Uma vez que a demanda por arroz é crescente, devido ao contínuo aumento da população e a água está cada vez mais escassa em nível mundial, se faz necessário produzir mais arroz com menos água, ou seja, aumentar a eficiência do uso da água pela planta (TABBAL et al., 2002, citado por STONE, 2005). Com esse enfoque, a Embrapa Clima Temperado lançou a cultivar de arroz irrigado BRS Atalanta, que apresenta as seguintes características: planta do tipo “moderno-filipino” de folhas e grãos lisos; ciclo ao redor de 100 dias, da emergência à maturação completa dos grãos; alta capacidade de perfilhamento e colmos fortes; rendimento industrial ao redor de 62% de grãos inteiros polidos; grãos longo-fino (agulhinha) com alta amilose e melhor reação quanto à bicheira da raiz entre todas as cultivares indicadas para o cultivo no RS.

A introdução desta cultivar na lavoura orizícola do Sul do Brasil permitiu reduzir 10 a 20 dias de irrigação em relação às cultivares de ciclo precoce e de 20 a 30 dias, em relação às cultivares de ciclo médio. Ademais, as produtividades de lavoura da BRS Atalanta obtidas em diferentes regiões do Estado superam as médias obtidas no RS nos últimos três anos agrícolas, que foram de: 6.104 kg ha⁻¹ em 2005; 6.679 kg ha⁻¹ em 2006 e 6.885 kg ha⁻¹ em 2007, quebrando assim o paradigma de que cultivares e ciclo muito curto apresentam potencial produtivo muito inferior às de ciclo mais longo.

A baixa eficiência do uso da água pela cultura do arroz está associada às perdas de água que ocorrem durante os procedimentos de captação transporte e distribuição, como vazamento nos condutos de transporte, infiltrações laterais e percolações, além de baixas produtividades de grãos. Associada a estas perdas, também tem que ser considerada a quantidade de água utilizada para atender à demanda evapotranspirativa que ocorre nas lavouras de arroz (GOMES et al., 2004). Segundo MOTA et al. (1990), a evapotranspiração média diária normal em lavouras de arroz no RS, no período que é praticada a irrigação por inundação, é de 7,2 mm ou 72 m³ dia⁻¹ ha⁻¹.

Como a cultivar superprecoce BRS Atalanta apresenta, no mínimo, uma redução de 10 e 20 dias no período de irrigação em relação às cultivares de ciclo precoce e médio, respectivamente, significa que durante o período de irrigação (65dias) ocorrem reduções de volumes de água que

variam de 720 a 1440 m³ ha⁻¹, apenas considerando a demanda evapotranspirativa, ou seja, estes volumes não serão necessários serem repostos através de irrigação forçada.

Os volumes estimados de água utilizados pelas cultivares de ciclo precoce (BRS Querência – 10.600 m³ ha⁻¹) e de ciclo superprecoce (BRS Atalanta – 9.200 m³ ha⁻¹), são significativamente menores comparativamente ao utilizado por uma cultivar de ciclo médio (BRS 7 “Taim” - 125 dias da emergência à maturação dos grãos). Nesta, no manejo convencional de irrigação (irrigação contínua), são utilizados, com uma lâmina de água de no mínimo 10 cm de altura, cerca de 12.000 m³ ha⁻¹, durante um período médio de irrigação de 85 dias. Assim, constata-se que nas cultivares de ciclo precoce e superprecoce há reduções nos volumes de água utilizados de 11,5 % e 23,5 %, respectivamente, em relação ao utilizado na cultivar de ciclo médio.

Conclusões: A cultivar de ciclo superprecoce BRS Atalanta constitui-se em importante estratégia para o manejo racional da lavoura orizícola do RS, por apresentar elevado potencial de produtividade e qualidade de grãos e menor exigência em volume de água no período de irrigação.