

Estação Experimental Terras Baixas



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Arroz irrigado por aspersão

Alternativa de produção rentável que preserva os recursos naturais

A produção de arroz irrigado por aspersão, principalmente pelo sistema pivô central, é utilizado há várias décadas nas regiões do sudeste e centro oeste do país. No RS, praticamente a totalidade da área cultivada com arroz utiliza o método de inundação contínua. As áreas tradicionalmente utilizadas com essa cultura apresentam relevo diversificado, variando desde zonas muito planas (declividade menor de 0,2%) a zonas suavemente onduladas (declividades maiores que 2%). Estas últimas ocorrem com maior frequência na região denominada Fronteira Oeste, embora ocorram em todas as regiões arrozeiras do Estado. O sistema de irrigação por inundação contínua nessas áreas mais onduladas, em razão da grande quantidade de taipas necessárias ao controle adequado da água, provoca dificuldades adicionais importantes nos tratos culturais da lavoura, particularmente na semeadura, colheita e irrigação propriamente dita. Isto tem levado a procura de métodos alternativos de irrigação

para o arroz, dentro dos quais se destaca o de aspersão. A produtividade de grãos obtida nesse sistema, quando utilizadas cultivares de arroz, desenvolvidas pelos programas de melhoramento de arroz irrigado por inundação, têm-se mostrado comparáveis às de lavouras irrigadas por inundação. Resultados preliminares demonstram que é tecnicamente viável quando estabelecido em sistemas de



Foto: José Parfitt



produção com sucessão e rotação de culturas, onde o arroz é um dos componentes.

O uso de água pelo arroz irrigado no sistema de pivô central, segundo estimativas de produtores, situa-se em torno de 50% do utilizado pela inundação. O aumento da eficiência do uso da água por si só representa uma grande vantagem do sistema irrigado por aspersão, podendo, por exemplo, quase que triplicar a área irrigada num sistema de produção arroz-soja, utilizando-se o mesmo volume de água que no método de irrigação por inundação contínua no arroz. Nesta lógica de raciocínio, análises econômicas preliminares mostram a viabilidade do sistema de irrigação por aspersão para regiões que apresentam menor disponibilidade de recursos hídricos.

A troca do sistema de irrigação por inundação para o de aspersão traz fortes mudanças no manejo do arroz, entre as quais se destaca a necessidade de inserir a cultura em um sistema de produção com rotação de culturas. Neste contexto, o cultivo da soja e de espécies forrageiras é preferencial por inserir plantas leguminosas ao sistema e viabilizar a utilização de práticas de integração lavoura-pecuária, com ciclos de rotação variável.

A melhor drenagem da resteva do arroz irrigado por aspersão facilita a introdução de soja e de forrageiras em sistema plantio direto, situação contrária ao sistema de cultivo irrigado por inundação, onde a adoção do plantio direto é inviabilizada pela desestruturação do solo durante a colheita do arroz.

O sistema irrigado por aspersão também provoca mudanças no comportamento agrônomico da planta de arroz e no ambiente, as quais ainda não são bem conhecidas pela pesquisa. Por exemplo, o comportamento de genótipos de arroz desenvolvidos para a condição de inundação e suas interações com

o controle de pragas, sejam elas plantas daninhas, insetos ou doenças. A resposta da cultura à fertilização do solo também é alterada, pois o fenômeno químico do aumento do potencial redox do solo pela inundação não ocorre mais.

Assim, a Embrapa em parceria com a UFPel, Unipampa, o IF Farroupilha, Granja Águas Claras e a Empresa Valley estão desenvolvendo ações de pesquisa para adequação do manejo, focando principalmente a cultura do arroz irrigado por aspersão, uma vez que as demais culturas componentes do sistema de produção apresentam comportamento mais conhecido em tais condições.

As ações de pesquisa na estação Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado e em Uruguaiana com a cultura do arroz irrigado por aspersão, em execução nesta primeira safra, contemplam as seguintes atividades: Manejo da água; calibração de sensores de água no solo; absorção de nutrientes em resposta ao manejo da água; adequação do manejo da adubação nitrogenada; avaliação de genótipos de arroz; viabilidade técnica da sequência arroz-arroz; caracterização e comportamento de plantas daninhas; monitoramento de insetos-praga e de doenças; avaliação da qualidade fisiológica de sementes

Na Embrapa – Pecuária Sul - estão iniciando-se também atividades de integração da cultura do arroz irrigado por aspersão com forrageiras de verão e de inverno visando à produção pecuária.

Em função de a soja ser a cultura preferencial para compor um sistema de produção com o arroz irrigado por aspersão estão sendo avaliados genótipos dessa cultura nestas condições em Capão do Leão, Bagé e Uruguaiana.

Exemplares desta edição podem ser obtidos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: BR 392, Km 78, Caixa Postal 403

Pelotas, RS - CEP 96010-971

Fone: (53) 3275-8100

Fax: (53) 3275-8221

Site: www.cpact.embrapa.br

E-mail: sac@cpact.embrapa.br

Autores

José Maria Barbat Parfitt

Walkyria Bueno Scivittaro

Ariano Martins de Magalhães Junior

Francisco de Jesus Vernetti Junior

Deise da Silva Moreira – estagiária PUC-Uruguaiana