

PRODUTIVIDADE DA CULTURA DO MILHO EM ÁREAS DE VÁRZEA NO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Julio Marcos Catoni¹; Jussara Cristina Stingenhen²

Palavras-chave: milho, várzea, rotação

INTRODUÇÃO

A diversificação através da incorporação de novas culturas às áreas de várzea, como a soja e o milho, é uma forma de aumentar a eficiência do sistema produtivo (EMYGDIO et al., 2014).

O cultivo do milho em áreas de várzea tem despertado o interesse de produtores de arroz da região sul do estado de Santa Catarina, que tem buscado a diversificação da produção e a rotação de culturas. A intensa utilização dos solos de várzea com o cultivo do arroz no sistema convencional, associado à monocultura, proporcionou aumento na incidência de plantas daninhas resistentes, ocasionando redução significativa na produtividade da cultura, e em muitas áreas, inviabilizando o seu cultivo.

As culturas de sequeiro mais utilizadas em rotação ou em sucessão com o arroz irrigado são o milho, a soja e o sorgo, além de algumas espécies de pastagens cultivadas (GOMES et al., 2002).

A rotação ou sucessão de culturas proporciona melhor aproveitamento das áreas, otimiza o uso das máquinas e da mão-de-obra, melhora as condições do solo, quebra o ciclo de pragas e doenças, reduz o banco de sementes de arroz vermelho, aumenta a produtividade da cultura do arroz, melhorando a rentabilidade e sustentabilidade das propriedades com a diversificação de receitas (VERNETTI JÚNIOR et al., 2003).

Áreas de várzea são facilmente e frequentemente afetadas pelo estresse de encharcamento, que é um dos estresses abióticos de grande importância, já que a drenagem natural deficiente (hidromorfismo) é a principal característica desses solos. O milho é uma das muitas espécies vegetais que apresentam restrições de cultivo nessas condições (EMYGDIO et al., 2014).

Diante dessa característica de hidromorfismo do solo de áreas de várzea, para o sucesso da implantação de culturas como o milho, é preciso, além de um bom sistema de drenagem da área, a identificação de genótipos adaptados à essas condições de solo. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de híbridos de milho em áreas de várzea na região sul do estado de Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido na estação experimental de pesquisa da empresa Farmer Up Pesquisa e Consultoria Agrônômica, localizada no município de Capivari de Baixo, Santa Catarina, na safra 2021/2022. A área da estação experimental onde foi instalado o ensaio se caracteriza como área de várzea e que até a safra 2020/21 foi cultivada sucessivamente com arroz irrigado.

O solo da área é classificado como Tipo 2, com textura média, e apresenta as seguintes características: Argila (%): 20; pH: 6,0; P (mg dm⁻³): 0,8; K (mg dm⁻³): 69,2; M.O. (%): 1,2; Al (cmolc dm⁻³): 0,0; Ca (cmolc dm⁻³): 5,3; Mg (cmolc dm⁻³): 3,2; Saturação de bases de 75%; CTC_{pH7,0} (cmolc dm⁻³): 11,6.

Foram avaliados, quanto ao potencial de produção de grãos, 14 híbridos de milho:

¹ Engenheiro Agrônomo, Farmer Up Pesquisa e Consultoria Agrônômica, Tubarão-SC, farmerupconsultoria@gmail.com.

² Doutora, Farmer Up Pesquisa e Consultoria Agrônômica, farmeruppesquisa@gmail.com.

AG9025PRO3, AG8780PRO4, AG9021PRO3, AG8690PRO3, DKB235PRO3, DKB290TRE, DKB177PRO3, DKB230PRO3, DKB255PRO3, AS1868PRO3, AS1666PRO3, P3016VYHR, P3565PWU e 30F53VYHR.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com três repetições por tratamento. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de seis metros de comprimento e espaçamento entre linhas de 0,50 m. Para a determinação da produtividade foram colhidas as linhas centrais de cada parcela e excluídas as extremidades, totalizado uma área útil de 5,5 m². As amostras foram trilhadas e os grãos pesados em balaça de precisão, o peso foi corrigido de acordo com o percentual de impureza e umidade de 13%.

Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância utilizando o teste F. Os valores de F para os efeitos principais e interações foram considerados significativos ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Quando significativas, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 são apresentados os resultados obtidos quanto ao rendimento de grãos dos híbridos de milho avaliados, sendo que, não houve diferença estatística significativa entre os tratamentos.

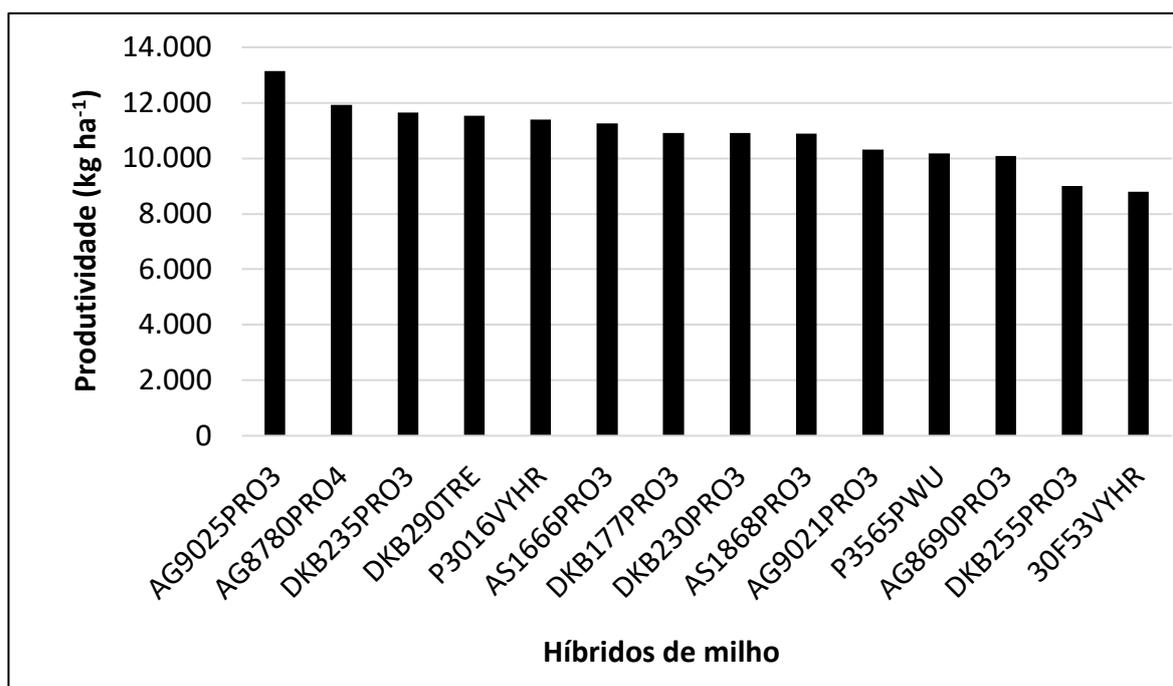


Figura 1. Produtividade (kg ha⁻¹) de híbridos de milho cultivados em áreas de várzea na região sul do estado de Santa Catarina. Tubarão, SC, safra 2021/2022.

O híbrido AG9025PRO3 se destacou com o maior rendimento de grãos, 13.153 kg ha⁻¹, e os DKB255PRO3 e 30F53VYHR com os menores rendimentos, 9.012 e 8.798 kg ha⁻¹, respectivamente.

Os demais híbridos podem ser segregados em dois grupos distintos, de acordo com o intervalo de produtividade apresentado, sendo o primeiro grupo constituído por materiais que apresentaram produtividades na faixa das 11 toneladas ha⁻¹ e o segundo grupo constituído por híbridos com rendimentos na faixa das 10 toneladas ha⁻¹.

Os híbridos AG8780PRO4, DKB235PRO3, DKB290TRE, P3016VYHR e AS1666PRO3 que

apresetaram resultados de produtividade de 11.922, 11.641, 11.541, 11.400 e 11.265 kg ha⁻¹, respectivamente, constituindo assim o primeiro grupo, sendo que o híbrido AG8780PRO4 apresentou a segunda maior produtividade média do ensaio.

O segundo grupo constituído pelos híbridos DKB177PRO3, DKB230PRO3, AS1868PRO3, AG9021PRO3, P3565PWU e AG8690PRO3 que apresentaram rendimento de grãos de 10.916, 10.915, 10.896, 10.315, 10.168 e 10.084 kg ha⁻¹, respectivamente.

Os resultados obtidos neste ensaio demonstraram que o cultivo de milho em áreas de várzea pode ser uma alternativa viável e de alta produtividade para a diversificação de cultivos na região de condução do ensaio, podendo contribuir para aumentar a sustentabilidade dos sistemas produtivos. Verneti Junior et al. (2009), realizaram um estudo de avaliação da sustentabilidade de diferentes sistemas de produção e concluíram que, todos os sistemas de rotação e sucessão de culturas que incluem milho, apresentam um maior índice de sustentabilidade. Além disso, Gomes et al. (2002) citam que o incremento na produtividade do arroz, em termos gerais, situa-se em torno de 20% a 25%, quando em rotação com a lavoura de milho, seja por um, dois ou três anos, dependendo do nível de reestruturação do solo.

As vantagens dessa rotação, mais citadas são: o aumento de produtividade, a visível redução de infestação com arroz daninho, o decréscimo de inóculo de alguns dos fungos de solo, a redução da necessidade de adubação do arroz, a facilidade de adoção do plantio direto, para ambas as culturas, e a conseqüente diminuição dos custos de preparo do solo (GOMES et al., 2002).

Com o intuito de verificar a adaptabilidade e estabilidade dos híbridos de milho nas áreas de várzea, e definir a ou as melhores épocas de semeadura, novos ensaios serão conduzidos na safra 2022/2023. Sendo assim, a utilização segura dos solos de várzea da região, com sistemas agrícolas alternativos ao sistema tradicional do arroz irrigado, pode ser viabilizada, considerando os aspectos relacionados às culturas, ao manejo da água e do solo.

CONCLUSÃO

A sucessão de culturas através do cultivo do milho em áreas de várzea, na região de condução do ensaio, se mostra como uma alternativa viável de diversificação de receitas e melhor uso dos solos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMYGDIO, B. M. et al. **Recomendação do uso de cultivares Bt para cultivo de milho em terras baixas**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2014. 26 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento/ Embrapa Clima Temperado, 207).

GOMES, A. G. et al. **Rotação de culturas em área de várzea e plantio direto de arroz**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2002. 65 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 89).

VERNETTI JUNIOR, F. de J. et al. Arroz irrigado em sucessão a milho e soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 3; REUNIÃO DA CULTURA DE ARROZ IRRIGADO, 25., 2003, Balneário Camboriú, SC. **Anais...** Itajaí: EPAGRI, 2003. p.246-247.

VERNETTI JUNIOR, F. de J. et al. Sustentabilidade de sistemas de rotação e sucessão de culturas em solos de várzea no Sul do Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.6, p.1708-1714, 2009.