

Produtividade da água para a cultura da soja em condições irrigadas e de sequeiro

William Nathaniel Battu do Amaral¹, João Paulo Hubner¹, Gabriela Benini¹, Leonardo Seibel Sander¹, Antônio Augusto Pinto Rossatto¹, Juliano Dalcin Martins^{2*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Ibirubá. Ibirubá, RS, Brasil.

²Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS, Brasil.

A água é o recurso natural essencial para a sobrevivência de vida no planeta Terra. Além de ser indispensável para a sobrevivência do ser humano, ela está ligada diretamente a produção das culturas agrícolas. A produtividade da água (Water Potential) é um conceito relativamente recente, que busca quantificar o retorno unitário obtido de cada unidade de volume de água utilizado na produção de determinado produto. No campo da produção agrícola, esse parâmetro tem sido originalmente representado em termos de kg/m³, relacionado portanto à "eficiência" com que determinada cultura utiliza a água para transformar em seu produto final. A agricultura no Brasil utiliza, em média, 70% do total de água consumida no país. Portanto, são de grande importância definir adequadamente os conceitos utilizados. No presente estudo a WP (kg m-3) é definido como a razão entre o rendimento da cultura real (Ya, kg) e o consumo total de água (TWU, m³) considerando os valores de precipitação e irrigação. O objetivo deste trabalho foi em estimar a produtividade da água para a cultura da soja em cultivares de diferentes grupos de maturação relativa (GMR). O experimento foi realizado na área agrícola do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Ibirubá, no ano 2018/2019. As cultivares utilizadas foram BMX Raio IPRO (GMR 5,0), BMX Elite IPRO (GMR 5,5), BMX Lança IPRO (GMR 5,8), BMX Ícone IPRO (GMR 6,8), com as seguintes datas de semeadura 08/10/2018 (Época 1), 13/11/2018 (Época 2) e 24/12/2018 (Época 3) em condições irrigadas e de sequeiro (irrigação por aspersão). Os resultados demonstram uma maior produtividade da água na condição de sequeiro em comparação com a condição irrigada, devido às chuvas terem sido bem distribuídas durante o ciclo total da cultura, o que proporcionaram uma boa produção de grãos mesmo na condição sem irrigação. Entre as épocas de cultivo a que apresentou maiores WP foi a 2ª época, cujo período de cultivo compreendeu entre os meses de dezembro de 2018 a abril de 2019. A cultivar que apresentou maior WP foi a cultivar Raio, pois apresentou boa produtividade de grãos e ser uma cultivar de ciclo mais curto utilizou uma quantidade menor de água o que influenciou nos resultados finais. Além disso, foi possível observar que com os valores de produtividade da água, a cultivar BMX Raio IPRO (GMR 5,0) (3ª Época) obteve o melhor aproveitamento da água disponível em função da produtividade em condições irrigado e sequeiro.

Palavras-chave: *Aproveitamento da água. Cultivares. Produtividade de grãos.*

Trabalho executado com recursos do Edital nº 34/2018/ DEMANDA HÍDRICA, RESPONSABILIDADE E ESTIMATIVA DE RENDIMENTO DE DIFERENTES GRUPOS DE MATURAÇÃO DA CULTURA DA SOJA (*Glycine Max L.*) EM CONDIÇÕES IRRIGADAS E DE SEQUEIRO NO RIO GRANDE DO SUL.