

## **ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE GRÃOS NA SOJA IRRIGADA**

Alessandra Machado Ferreira<sup>1</sup>, Eliza Micaela Segabinazzi<sup>1</sup>, Matheus Funari Severo<sup>1</sup>, Aline Mazoy Lopes<sup>1</sup>, Marcelo Dal Lomo Chuquel<sup>2</sup>, Fátima Cibele Soares<sup>3</sup>

<sup>1</sup> discente de graduação em Engenharia Agrícola, Universidade Federal do Pampa, Campus Alegrete

<sup>2</sup> Engenheiro Agrícola

<sup>3</sup> docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Alegrete

e-mail primeiro autor- marcelo.chuquel96@gmail.com

A soja é a principal cultura do país, sendo uma das principais commodities mundiais e possuindo alto teor de óleo e farelo, de grande importância para alimentação mundial, tanto humana quanto animal. Para atender a alta demanda deste produto no mercado, é indispensável o uso da tecnologia visando o rendimento máximo da cultura, desta forma, a utilização da técnica da irrigação é fundamental, uma vez em que aumenta a produção de grãos e ocasiona em um maior rendimento. A irrigação quando bem manejada, contribui para o aumento da produção nas lavouras, favorecendo o desenvolvimento e a qualidade dos produtos. Diante do exposto este trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade da água na soja irrigada por aspersão. O experimento foi conduzido à campo no Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, no ano agrícola 2020/21. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos contendo nove repetições cada. Os tratamentos de irrigação foram determinados com auxílio de reposição de lâminas da evapotranspiração da cultura, os tratamentos foram divididos em: Tratamento 1 (T1) – 100% da ET<sub>c</sub>, Tratamento 2 (T2) – 70% da ET<sub>c</sub>, Tratamento 3 (T3) - 50% da ET<sub>c</sub> e Tratamento 4 (T4) – 0% da ET<sub>c</sub> (testemunha). Para aplicação das lâminas de irrigações, foram calculadas a evapotranspiração da cultura (ET<sub>c</sub>) diariamente, de acordo com os dados obtidos da estação do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), para o Município de Alegrete / RS. O manejo de irrigação utilizado foi via clima (quanto irrigar), com turno de rega estabelecido de cinco dias entre as irrigações. Para o ajuste das lâminas de irrigação nos distintos tratamentos foi realizado o CUC (Coeficiente de Uniformidade de Christiansen). Quando as plantas atingiram a senescência e umidade própria para colheita, foram coletadas nove plantas de cada tratamento, estas foram levadas para a estufa em uma temperatura de 65° C e ficaram no período de 72 h, após foram obtidos os componentes agrônômicos da produção de grãos (vagens planta<sup>-1</sup>, plantas m<sup>-2</sup>, grãos por vagens<sup>-1</sup>, peso médio do grão). A produtividade de grãos (Pg) foi estimada pelo produto daqueles componentes e o fator de correção da produção de grão secos para produção de grãos com 13% de umidade. O total de água aplicado (precipitação + lâminas de irrigação) em cada tratamento foi de: 795,5 mm (T1), 653,93 mm (T2), 606,75 mm (T3), 418 mm (T4), com a produtividade máxima obtida no tratamento com maior reposição de lâmina (100 % da ET<sub>c</sub>), com 5372,2 kg ha<sup>-1</sup>, os demais tratamentos corresponderam a 4974,19, 3936,4, 3622 kg ha<sup>-1</sup> aos tratamentos 70, 50 e 0% da ET<sub>c</sub>, respectivamente. A aplicação da irrigação influenciou diretamente na produção de grãos na cultura da soja, onde a maior reposição de lâmina obteve a máxima produção de grãos na cultura e os tratamentos com irrigação deficitária sofreram um decréscimo na produtividade. Com isso, os tratamentos submetidos ao manejo com déficit hídrico influenciaram diretamente no rendimento da cultura, pois, a menor reposição de lâmina

resultou na menor produtividade de grãos na cultura. Neste estudo foi possível observar que a irrigação suplementar proporciona um incremento na produção de grãos na cultura da soja, a reposta da irrigação está ligada com a sensibilidade da cultura ao déficit hídrico.

A produção de grãos na cultura da soja atinge seu potencial produtivo com o incremento de lâminas de irrigação até a reposição de lâmina correspondente a 70% da ETc, ou seja, lâminas acima desta reposição não são recomendáveis, quando o objetivo for a produção de grãos aliada a economia de água, uma vez em que, a água é um fator indispensável, mas não ilimitado, pois, a maior produtividade de grãos não correspondeu a maior eficiência técnica para a cultura.

**Agradecimentos:** Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, FAPERGS.

**Palavras-chave:** Irrigação suplementar; Produção de grãos, Soja irrigada.