

Necessidade de Irrigação suplementar na cultura da soja irrigada por pivô central em Cruz Alta/RS

Leonardo Seibel Sander¹, Gabriela Benini¹, João Paulo Hubner¹, Antônio Augusto Pinto Rossatto¹, William Nathaniel Battu do Amaral¹, 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)

A irrigação suplementar é realizada quando as necessidades hídricas das culturas são atendidas parcialmente pelas precipitações. A irrigação por aspersão, usando pivôs centrais é a técnica mais difundida em lavouras comerciais agrícolas no estado, e a cidade de Cruz Alta apresenta a maior área irrigada, e o maior número de pivôs no estado do Rio Grande do Sul. O manejo da água na agricultura deve proporcionar vantagens quanto ao uso da água, aumentando a produtividade das culturas potencializando seu uso sustentável. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento da necessidade de irrigação suplementar na cultura da soja, irrigada pelo método de irrigação por aspersão tipo pivô central no município de Cruz Alta – RS a safra 2018/2019. Foram utilizados dados provenientes do mapeamento de pivôs centrais no estado do Rio Grande do Sul, realizado no ano de 2018, através de ferramentas georeferenciadas para medições de áreas, para o município de Cruz Alta - RS. Foram identificados o número de pivôs e sua área irrigada. A cultura de interesse foi a soja (*Glycine max*), simulando quatro ciclos de desenvolvimento da cultura (110 dias, 120 dias, 130 dias e 140 dias), e quatro épocas de semeaduras (22/09, 22/10, 22/11 e 22/12). A determinação do déficit hídrico da cultura em diferentes ciclos e data de emergência, foram simulados através da ferramenta disponibilizada pelo INMET, que determina através de dados históricos de suas estações automáticas. As variáveis utilizadas na simulação do modelo foram à data de emergência da cultura, cultura e ciclo em dias, tipo de solo e a capacidade de água disponível, o qual foi adotado o valor de 50 mm. E mapas georeferenciados foram criados para visualização espacial das faixas de consumo da água para cada pivô, nos diferentes cenários (ciclos x datas de semeadura). As simulações mostram que quanto maior o ciclo de desenvolvimento da cultura, independente da época de semeadura, a necessidade de irrigação suplementar será maior. A medida que se atrasa a data de semeadura reduz a necessidade de irrigação suplementar.

Palavras-chave: *Glycine max*. Irrigação complementar. Déficit hídrico.

Trabalho executado com recursos do Edital complementar nº 053/2018 – Fomento Interno 2019-2020 Projeto de pesquisa