

## **BALANÇO HÍDRICO DA CULTURA DO GERGELIM NA REGIÃO DE RIO LARGO-ALAGOAS**

Julianna Catonio da Silva<sup>1</sup>, Iêdo Peroba de Oliveira Teodoro<sup>2</sup>, José Wanderson Silva dos Santos<sup>3</sup>, George do Nascimento Araújo Júnior<sup>4</sup>, Márcio Aurélio Lins dos Santos<sup>5</sup>, Alexandro Cláudio dos Santos Almeida<sup>6</sup>

**RESUMO:** O cultivo de gergelim é de interesse econômico para as mesorregiões da zona da mata e litoral de Alagoas. Todavia, a distribuição das chuvas nesta região ocorre de forma irregular ao longo do ano. Para tanto, é fundamental conhecer o balanço de água no solo para as culturas agrícolas, com vistas a auxiliar produtores no adequado manejo dos cultivos e obtenção de produtividades sustentáveis. Assim, este estudo objetivou determinar o balanço hídrico da cultura do gergelim na região de Rio Largo - Alagoas. O trabalho foi conduzido entre fevereiro e junho de 2021 (período chuvoso) e outubro de 2021 e janeiro de 2022 (período seco). O experimento foi instalado no delineamento em blocos ao acaso (DBC), com cinco tratamentos e quatro blocos. Os tratamentos foram: L<sub>1</sub>: 50%; L<sub>2</sub>: 75%; L<sub>3</sub>: 100%; L<sub>4</sub>: 125% e L<sub>5</sub>: 150% da evapotranspiração da cultura (ET<sub>C</sub>), com aplicações diárias da irrigação via gotejamento. A ET<sub>C</sub> foi determinada pelo balanço de água no solo utilizando lisímetros de drenagem instalados na área experimental. O balanço hídrico sequencial baseou-se no modelo desenvolvido por Thornthwaite e Mather (1955). A evapotranspiração total (chuva + irrigação) obtida para cada lâmina de irrigação foi de 905, 927, 958, 980 e 1004 mm para o período chuvoso e 420, 511, 616, 722 e 816 mm para o período seco, em L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub> e L<sub>5</sub>, respectivamente. A deficiência hídrica variou de 105 a 73 mm e 177 a 34 mm para as lâminas de 50 e 150% da ET<sub>C</sub>, no período chuvoso e seco, respectivamente. O excesso hídrico variou de 491 a 558 mm e 53 a 306 mm para as lâminas de 50 e 150% da ET<sub>C</sub>, no período chuvoso e seco, respectivamente. No período de chuvas da região de Rio Largo, a chuva atende à demanda de água para a cultura do gergelim; já no período seco, é necessário o uso da irrigação para a cultura completar o ciclo.

**PALAVRAS-CHAVE:** déficit hídrico, distribuição das chuvas, evapotranspiração, lisímetros.

<sup>1</sup>Pós-doutoranda, Universidade Federal de Alagoas, Campus de Arapiraca, Arapiraca, AL. E-mail:julianna\_cds@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestrando, Engenharia de Sistemas Agrícolas, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" -ESALQ/USP, São Paulo, SP. E-mail: iedopot06@usp.br

<sup>3</sup>Doutorando, Produção Vegetal, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Rio Largo, AL. E-mail: jose.wanderson@ceca.ufal.br

<sup>4</sup> Pós-doutorando, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Rio Largo, AL. E-mail: georgearaujo@gmail.com

<sup>5</sup> Professor, Universidade Federal de Alagoas, Campus de Arapiraca, Arapiraca, AL. E-mail: mal.santo@arapiraca.ufal.br

<sup>6</sup> Professor, Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, Rio Largo, AL. E-mail:Alexsandro.almeida@ceca.ufal.br