



**Uso do acionador automático de irrigação na produção de girassol de corte em substrato com fibra de coco.** Carvalho, D. F.<sup>1</sup>; Oliveira, M. S.<sup>2</sup>; Pereira, F. A. C.<sup>1</sup> <sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil; <sup>2</sup>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Autor responsável: carvalho@ufrj.br

Por apresentar disponibilidade limitada em algumas regiões, a otimização do uso da água é um desafio a ser alcançado em todas as atividades. Na irrigação, o uso de sistemas automáticos deve proporcionar um conteúdo de água no solo adequado ao desenvolvimento das plantas, e para isso é fundamental o que o manejo seja realizado com base nas características de umidade do solo ou do substrato, e não simplesmente com uso de temporizadores. O objetivo deste trabalho foi avaliar o funcionamento de um acionador automático de irrigação de baixo custo (AAI) no cultivo do girassol de corte em substratos com fibra de coco. Os ensaios foram realizados em casa de vegetação, instalada no campus da UFRRJ, em Seropédica-RJ, no período de abril a junho de 2016. Os vasos de 3,1 L foram preenchidos com uma mistura de material de solo (MS), proveniente de horizonte A de um Planossolo, e fibra de coco (FC), versão comercial Gold em Mix, tipo 11, nas proporções de 1/3 de FC e 2/3 de MS (v/v) (EXP1); e 2/3 de FC e 1/3 de MS (v/v) (EXP2), independentes entre si. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 4 tratamentos (níveis de irrigação) e 5 repetições, com 5 vasos cada, totalizando 100 vasos por experimento, espaçados de 0,45 m x 0,30 m. Os tratamentos foram caracterizados pelo uso de emissores autocompensantes aplicando vazões de, aproximadamente, 1,0; 2,0; 3,0 e 4,0 L h<sup>-1</sup>. O manejo da irrigação foi realizado por meio do AAI instalado no tratamento T3 (3,0 L h<sup>-1</sup>), que acionava o sistema de irrigação quando uma tensão de 4 kPa era atingida no acionador. Visando o monitoramento da tensão de água no solo e o número e duração dos acionamentos, foram instalados transdutores de pressão (MPX5100DP) na tubulação de alimentação e em 2 tensiômetros por tratamento a 5,0 cm de profundidade. Os acionadores utilizados operaram adequadamente durante o ciclo de cultivo, promovendo um total de 19 acionamentos no EXP1 e 26 acionamentos no EXP2, com um volume total aplicado de 1,274 m<sup>3</sup> e 0,972 m<sup>3</sup>, respectivamente. Os volumes médios aplicados em cada vaso foram de 4,7; 10,6; 15,6 e 20,1 L por planta no EXP1, e 3,5; 8,3; 11,8 e 15,3 L por planta no EXP2, nos respectivos tratamentos T1, T2, T3 e T4, sendo estes considerados o volume de água necessário para se produzir uma haste, uma vez que em todos os tratamentos foram produzidas flores. Foi possível concluir que o substrato com maior conteúdo de fibra de coco proporcionou maior número de acionamento do AAI, porém com menor volume de água aplicado pelo sistema de irrigação.

Palavras-chave: automação; flores de corte; cultivo protegido.