



## CRAMBE EM DIFERENTES DENSIDADES DE SOLO EM CONDIÇÕES DE DEFICIÊNCIA HÍDRICA

Tiago Zoz.<sup>1</sup>; Deise Dalazen Castagnara<sup>2</sup>; Eder Victor Braganti Toppa<sup>1</sup>; Mauricio Dutra Zanotto.<sup>3</sup>; Laerte Gustavo Pivetta.<sup>1</sup>; Ismael Fernando Schegoscheski Gerhardt.<sup>1</sup>; Carlos Jorge da Silva<sup>1</sup>.

1. Pos-graduando em agronomia (Agricultura) da Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu - FCA/UNESP, tiagozoz@fca.unesp.br; edertoppa@fca.unesp.br; lgpivetta@fca.unesp.br; ismaelsg@fca.unesp.br; carlosjorge@fca.unesp.br, 2. Doutora em agronomia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), deiseccastagnara@yahoo.com.br - 3. Professor Assistente Doutor da Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu - FCA/UNESP, zanotto@fca.unesp.br.

**RESUMO** - Atualmente no Brasil, todas as atenções do setor de combustíveis estão voltadas aos combustíveis de fontes renováveis como o biodiesel. O crambe (*Crambe abyssinica Hochst*) se apresenta como uma alternativa para a produção de biodiesel é uma planta de ciclo anual, possui elevado teor de óleo nos grãos, variando entre 30 e 45%, é considerado cultura tolerante ao frio, de baixa exigência hídrica e de ciclo curto (em torno de 90 dias). Objetivou-se com esse trabalho verificar o desenvolvimento da parte aérea e do sistema radicular, a produção de grãos do crambe cultivado em um Latossolo Vermelho com diferentes densidades. Foram conduzidos dois experimentos em cultivo protegido. Para primeiro experimento foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso com cinco níveis de densidade do solo (1,0; 1,2; 1,4; 1,6 e 1,8 Mg m<sup>-3</sup>) e cinco repetições. No segundo experimento foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso com cinco repetições em esquema fatorial 5 x 2, sendo cinco níveis de densidade do solo (1,0; 1,2; 1,4; 1,6 e 1,8 Mg m<sup>-3</sup>) com e sem deficiência hídrica. Foi utilizada a cultivar Brilhante. Para confecção dos vasos foi utilizado o mesmo solo no anel superior, intermediário e inferior. Para obtenção das densidades em estudo utilizou-se um conjunto compactador composto por um círculo de madeira de diâmetro pouco inferior aos anéis, composto por uma haste de ferro e massa de aproximadamente 7,2 kg lançado de uma determinada altura, por quantas vezes fosse necessário para acomodar uma massa conhecida de solo em um anel de volume conhecido, proporcionando a densidade pré-determinada como tratamento. O anel compactado (3,5 cm de altura) foi unido aos demais anéis (superior (12 cm) e inferior (35 cm) por fita adesiva, com uma pequena faixa dobrada internamente, para evitar a passagem de raízes que eventualmente encontrem menor resistência à penetração entre o solo e a parede do vaso, enquanto que nos anéis inferiores e superiores as densidades foram padronizadas para 1,0 Mg m<sup>-3</sup>. Aos 28 dias após a emergência (DAE) as plantas do primeiro experimento foram cortadas rente ao solo para avaliar massa seca da parte aérea, de raiz e total. No segundo experimento, ao final do ciclo da cultura foi avaliado, diâmetro do colo, número de grãos por planta, massa de grãos por planta e massa seca da parte aérea e índice de colheita. O melhor desenvolvimento do crambe foi verificado nas densidades de solo entre 1,2 e 1,4 Mg m<sup>-3</sup>, em que houve maior desenvolvimento da parte aérea e sistema radicular, maior diâmetro de caule, e maior número de grãos por planta. Houve influência da deficiência hídrica nas variáveis número de grãos por planta, massa seca da parte aérea e índice de colheita. Em condições de deficiência hídrica foi verificado menor número de grãos por planta e massa seca da parte aérea em quanto que o índice de colheita foi maior em condições de deficiência hídrica.

**Palavras-chave** *Crambe abyssinica* Hochst, compactação de solo, sistema radicular.