

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ENGENHARIA AGRÍCOLA

CRESCIMENTO DA BETERRABA SOB DIFERENTES DOSES DE FERTILIZANTE ORGÂNICO ORIUNDO DA DIGESTÃO ANAERÓBIA

Giovanna Tavares Mendonça Romano (giotavares05@gmail.com)

Gabriel De Souza Roriz (gabrielroriz@ufrj.br)

Thaisa Cipriano Alves De Souza (thaisacadesouza@gmail.com)

Fábia Denise Amaral (fabia_guedes@hotmail.com)

Conan Ayade Salvador (conanayade@yahoo.com.br)

Henrique Vieira De Mendonça (henriqueufv@gmail.com)

No setor agropecuário brasileiro são geradas cargas de resíduos que superam os mecanismos naturais de reciclagem e autopurificação. A digestão anaeróbia se apresenta como uma tecnologia acessível e eficiente de biorremediação, permitindo a obtenção do digestato que atua como corretivo de solo no aporte de nutrientes essenciais, promovendo sua reciclagem, e contribuindo com a redução do uso de fertilizantes minerais. Contudo, devido a variabilidade em sua composição química faz-se necessária a definição de critérios agrônômicos para o seu uso na agricultura. Objetivou-se com isso avaliar o crescimento da beterraba (*Beta vulgaris* L.) híbrida cv. Cabernet cultivada sob diferentes doses de fertilizante orgânico oriundo do processo de digestão anaeróbia, visando verificar a possibilidade de substituição da fertilização mineral. O experimento foi realizado na área experimental adjacente ao Instituto de Tecnologia/UFRRJ. Coletou-se o solo (Planossolo Háplico) nas profundidades de 0-20 cm, e após

secos ao ar foram destinados a caracterização física e química. Utilizou-se o Fertilizante Orgânico ITAFERT fornecido pela empresa Mottainai Brasil, certificado pelo MAPA e classificado como simples classe A (n° EP: RJ 001700-0), o qual passou por caracterização física e química, com amostras em triplicata. A condução experimental foi em bancada com cobertura plástica (100 micras) e tela sombrite com sombreamento nominal de 50%. As plantas foram cultivadas em vasos de 8,5 L contendo solo com densidade de 1,55 g cm⁻³, substrato orgânico para plantas (75% turfa sphagnum e 25% vermiculita), bidim e argila expandida. Os vasos foram preenchidos com a argila expandida e o bidim para possibilitar a drenagem, em seguida com uma mistura de 2/3 de solo para 1/3 de substrato ocupando o volume de cerca de 6709 cm³. O sistema de irrigação contou com gotejadores autocompensante com vazão nominal de 2 L h⁻¹ (Netafim). O manejo da irrigação foi realizado a cada dois dias, sendo a evapotranspiração da cultura estimada a partir do método de Penman-Monteith-FAO, com base nos dados climáticos da estação automática Ecologia Agrícola pertencente ao INMET. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 5 tratamentos (doses do biofertilizante) e oito plantas por tratamento, uma por vaso, consideradas repetições. Os tratamentos foram definidos a partir da recomendação da adubação nitrogenada para a cultura (90 kg ha⁻¹): T0 – somente irrigação; T1 – ureia (90 kg ha⁻¹); T2, T3 e T4 – doses do ITAFERT (45, 90 e 180 kg ha⁻¹, respectivamente). As doses foram calculadas considerando a metodologia DEA/UFV. As plantas foram cultivadas no inverno, sendo as mudas produzidas em bandejas preenchidas com substrato orgânico, transplantadas aos 37 dias após o plantio e colhidas 48 dias após o transplantio. Ao fim do período de cultivo avaliou-se as seguintes variáveis morfológicas: altura das plantas, número de folhas e a massa fresca da parte aérea (MFPA), sendo os dados submetidos à análise de variância e teste de médias pelo teste Tukey a 5% de significância. Os dados obtidos não apresentaram diferença estatística significativa entre os tratamentos. O tratamento T0 e T3 expressaram os maiores valores médios de altura da planta, sendo 47,01 e 45,04 cm, respectivamente. Já o número de folhas apresentou os maiores valores médios nos tratamentos T4 e T1, ambos com cerca de 11 folhas. Os maiores valores médios de MFPA foram observadas nos tratamentos T0 e T3 (85,2 e 84,2 g). Constata-se que o potencial genético da variedade de beterraba avaliada, aliado a traços de nitrogênio no substrato podem ter contribuído para os valores observados no tratamento T0. Ainda assim, o uso do fertilizante orgânico apresentou potencial semelhante da adubação nitrogenada convencional, especialmente para as

duas maiores doses avaliadas, contribuindo para um menor impacto ambiental e redução da dependência de fertilizantes minerais.

Palavras-chave: fertirrigação orgânica; adubação nitrogenada; itafert; desenvolvimento vegetativo; beta vulgaris l.