

## Efeito da aplicação de biofertilizante produzido utilizando efluente de aquaponia sobre o solo

Aolibama da Silva de Moraes<sup>1</sup>

Wardsson Lustrino Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Macapá, aolibamasilva@bol.com.br

<sup>2</sup> Embrapa Amapá, wardsson.borges@embrapa.br

2017

III Jornada Científica



O biofertilizante é um adubo obtido por biodigestão, aeróbica ou anaeróbica, de matéria orgânica. O adubo obtido é constituído por nutrientes e componentes biologicamente ativos que promovem equilíbrio nutricional e proteção contra pragas aos cultivos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a disponibilidade de nutrientes em biofertilizante produzido com efluente de sistema de aquaponia (tambaqui-alface) e o efeito da aplicação desse produto sobre o solo. A digestão anaeróbica foi conduzida em recipientes plásticos (100 L), hermeticamente fechados, utilizando-se 70 L de efluente. O gás gerado durante os 60 dias de fermentação foi canalizado para uma garrafa preenchida com água. Para avaliar o efeito sobre o solo, 6 L de biofertilizante foram aplicados, durante 60 dias, em colunas de 40 cm de solo, constituídas em tubos PVC de 100 mm de diâmetro. As colunas foram estabelecidas respeitando as profundidades originais no perfil (0 cm a 5 cm; 5 cm a 20 cm e 20 cm a 40 cm). Previamente, o solo foi estabilizado na coluna por meio de simulação de chuva, 2.400 mm distribuídos em 60 dias, proporcionalmente à precipitação mensal e o plantio de milho. Utilizou-se cinco repetições por tratamento, sendo o biofertilizante e controle com aplicação de água. Observou-se que o processo de fermentação elevou significativamente o pH (7,1 para 7,8) e o teor de Mg ( $92 \text{ mg L}^{-3}$  para  $159 \text{ mg L}^{-3}$ ) e, não alterou os teores de Ca, P e K, no biofertilizante em relação ao efluente fresco. A aplicação de biofertilizante aumentou significativamente o pH do solo de 4,9 para 6,3 e 4,8 para 5,8 nas camadas de 0 cm a 2,5 cm e 2,5 cm a 5,0 cm, respectivamente; reduziu de  $0,32 \text{ cmolc dm}^{-3}$  para  $0 \text{ cmolc dm}^{-3}$  o  $\text{Al}^{+3}$  e de 7% para 0% a saturação por  $\text{Al}^{+3}$  e, aumentou significativamente a CTC do solo, que passou de  $12,4 \text{ cmolc dm}^{-3}$  para  $13,6 \text{ cmolc dm}^{-3}$ .

**Palavras-chave:** peixes, tambaqui, recirculação.