Quantificação de Fósforo (P) Solúvel Solubilizado pelas Cepas *Burkholderia cepacia* (BRM 32111) e *Serratia marcenses* (BRM 32113)

Maythsulene Inácio de Sousa Oliveira[2], Gustavo de Andrade Bezerra[3], Edemilson Cardoso da Conceição[4] e Marta Cristina Corsi de Filippi[5]

[1] Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão.
[2] Bióloga, Pós-graduanda em Inovação Farmacêutica, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO
[3] Engenheiro-agrônomo, Pós-graduando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO
[4] Farmacêutico, doutor em Ciências Farmacêuticas professor da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO
[5] Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Patologia e Microbiologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - Uma alternativa para maior eficiência na utilização de fosfatos naturais é a solubilização biológica. O objetivo do trabalho foi quantificar o P solubilizado pelas cepas BRM 32111 e BRM 32113. O ensaio foi conduzido em DIC, com dois tratamentos e três repetições. O meio NBRIP foi inoculado com 10 µL de suspensão bacteriana (10^8 ufc mL^{-1}) e incubadas a 28 ºC sob agitação de 150 rpm. Alíquotas de 500 µL de cada tratamento foram retiradas às 24h, 48h e 72h após a incubação e transferidas para microtubos de 2 mL. As amostras foram centrifugadas a 12.000 rpm por dez minutos, e 200 µL do sobrenadante transferidos para microplacas (2 mL), seguido da adição de 400 µL de reagente composto por ácido sulfúrico, molibdato de amônio, ácido ascórbico tartarato de potássio e antimônio. Após 40 minutos de reação o P solúvel foi quantificado em espectrofotômetro a 725 nm. A curva padrão para quantificação de P foi calculada a partir de concentrações conhecidas de KH_2PO_4. A quantificação da concentração de fósforo (P) solúvel foi realizada subtraindo-se o P solúvel contido nos tratamentos pelo contido na amostra controle, que consistiu no crescimento bacteriano no meio NBRIP, preparado sem fosfato. Os dados foram analisados utilizando o software Action. Todos os períodos avaliados da concentração de fosfato foram significativamente superiores aos controles, no entanto, não foram observadas diferenças significativas entre as cepas e os períodos avaliados. A concentração de fosfato solubilizado aumentou gradativamente entre os períodos avaliados, sendo às 24h de aproximadamente 31 mg L^{-1} para BRM 32111, e de 27 mg L^{-1} para BRM 32113. Às 72h foi de 99 mg L^{-1} e 96 mg L^{-1}, respectivamente. A avaliação em meio líquido é o método mais confiável para indicar a solubilização de fosfato bicálcico por bactérias, não relacionado apenas com a redução do pH.