



**Categoria: Iniciação científica**

**Fixação Biológica de Nitrogênio**

### **Efeito da adubação fosfatada no estabelecimento da bactéria BR 11417 em plântulas de milho em duas classes de solo**

Ravine Correia Bolzan<sup>1</sup>; Bruna Daniela Ortiz<sup>1</sup>; Danilo de Oliveira Machado<sup>1</sup>; Farley Alexandre da Fonseca Breda<sup>2</sup>; Gabriela Cavalcanti Alves<sup>3</sup>; Veronica Massena Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estagiário da Embrapa Agrobiologia, graduando em agronomia, UFRRJ, ra.vineebolzan@gmail.com; danilo.machado2@hotmail.com; brunaortiz@gmail.com;

<sup>2</sup>Bolsista de mestrado em Agronomia, UFRRJ, farleyufrj@hotmail.com;

<sup>3</sup>Bolsista pós-doutorado em Agronomia, UFRRJ, gabrielcalves@yahoo.com.br;

<sup>4</sup>Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, veronica.massena@embrapa.br.

Uma alternativa ao uso dos fertilizantes químicos na agricultura é a inoculação de bactérias diazotróficas, que, em associação com as plantas, podem fixar nitrogênio atmosférico e, ou produzir substâncias promotoras de crescimento. O fósforo desempenha um importante papel na acumulação de energia. A bactéria *Herbaspirillum seropedicae* BR11417 é classificada como promotora de crescimento vegetal, pois pode aumentar a área radicular e fixar nitrogênio, disponibilizando-o a plantas de milho, podendo aumentar sua produtividade em mais de 10% dependendo do tipo de solo e época de cultivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da adubação fosfatada no estabelecimento da bactéria BR11417 em plântulas de milho cultivadas em Argissolo e um Planossolo. Para isto foi implantado um experimento na casa de vegetação da Embrapa Agrobiologia em vasos contendo 500 g de cada tipo de solo, inoculados ou não e na presença ou não de fertilizante fosfatado. Aos cinco dias após a germinação as plântulas foram colhidas e avaliadas as variáveis biomassa seca de parte aérea e raiz (PSPA, PSR), altura, teor de clorofila, área foliar e área radicular, além da contagem da UFC.g<sup>-1</sup> de tecido vegetal. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados em arranjo fatorial com 6 repetições. As médias foram avaliadas através do teste Scott-knott a 5% de probabilidade. Foi observado que a população de bactérias foi maior nas raízes das plântulas cultivadas nos vasos preenchidos com Planossolo em comparação com o Argissolo na presença de fertilizante fosfatado. As plântulas inoculadas e adubadas com fósforo apresentaram maior altura, área e PSR. A inoculação promoveu maior eficiência da adubação fosfatada.

**Palavras-Chave:**

fósforo; promoção de crescimento; fixação biológica de nitrogênio.