

## Avaliação do efeito e diferentes doses e formas de aplicação do inoculante no feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.)

Matheus Messias de Oliveira<sup>1</sup>, Elen Pereira de Paiva<sup>2</sup>, Patryc Jhonathas Neves da Silva<sup>3</sup>, Rodrigo Martins da Silva<sup>4</sup>, Marcos Antônio Rodrigues de Oliveira<sup>5</sup>, Wilson Luiz de Oliveira Primo<sup>6</sup>, Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>7</sup>

A busca por novas tecnologias sustentáveis para a produção do feijão-comum é grande, pois é cada vez maior a necessidade de aumentar a produção com redução dos riscos ambientais. A área cultivada com feijão-comum no Brasil é de cerca de três milhões de hectares em três diferentes safras. Estima-se que o uso de fertilizante nitrogenado na cultura seja em torno de 25 kg ha<sup>-1</sup> de N. Considerando a área total cultivada e que a ureia possui 45% de N, estima-se que o uso anual de ureia no Brasil é em torno de 167 mil toneladas. Além do risco ambiental associado, esse uso de fertilizante nitrogenado representa um custo de cerca de R\$230 milhões. Uma alternativa para a redução dos riscos ambientais e dos custos de produção está no emprego de bactérias fixadoras de N como inoculante do feijão-comum. Contudo, algumas questões relacionadas ao correto uso do inoculante necessitam ser elucidadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses e formas de aplicação do inoculante na nodulação, no crescimento e na produção de grãos de feijão-comum. O estudo foi conduzido na Fazenda Capivara, da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. Conforme Köppen, a área apresenta o clima Aw, tropical de savana, megatérmico. A área possui o solo classificado como Latossolo vermelho-escuro, textura argilosa fase cerradão subperenifólio. O experimento de campo foi conduzido em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições, tendo 14 diferentes tratamentos, sendo: 1- Turfa contendo 10<sup>8</sup> células g<sup>-1</sup>, 2- Turfa contendo 10<sup>10</sup> células g<sup>-1</sup>, 3- Turfa contendo 10<sup>12</sup> células g<sup>-1</sup>, 4- Turfa contendo 10<sup>14</sup> células g<sup>-1</sup>, 5- Pulverização do sulco com 10<sup>8</sup> células g<sup>-1</sup>, 6- Pulverização do sulco com 10<sup>10</sup> células g<sup>-1</sup>, 7- Pulverização do sulco com 10<sup>12</sup> células g<sup>-1</sup>, 8- Pulverização do sulco com 10<sup>14</sup> células g<sup>-1</sup>, 9- Pulverização da semente com 10<sup>8</sup> células g<sup>-1</sup>, 10- Pulverização da semente com 10<sup>10</sup> células g<sup>-1</sup>, 11- Pulverização da semente com 10<sup>12</sup> células g<sup>-1</sup>, 12- Pulverização da semente com 10<sup>14</sup> células g<sup>-1</sup>, 13- Testemunha (sem nenhum inoculante e sem N), e 14- TN (80 kg ha<sup>-1</sup> de N). Foram avaliados o número de nódulos (NN - n<sup>o</sup> de planta<sup>-1</sup>), a massa de nódulos secos (MNS - mg planta<sup>-1</sup>), a massa de raiz seca (MRS - mg planta<sup>-1</sup>), a massa da parte aérea seca (MPAS - g planta<sup>-1</sup>), o número de vagens (NV - n<sup>o</sup> planta<sup>-1</sup>), o número de grãos (NG - n<sup>o</sup> planta<sup>-1</sup>) e a produção de grãos (PG - kg ha<sup>-1</sup>). Foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos para os parâmetros avaliados, exceto para o NV. Entre os tratamentos avaliados a Turfa contendo 10<sup>12</sup> células g<sup>-1</sup> foi o único tratamento que apresentou valores elevados para todos os parâmetros avaliados, com PG de 3.257,72 kg ha<sup>-1</sup>. Contudo, a pulverização da semente com 10<sup>14</sup> células g<sup>-1</sup> apresentou PG de 3.481,10 kg ha<sup>-1</sup>.

<sup>1</sup> Engenheiro ambiental, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, messyas023@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Goiás, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, eleen.r@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia Agrônômica na UniEvangélica, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, ticaodabahia@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Engenharia Agrônômica na Faculdade Araguaia, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rodmarts@hotmail.com

<sup>5</sup> Cientista social, assistente da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, marcos.oliveir@embrapa.br

<sup>6</sup> Assistente da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, wilson.primo@embrapa.br

<sup>7</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, enderson.ferreira@embrapa.br