

RENDIMENTO DE GRÃOS EM FEIJOEIRO SOB INOCULAÇÃO E DIFERENTES ÉPOCAS DE APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO

Bárbara Cavalheiro Zoffoli¹, Letícia Zylmennith de Souza Sales¹, Rosângela Stralio², Adelson Paulo Araújo¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - Rio de Janeiro, leticia_zylmennith@hotmail.com ²Embrapa Agrobiologia, Seropédica - Rio de Janeiro.

O feijoeiro é capaz de aproveitar o nitrogênio atmosférico através da simbiose com bactérias do gênero *Rhizobium*, mas a menor eficiência desta simbiose indica a necessidade de suplementação com adubos nitrogenados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a biomassa e a produtividade de grãos do feijoeiro sob inoculação com rizóbio, associada a diferentes épocas de aplicação de N mineral. O experimento foi conduzido em condições de campo, na Embrapa Arroz e Feijão em Santo Antônio de Goiás-GO, em blocos ao acaso com quatro repetições, com a cultivar Ouro Negro e onze tratamentos: testemunha absoluta; testemunha nitrogenada com 20 kg ha⁻¹ de N no plantio e 60 kg ha⁻¹ de N em cobertura aos 25 DAE; inoculação com as estirpes BR 534, BR 923 e BR 959, separadamente; inoculação com as estirpes BR 534, BR 923 e BR 959, separadamente, com adubação de N no plantio e em cobertura aos 25 DAE; inoculação com as estirpes BR 534, BR 923 e BR 959, separadamente, com adubação de N em cobertura aos 15 e 25 DAE. As dosagens de N em cada aplicação, no plantio ou em cobertura, foi de 20 kg ha⁻¹. Aos 35 dias após a emergência, efetuou-se uma amostragem de biomassa, e na maturação os grãos foram colhidos na área útil de cada parcela.

Foi realizada a quantificação da população nativa de rizóbios, pela técnica no Número Mais Provável em vasos Leonard, que indicou uma população de rizóbios nativos de 10⁶ células por grama de solo. O tratamento inoculado com a estirpe BR 932 com aplicação de N no plantio e em cobertura aos 25 DAE resultou em maior produção de biomassa de parte aérea, similar ao tratamento com inoculação com a estirpe BR 923 e adubações de cobertura aos 15 e 25 DAE, e ao tratamento testemunha nitrogenada. Não houve diferença significativa entre a massa de nódulos por planta entre os tratamentos. O maior número de vagens por planta foi encontrado nos tratamentos inoculados com as estirpes BR 534 e BR 932 com aplicação de N no plantio e em cobertura aos 25 DAE. Os tratamentos inoculados que não receberam aplicação de N no plantio apresentaram menor número de grãos por vagens que os tratamentos também inoculados que receberam aplicação de N no plantio, sendo similar aos demais tratamentos. Não houve diferença estatística entre os tratamentos na massa de 100 grãos. O rendimento médio de grãos no experimento foi de 1974 kg ha⁻¹. A maior produção de grãos ocorreu com inoculação com a estirpe BR 534 com N no plantio e em cobertura aos 25 DAE, por sua vez similar à testemunha nitrogenada. Em geral, os tratamentos inoculados que receberam adubação com N no plantio mais cobertura aos 25 DAE apresentaram maiores produções que os tratamentos inoculados que receberam adubação em cobertura aos 15 e 25 DAE ou que os tratamentos apenas inoculados. Não houve diferença na produção de grãos entre os tratamentos testemunha absoluta, inoculação com BR 534 com N em cobertura aos 15 e 25 DAE, inoculação com BR 923 com N em cobertura aos 15 e 25 DAE, BR 534 e BR 923, sendo estes tratamentos os que apresentaram menores produções de grãos. Os resultados comprovam que em solo com alta população nativa de rizóbio reduzem-se as respostas da cultura do feijoeiro à inoculação com estirpes comerciais. A prática de inoculação seguida da suplementação com N mineral pode trazer aumento de produtividade de grãos de feijão, sendo possível uma redução da dose de adubação nitrogenada.

Palavras-chave: fixação biológica de nitrogênio, feijão, nitrogênio.

Apoio financeiro: CPGA-CS e Embrapa Agrobiologia