

EFEITO DA INOCULAÇÃO E ADUBAÇÃO NITROGENADA NA LINHAGEM LEP 01 11

Éder Junior de Oliveira Zampar (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Priscila Angelotti (Pós-graduanda – PGA), Cassiele Uliana Facco (Pós-graduanda –PGM), Eunápio José Oliveira Costa (Pós-graduando- PGA), Carlos Alberto de Bastos Andrade (Orientador), e-mail: cabandrade@uem.br, Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Agronomia/Maringá-PR.

5.00.00.00-4 – Ciências Agrárias/5.01.00.00-9 - Agronomia

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L., fixação biológica, inoculação.

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi verificar a contribuição de duas estirpes de rizóbio e o uso de diferentes doses de N na produtividade de duas linhagens de feijão do grupo preto, na safra das águas de 2016/17, em Maringá-PR. O delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso com os tratamentos arranjados em esquemas de parcelas sub-subdivididas, com quatro repetições. Os fatores utilizados foram: linhagem de feijoeiro preto, com um nível nas parcelas: (LEP 01 11); doses de nitrogênio, com quatro níveis, casualizados nas subparcelas: (0, 30 e 60 kg ha⁻¹) e inoculação (I), com três níveis aleatorizados nas sub-subparcelas: (CIAT 899, UFLA 02-100 e sem inoculação - SI). Não houve efeito significativo da inoculação no número de vagens por planta e nem na massa de 100 sementes. A adubação com 60 kg ha proporcionou maior número de vagens por planta.

Introdução

A inoculação de sementes de leguminosas com inoculante rizobianos é uma tecnologia que possibilita a incorporação de nitrogênio aos sistemas agrícolas via fixação biológica. Diversas leguminosas apresentam potencial para fixar altas quantidades de nitrogênio por hectare, quando inoculadas, dentre essas culturas podem ser destacadas a soja e o feijão. A cultura do feijão vem se expandindo a cada ano e com este avanço vêm se utilizando as tecnologias aplicadas à soja. Dentre essas tecnologias a utilização de inoculantes têm sido largamente empregada. No entanto, a eficiência simbiótica das estirpes de *Rhizobium* em condições de campo depende de fatores relacionados à própria planta, à bactéria, ao clima e ao solo (Moreira e Siqueira, 2006; Souza et al., 2007). Vários trabalhos vêm demonstrando que a cultura do feijão pode ser melhorada pelo incremento de sua capacidade de fixar nitrogênio de bactérias do gênero *Rhizobium*. Com esse intuito, avaliou-se a contribuição de duas estirpes de rizóbio e diferentes doses de N na produtividade de uma linhagem de feijão preto.

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido a campo, na safra da águas de 2016, na Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI) pertencente à Universidade Estadual de Maringá – UEM, localizada na região Noroeste do Estado do Paraná (lat. -23° 20' 47.7", lon. -52° 04' 18" e altitude de 550 m).

Na adubação de semente foram aplicados 270 kg ha⁻¹ de super simples e 30 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio. Sendo a adubação nitrogenada realizada de acordo com os tratamentos, e na dose de 60 kg ha⁻¹, 50 % da dose foi no momento da semente e o restante, quando as plantas se encontravam no estágio fenológico V3/V4. Os tratamentos foram constituídos pela combinação dos níveis de dois fatores alocados em esquemas de parcelas sub-divididas e delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. Os fatores utilizados foram: linhagem de feijoeiro preto, com um nível nas parcelas: (LEP 01 11); doses de nitrogênio, com quatro níveis, casualizados nas subparcelas: (0, 30 (no sulco) , 30 (em cobertura) e 60 kg ha⁻¹) e inoculação (I), com três níveis aleatorizados nas subparcelas: (CIAT 899 (*Rhizobium tropici*); UFLA 02-100 (*Rhizobium etli*); e sem inoculação - SI). Cada unidade experimental foi constituída de seis fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,45 m entre fileiras. A área útil correspondeu às quatro fileiras centrais de cada subparcela. Em função da alta incidência de plantas daninhas e da baixa taxa de germinação das sementes as plantas de feijão não se desenvolveram muito bem ocorrendo déficit de crescimento e falhas no stand, devido a isso as únicas variáveis analisadas foram número de vagem por planta (NVP) e massa de cem sementes (MCS).

As análises de variâncias foram realizadas com o pacote estatístico Sisvar 5.0 (Ferreira, 2010).

Resultados e Discussão

Tabela 1. Número de vagem por planta (NVP) em função do desdobramento da interação de dose de nitrogênio e inoculantes, na safra das águas, 2016, em Maringá – PR.

Dose de N (kg ha ⁻¹)	NVP		
	Inoculantes		
	CIAT 899	UFLA02-100	Sem Inoculante
0	5,00a	4,57a	5,08 ^a
30 (sulco)	4,50a	3,96a	4,36 ^a
60	6,50b	6,70b	6,06b
30 (cobertura)	4,07a	4,00a	3,89 ^a

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de t, a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Massa de cem sementes (MCS) em função do desdobramento da interação de dose de nitrogênio e inoculantes, na safra das águas, 2016, em Maringá – PR.

Dose de N (kg ha ⁻¹)	PCS		
	Inoculantes		
	CIAT 899	UFLA02-100	Sem Inoculante
0	15,00a	14,75a	15,08a
30 (sulco)	14,50a	13,96a	14,16a
60	15,50a	15,70a	15,06a
30 (cobertura)	14,27a	14,00a	13,89a

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de t, a 5% de probabilidade.

Não houve efeito significativo ($p < 0,05$) da inoculação sobre o NVP e MCS sendo o único efeito significativo foi para a adubação de 60 kg ha⁻¹ no NVP.

Conclusões

Não houve efeito significativo da inoculação no número de vagens por planta e nem na massa de 100 sementes. A adubação com 60 kg ha proporcionou maior número de vagens por planta.

Referências

FERREIRA, D. F. SISVAR: **A computer statistical analysis system.** Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011;

MOREIRA, F. M. S & SIQUEIRA, J. O.; **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2.ed. atual. E ampl. Lavras: Editora UFLA, 2006.