

Eficiência da fixação biológica

Eduardo Telles M. da Silva(1); André Artin Machado(1); Diogo Foratto(1); Valdo Rodrigues Herling(2); Pedro Henrique de Cerqueira Luz(2); Marcos Roberto Ferraz(2); Patrícia Perondi Anhão de Oliveira(3) – Orientadora

(1) Acadêmico em Zootecnia (FZEA/USP); (2) Prof. Dr. FZEA/USP; (3) Embrapa Pecuária Sudeste

1. Objetivos

A fixação biológica de nitrogênio é de grande importância para o melhoramento genético de leguminosas. Trabalhos anteriores mostram que a adubação nitrogenada pode ser dispensada com inoculação de *Sinorhizobium meliloti*. O objetivo deste trabalho foi testar o potencial de fixação biológica de nitrogênio, que pode ser influenciado pela estirpe de *Sinorhizobium meliloti* empregada, pela cultivar de alfafa avaliada e pela interação entre esses dois fatores.

2. Material e Métodos

Avaliou-se 5 cultivares de alfafa (ABT805, Crioula Chapecó, Crioula Itapuã, Crioula Chilena, Crioula RS) inoculadas com 3 estirpes de *Sinorhizobium meliloti* (SEMIA 116, SEMIA 134 e SEMIA 135) ou crescida com solução nutritiva exceto N. Nos vasos de Leonard, a parte superior recebeu vermiculita e a parte inferior recebeu solução nutritiva completa exceto N. As sementes cujos tratamentos previam inoculação foram misturadas com inoculante líquido (meio YM). Foram avaliadas as seguintes variáveis: número de nódulos, número de hastes, número de hastes florescidas, teor de N na forragem, massa seca da forragem, das raízes e dos nódulos. Foi realizada análise de variância e as médias foram comparadas pelo Tukey

3. Resultados e discussão

Não houve interação entre as cultivares de alfafa e as estirpes de *Sinorhizobium meliloti* testadas. A ausência de inoculação provocou a diminuição da massa da parte aérea de 1.67 g/vaso para 0.3 g/vaso (C.V. de 65.5%), do teor de N de 19.7 g/kg para 12.3 g/kg (C.V. de 28.7%), da massa de nódulos de 122.06 para 5.3 mg/vaso (C.V. de 37.2%), do número de nódulos de 170,13 para 1,96 nódulos/vaso (C.V. de 26.8%) e do número de hastes de

7.44 para 5.19 hastes/vaso (C.V. de 37.9%). A ausência de inoculação afetou mais a produção de parte aérea que de raízes. Não houve diferença entre as estirpes quanto a massa de raízes, sendo somente a estirpe SEMIA 134 foi superior a testemunha sem inoculação.

Somente a variável massa de nódulos foi diferentes entre as cultivares. A Crioula RS apresentou maior massa de nódulos e consequentemente nódulos mais pesados que a ABT 805. A Crioula RS, Chapecó e Itapuã apresentaram maior massa de nódulos que a Crioula Chile.

4. Conclusões

As estirpes de *Sinorhizobium meliloti* SEMIA 116, 134 e 135 foram efetivas na inoculação das cultivares de alfafa ABT 805, Crioula Chile, Crioula Chapecó, Crioula Itapuã e Crioula RS.

A ausência de inoculação é restritiva ao crescimento e nutrição mineral da planta, pois diminui a massa da planta, o número de hastes da planta, o número e a massa de nódulos e o teor de N na planta.

5. Referências Bibliográficas

- FISHBECK, K.A.; HEICHEL, G.H.; VANCE, C.P. Dry matter, nitrogen distribution and nitrogen fixation in contrasting alfalfa symbiosis. *Crop Science*, v. 27, p. 1205-1209, 1987.
- OLIVEIRA, P.P.A.; TSAI, S. M.; CORSI, M.; DÍAZ, M. deL P. Interação entre cultivares, estirpes comerciais de *Rhizobium meliloti* e fungicidas no incremento da produção de alfafa. *Pesquisa Agropecuária brasileira*, v. 34, n. 3, p. 425-31, 1999.