

**AREA TEMÁTICA: SISTEMAS DE PRODUÇÃO****180 - CICLAGEM DE NITROGÊNIO POR PLANTAS DE COBERTURA INOCULADAS PARA SEMEADURA DIRETA DO ALGODOEIRO**

Ana Luiza Dias Coelho Borin¹, Alexandre Cunha de Barcellos Ferreira¹, Julio Cesar Bogiani¹, João Luis da Silva Filho¹, Mariangela Hungria²

¹ CNPA - Embrapa Algodão, ² CNPSO - Embrapa Soja

Resumo:

As plantas de cobertura (PC) inoculadas, cultivadas em segunda safra após soja, podem aumentar o aporte de nitrogênio e enriquecer o ambiente para o algodão em sucessão. Objetivou-se aumentar a entrada de nitrogênio (N) no sistema através da fixação biológica por meio de duas estratégias: a associação de leguminosas com a *Brachiaria ruziziensis*; e a inoculação de leguminosas com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* e da gramínea com bactéria endofítica diazotrófica (*Azospirillum brasilense*). O experimento foi disposto em esquema fatorial (5 x 2), com delineamento de blocos ao acaso e 4 repetições. O fator 1 foi constituído de cinco PC: *Brachiaria ruziziensis* cultivada isolada (solteira) e suas associações com *Cajanus cajan*, com *Crotalaria spectabilis*, com *Crotalaria ochroleuca* e com a mistura varietal de *Stylosanthes capitata* e *Stylosanthes macrocephala*. O fator 2 foi a presença e ausência da inoculação. As PC foram cultivadas na segunda safra de 2015 e o algodão em 2015/2016. O cultivo solteiro de *Brachiaria ruziziensis* acumulou 120 kg.ha⁻¹ de N, e suas associações com leguminosas não aumentaram o conteúdo de nitrogênio na matéria seca da parte aérea. Após a dessecação, a taxa de liberação de N da braquiária foi de 0,5 kg.ha⁻¹.dia⁻¹. A inoculação das PC aumentou 7,4% o conteúdo de nitrogênio na palhada. Apesar das diferenças na liberação de N, a produtividade do algodoeiro não foi alterada devido ao estresse hídrico sofrido pela cultura. O aumento do aporte de N é viável por meio da inoculação das plantas de cobertura, mas é inviável via associação braquiária e leguminosas.

Palavras-chave:

fixação biológica, *Azospirillum*, *Brachiaria ruziziensis*, leguminosas

Apoio:

Fundação Agrisus e Embrapa