

ADUBAÇÃO NITROGENADA E INOCULAÇÃO COM *Azospirillum brasilense* EM ALGODOEIRO

Ana Luiza Dias Coelho Borin¹, Alexandre Cunha de Barcellos Ferreira¹, Mariangela Hungria da Cunha², Michelle Christine Gomes Moraes³

¹Embrapa Algodão, Núcleo Cerrado, Santo Antônio de Goiás-GO, ana.borin@embrapa.br; ²Embrapa Soja, Londrina-PR; ³Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO

De modo geral, no Brasil, o aproveitamento dos fertilizantes nitrogenados pelas plantas é relativamente baixo, chegando, em muitos casos, a menos que 50%. Nesse contexto, várias pesquisas têm apresentado como fonte alternativa para a economia de fertilizantes nitrogenados, a fixação biológica de nitrogênio (FBN), que pode suplementar ou até mesmo substituir a adubação nitrogenada, e o uso de bactérias promotoras do crescimento de plantas (BPCP), que atuam por meio de vários mecanismos, inclusive a FBN. O uso de BPCP em culturas de não leguminosas como milho, trigo e algumas pastagens é promissor. O objetivo deste estudo foi avaliar se a inoculação de sementes de algodão (nome científico) com *Azospirillum brasilense* melhora o efeito da adubação nitrogenada em cobertura. O experimento foi instalado em Santa Helena de Goiás, Goiás, Brasil. O algodoeiro foi semeado em dezembro de 2012 em sistema de semeadura direta, sob palhada de *Brachiaria* (= *Urochloa*) *ruziziensis*, utilizando sementes da cultivar BRS 370 RF, objetivando população de 110.000 plantas por hectare. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com 4 repetições com os tratamentos distribuídos em esquema fatorial 2x4, sendo dois tratamentos de semente: com e sem inoculação de *A. brasilense* estirpes Ab-V5 + Ab-V6 e quatro doses de nitrogênio (N) (0, 90, 180 e 270 kg ha⁻¹ fornecido como uréia) aplicadas em cobertura. As doses de N foram aplicadas no algodoeiro, parceladas em duas coberturas até o início do florescimento. Na adubação de semeadura, todas as parcelas receberam o equivalente a 20 kg ha⁻¹ de N. A inoculação foi realizada com inoculante turfos, na dose de 100 g por 25 kg de semente. As variáveis avaliadas foram: altura final de plantas; número de capulhos por planta (NCP); produtividade de algodão em caroço. Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente por meio da análise de variância (teste F; Pr<0,01), análise de regressão para doses de N. A interação entre os fatores dose e tratamento de sementes não foi significativa. A inoculação com *A. brasiliense* não resultou em diferença nas variáveis estudadas. Já as doses de N influenciaram a altura de plantas, o NCP e a produtividade de algodão. O aumento da dose de N incrementou linearmente a altura de plantas e o NCP. A produtividade de algodão em caroço apresentou comportamento quadrático em função de doses de N, sendo a produtividade física máxima atingida com a dose estimada de 217 kg ha⁻¹. Pode-se concluir que o algodoeiro semeado em sistema de semeadura direta, sob palhada de *B. ruziziensis* responde positivamente ao aumento da adubação nitrogenada de cobertura.

Palavras-chave: fixação biológica de nitrogênio; *Gossypium hirsutum* L. *latifolium*; nitrogênio

Agradecimentos: Fundação Goiás, Fundo de Incentivo à Cultura do Algodão em Goiás, Total Biotecnologia