

NOTA CIENTÍFICA

PLANTAS DE COBERTURA E PARCELAMENTO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA NA PRODUTIVIDADE DO MILHO

LEONARDO SANTOS COLLIER¹; FÁBIO YOSHIYUKI KIKUCHI²; LUIZ PAULO FIGUEIREDO BENÍCIO²; SÉRGIO ALVES DE SOUSA²; DJALMA JÚNIOR ALMEIDA TEIXEIRA DE SOUZA² E DEYVID DIEGO CARVALHO MARANHÃO²

Recebido em 11.01.2010 e aceito em 14.03.2011

¹ Professor Adjunto III, Curso de Agronomia, Universidade Federal do Tocantins, Caixa postal 66, Gurupi, TO, CEP 77402-970, e-mail: leonardo@uft.edu.br

² Acadêmicos do curso de Agronomia, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, TO, e-mail: fabiokikuchi@hotmail.com; akkmaru@gmail.com; ser_gi_nho8@gmail.com; djalmajunior@uft.edu.br

RESUMO: Existem poucos resultados sobre a interferência de plantas de cobertura e seu efeito na adubação nitrogenada, principalmente na cultura do milho no Tocantins. Neste trabalho, realizado em Gurupi, TO, em Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico com 30% de argila, avaliou-se a fertilidade do solo e a produtividade do milho safrinha, em delineamento estatístico de blocos ao acaso, em esquema de parcelas subdivididas, com seis repetições, após o cultivo em sucessão às culturas de cobertura *Crotalaria juncea* e sorgo (*Sorghum vulgare*), consideradas como parcelas e em quatro diferentes épocas de parcelamento de N como sub-parcelas: T1) 150 Kg ha⁻¹ de N na semeadura; T2) 50 Kg ha⁻¹ na semeadura e 100 Kg ha⁻¹ aos 30 dias; T3) 75 Kg ha⁻¹ aos 15 dias e aos 45 dias; T4) 50 Kg ha⁻¹ aos 15, 45 e aos 60 dias, além de T5) testemunha com palha de sorgo e crotalaria sem aplicação de N. Por ocasião da colheita, foram quantificados nas duas fileiras centrais das subparcelas a matéria seca da parte aérea, o peso de espigas maduras e a massa de grãos, e no solo foi realizada amostragem para análise dos atributos químicos relacionados à fertilidade. Não houve diferença no peso da quantidade de matéria seca da parte aérea, no peso de espigas maduras e na massa de grãos devido ao cultivo anterior com plantas de cobertura e nem às épocas de parcelamento de N. Estas não foram diferentes entre si, mas apenas da testemunha. Os atributos de fertilidade do solo não diferiram em relação aos tratamentos de épocas de parcelamento do nitrogênio. Na presença da palhada das duas plantas de cobertura foi possível a otimização da adubação nitrogenada de cobertura.

Termos para indexação: nitrogênio, cobertura morta, *Crotalaria juncea*, *Sorghum vulgare*, produtividade de milho

EFFECT OF DIFFERENT COVER CROPS AND SPLIT NITROGEN APPLICATION ON CORN YIELD

ABSTRACT: There are very few results concerning cover crops and their effects on nitrogen fertilization response, mainly linked to maize fields in Tocantins state. This research, carried out in Gurupi, Tocantins, on Red Yellow typic Latosol with 30% of clay, evaluated soil fertility and corn yield in aleatorized experimental blocks with split-plots with six repetitions with corn grown after *Sorghum vulgare* or *Crotalaria juncea* as plots, and in four different dates of nitrogen parceling fertilization in the split-plots: T1) 150 Kg ha⁻¹ of N all in the sowing; T2) 50 Kg ha⁻¹ in the sowing and 100 Kg ha⁻¹ 30 days after; T3) 75 Kg ha⁻¹ with 15 and with 45 days after; T4) 50 Kg ha⁻¹ with 15, with 45 and with 60 days; and T5) a control treatment on SO and CO straw without mineral N fertilization. During harvest the two central rows of each split-plot the aerial tissues dry mass, ripe spikes weight, and grain mass were quantified and samples from the soil, in order to analyze chemical

characteristics related to fertility. There were no differences on aerial dry mass yield, ripe spikes weight and grain mass concerning cover crops cultivated before, neither related to dates of N parceling fertilization. These did not differ itself, only from treatment without N fertilization. Soil chemical properties did not differ related to the dates of N parceling fertilization. The straw standing of the two cover crops optimized N fertilization after sowing.

Index terms: Nitrogen, cover crops, *Crotalaria juncea*, *Sorghum vulgare*, maize yield
