

ABSORÇÃO E PARTIÇÃO DO NITROGÊNIO EM PLANTAS DE MILHO ADUBADAS COM LODO DE CURTUME

Lucélia Filgueira de Souza

Ana Lúcia Farias da Silva

Fabiane Bertotti

Estudantes do Curso de Agronomia da UFAC

Dr^a Sandra Tereza Teixeira

Bolsista DCR/CNPq/FUNTAC, EMBRAPA - Acre

Dr. Paulo Guilherme Salvador Wadt

Dr. Daniel Vidal Perez

Pesquisadores, EMBRAPA - Acre

INTRODUÇÃO: A utilização de lodo de curtume é uma alternativa para o fornecimento de nitrogênio para as plantas cultivadas. Contudo, a aplicação de doses elevadas de N-orgânico, quando a fonte do nutriente é o lodo de curtume pode causar salinidade devido à presença de grande quantidade de sais nestes resíduos, como sódio e cálcio e contaminação por metais pesados como o cromo. Estes efeitos colaterais podem comprometer o desenvolvimento das plantas cultivadas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a absorção e a partição do nitrogênio em plantas de milho tratadas com duas fontes de lodo de curtume (lodo de caleiro e lodo de decantador primário) sobre o crescimento de plantas de milho em condições de casa de vegetação.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido em vasos, em casa de vegetação da Embrapa Acre, utilizando amostras de um Argissolo Vermelho Amarelo distrófico coletada na profundidade de 0 a 20 cm. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com oito tratamentos (testemunha, testemunha mineral 100 kg N ha⁻¹ (25 kg N ha⁻¹, no plantio mais 75 kg ha⁻¹ de N em cobertura), 300, 600 e 1200 kg ha⁻¹ de N na forma de lodo de caleiro e de decantador, respectivamente), com cinco repetições. O lodo foi aplicado na camada 0- 5 cm de profundidade no vaso. Aos 15 dias após a aplicação do lodo foi semeado o milho. Após germinação as plantas foram desbastadas para duas plantas por vaso e aos 38 dias após a emergência, foram colhidas e divididas em folha e colmo, as quais foram secas em estufa (55 a 65°C), pesadas e em seguida moídas em moinho tipo Willey. A determinação do nitrogênio total foi realizada de acordo com o método de Kjeldahl. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de médias de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS: A aplicação de lodo de curtume em solos cultivados com milho promoveu incrementos quanto ao peso seco da folha, colmo e quantidade absorvida de nitrogênio. Os maiores rendimentos do peso seco, teor e quantidade de nitrogênio da parte aérea das plantas de milho foram obtidos nos tratamentos com aplicação de 300 kg N orgânico - lodo de curtume. A análise dos dados de partição revelou que não houve diferença de peso seco entre a folha e colmo. No entanto, com o aumento das doses de lodo (caleiro ou decantador) houve diminuição do peso seco da parte aérea. Na dose de 1200 kg N ha⁻¹ de lodo de decantador as plantas morreram logo após a emergência.

CONCLUSÕES: Os resultados indicam que a aplicação de lodo de curtume (caleiro ou decantador) em doses de até 300 kg N ha⁻¹ pode ser indicada para o fornecimento de nitrogênio para o milho sem causar danos as plantas. E doses superiores a 300 kg N ha⁻¹ não são recomendadas, pois podem causar problemas de salinidade ou fitotoxicidade.

PALAVRAS-CHAVE: Lodo de curtume, absorção, nitrogênio.

FINANCIAMENTO: EMBRAPA - Acre (Projeto 03.06.5.21); CNPq; Exportadora Bom Retiro Ltda.