

Impactos do fogo no fluxo de nitrogênio em sistema de produção de soja

Tharlyson Lima Peixoto⁽¹⁾; Beatriz Rodrigues Rocha⁽²⁾; Gisele Lima Ribeiro⁽³⁾; Júlia Stephane Melo Eneas⁽⁴⁾; Artemisia Soares Limeira⁽⁴⁾; Balbino Antônio Evangelista⁽⁵⁾; Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida⁽³⁾

⁽¹⁾ Agroeng Peixoto Ltda. ⁽²⁾ Universidade Federal do Tocantins. ⁽³⁾ Embrapa Pesca e Aquicultura. ⁽⁴⁾ Universidade Federal de Viçosa. ⁽⁵⁾ Embrapa Cerrados.

As queimadas consomem a biomassa das áreas agrícolas, emitem CO₂ na atmosfera e potencializam perdas de nutrientes no sistema de produção de soja. No entanto, os impactos do fogo na nutrição e produtividade da soja ainda são pouco compreendidos. O objetivo foi determinar o impacto das queimadas de palhada no fluxo de nitrogênio (N) em sistema de produção de soja. O estudo foi conduzido em um talhão localizado em Buritirana, TO. A área pegou fogo na palhada no dia 28 de agosto de 2024 e o fogo foi controlado no meio do talhão. O estudo ocorreu na parte queimada (PQ) e não queimada (PNQ) deste talhão. O histórico de cultivo foi de soja e milho safrinha na safra anterior. Foram coletadas amostras de palha/cinzas, plantas e grãos de soja em 5 coletas entre os dias 19 de novembro a 12 de fevereiro, com 8 repetições. As amostras foram encaminhadas para análise de N e com dados da biomassa de cada parte vegetal foi possível calcular a quantidade de N em cada compartimento. Na PNQ, a palhada continha 226,35 kg/ha de N, e as cinzas na PQ apenas 32,25 kg/ha. Nas plantas de soja, o máximo acúmulo de N foi semelhante, 287,50 kg/ha para a PQ e 285 kg/ha na PNQ, assim como nos grãos, que em ambas as áreas este compartimento exportou em torno de 201 kg/ha de N. A soja produziu 4.110 kg/ha na PNQ e 3.930 kg/ha na PQ. O fogo interferiu no estoque de nitrogênio na biomassa (palha) com 85,75% mais nitrogênio na PNQ do que na PQ. No processo de combustão do material vegetal, o N é perdido em forma de gases para a atmosfera. Embora as perdas de N na área queimada ser alta, a soja acumulou quantidades semelhantes de nitrogênio na parte aérea e grãos, provavelmente pelo fato da queimada ter prejudicado o processo de fixação biológica do nitrogênio (FBN).

Apoio institucional: Embrapa Pesca e Aquicultura. Conservação Internacional Brasil.