

Agronomia

Diferentes fontes de nitrogênio e tecnologias que evitam perdas de volatilização na cultura do milho

Otávio Sales da Silveira - 10º período de agronomia; UFLA, iniciação científica voluntária.

José Eduardo Vilela Almeida - 8º período de agronomia, UFLA.

Estefany Francisco Raymundo - 7º período de agronomia, UFLA.

Taine Teotônio Teixeira Rocha - Doutorando – Fitotecnia, DAG, UFLA.

Clara Souza Aguiar - 5º período de agronomia, UFLA.

Adriano Teodoro Bruzi - Professor do Departamento de Agricultura, Orientador DAG, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O nitrogênio (N) é um dos nutrientes mais exigidos pela cultura do milho, sendo este um elemento fundamental na produtividade dessa cultura. Atualmente, a fonte de N mais utilizada é a ureia, devido à alta concentração N por unidade de massa, perfazendo assim um menor custo benefício. Porém apresenta como desvantagem alta perda de N por volatilização, quando aplicada em condições inadequadas. Logo, objetivou-se avaliar o emprego de diferentes fontes e tecnologias, que evitam a perda por volatilização de N, na cultura do milho. Os experimentos foram conduzidos no Centro de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal de Lavras, no município de Ijaci-MG (21°09' S, 44°54' O), altitude de 920 m, nas safras 2022/23 e 2023/24, com cinco tratamentos sendo duas fontes de nitrogênio, ureia e nitrato de amônio, e duas tecnologias na ureia, SuperN Pro (Duromide + N-(n-butil) tiosfosfórico triamida) e NBPT(N-(n-butil) tiosfosfórico triamida), e um tratamento controle sem aplicação de N (testemunha). Utilizou-se o híbrido de milho comercial P3808, no delineamento de blocos completos casualizados, com cinco repetições. Foram avaliados os caracteres, produtividade (kg/ha-1), altura da planta (cm), inserção de espiga (cm), número de fileiras por espiga, número de grãos por fileira, comprimento de espiga (cm). Os dados foram submetidos análise de variância utilizando a linguagem de programação R. A maior produtividade (12746,18 kg/ha-1) foi obtida com nitrato de amônio e a menor com ureia convencional (11279,67 kg/ha-1) entre os tratamentos com adubação nitrogenada. Porém não se observou diferença estatística entre as fontes e tecnologia, apenas em relação ao tratamento a testemunha que teve a menor produtividade (6500,35 kg/ha-1). A eficiência do uso agrônomo de N (EUAN) foi maior para o nitrato de amônio (41,64 kg/kg,ha-1 N) e menor para ureia convencional (31,86 kg/kg,ha-1 N). Para os tratamentos de ureia com tecnologia que limitam a volatilização, SuperN Pro para 36,86 kg/kg,ha-1 N e NBPT com 33,13 kg/kg,ha-1 N. As diferentes fontes e tecnologias não apresentaram diferença significativa para os diversos caracteres fenotípicos estudados. Para EUAN, o nitrato de amônio apresentou o melhor rendimento, já a ureia revestida com NBPT e SuperNpro, apresentaram uma superioridade em relação a ureia convencional, no entanto deve-se avaliar o sistema de produção adotado e análise econômica do custo de kg de N para cada safra.

Palavras-Chave: Zea mays, produtividade, nutrição.

Link do pitch: <https://youtu.be/za0gil1ljl?si=LUgtyU-jxOx-j0Kf>