



MILHO

NOVEMBRO
2023

Mosaic
Fertilizantes

AGROINFO

Excellen
Nitrogênio na hora certa.

**Excellen no milho
e sua relação com
a diminuição dos gases
de efeito estufa (GEE)**

OBJETIVO

Avaliar a emissão dos gases de efeito estufa (CO_2 , CH_4 e N_2O) e as perdas por volatilização (de amônia - NH_3) em lavoura de milho com aplicação de diferentes N - fertilizantes em cobertura.

LOCAL: PIRACICABA/SP

DETALHES DA PESQUISA

Cultura: Milho Segunda Safra.

Período/ano: 2023.

Fonte de dados: Delta CO_2 Sustentabilidade Ambiental.

Projeto Experimental: Blocos completos inteiramente casualizados, sendo cinco (repetições), compostos por quatro tratamentos (com diferentes fertilizantes), além de um tratamento controle (sem N), totalizando, dessa forma, 25 parcelas amostrais.

Método da aplicação: Adubação de cobertura com diferentes fontes, em dose equivalentes a 120 kg de N/ha.

Método de avaliação: Medições periódicas dos fluxos de gases, por meio de câmaras do tipo estáticas, com posterior avaliação por cromatografia gasosa (Rochette et al., 2008). Mensuração da volatilização de amônia, de acordo com a metodologia de Cantarella et al., 2007.

VISÃO GERAL

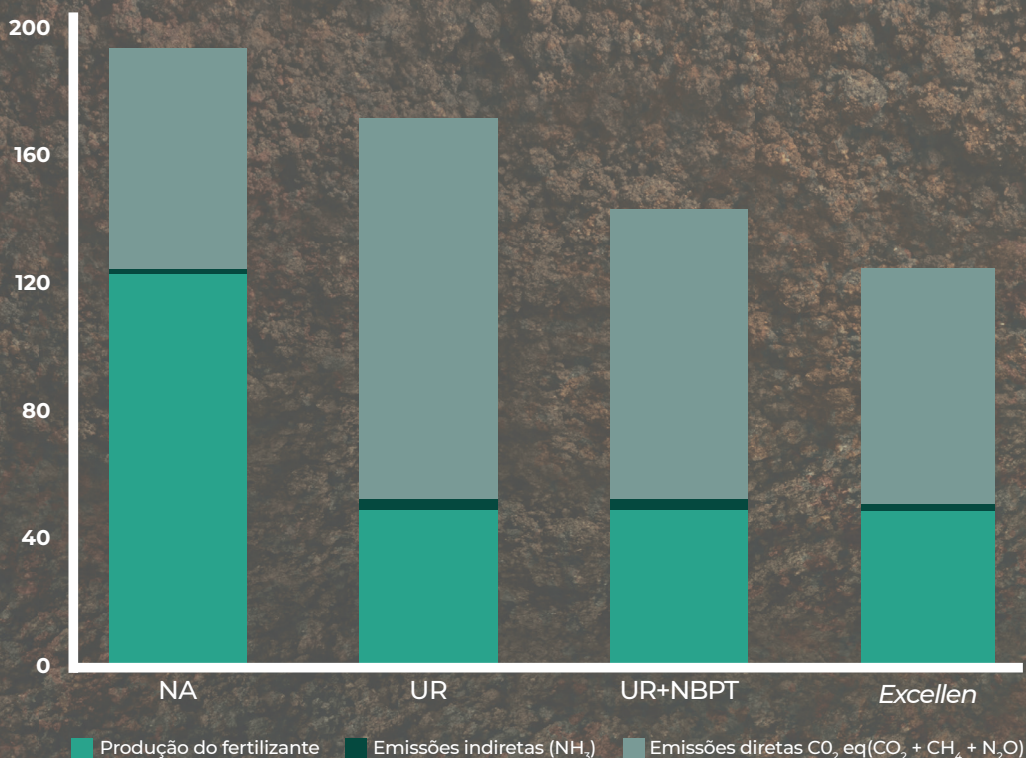
Excellen
Nitrogênio na hora certa.

• O experimento foi realizado em área com solo classificado como Latossolo Vermelho de textura média (EMBRAPA, 2013). A área anualmente recebe o plantio de soja e milho, sendo a cultura anterior soja.

• Foram aplicados em cobertura os fertilizantes controle, nitrato de amônio, ureia convencional, ureia com NBPT (concorrente) e Excellen, na dose de 120 kg de N/ha – aplicação paralela nas linhas de crescimento das plantas.



PEGADA DE CARBONO (kg CO₂eq/t)



RESULTADOS

- O Excellen em relação aos demais produtos à base de ureia, é uma fonte com tecnologia mais eficiente, apresentando maior aproveitamento do nitrogênio, que resultou em menores perdas por volatilização (NH₃) e emissões de óxido nítrico (N₂O), um importante gás de efeito estufa.
- Por se tratar de um produto à base de ureia, a qual possui o processo de produção com menores emissões que o nitrato, e por seu N estabilizado, o Excellen apresentou uma menor pegada de carbono na produção do milho (-34%), somadas às emissões diretas (CO₂, CH₄, N₂O) e indiretas (NH₃ e à produção do fertilizante) em comparação a todas as demais fontes avaliadas.
- O Excellen também possui maior concentração de nitrogênio por produto, reduzindo os custos operacionais e o gasto com diesel (± 30% em relação ao gasto operacional com a aplicação de nitrato). Além disso, contém inibidor de urease (NBPT), que reduz as perdas por volatilização de amônia, aumentando a eficiência do uso do fertilizante.