



**I CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG**
14 a 16 de outubro de 2014
Local: Câmpus – Pirenópolis



AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES DOSES DE N APLICADAS EM ALFACE E SALSA E SUA RELAÇÃO COM A FORMAÇÃO DE MICRONÚCLEOS

Anne Silva Martins¹, Aparecido Alves Serafim Ferreira², Katiane Santiago Silva Benett³, Robson Jose de Oliveira Junior⁴, Alcione da Silva Arruda³

¹ Graduando de Agronomia, PIVIC/UEG, Câmpus Ipameri. e-mail:anne_martins@hotmail.com.br

² Graduação, PIBITI/CNPq, Universidade Estadual de Goiás, Ipameri (GO)

³ Docente do curso de Graduação, Universidade Estadual de Goiás, Ipameri (GO)

⁴ Docente, Universidade Federal de Uberlândia, Patos de Minas (MG)

RESUMO

Apesar do nitrogênio ser essencial as culturas, o excesso aplicado em forma de adubo pode causar danos à saúde por causa do acúmulo de nitrato, este quando ingerido em grandes quantidades forma nitrito no corpo que pode causar a inibição do transporte de oxigênio no sangue. Outro problema é a formação de nitrosaminas a partir de nitrito que pode ser cancerígeno e mutagênico. O teste com *Allium cepa* pode ser utilizado para determinar a citotoxicidade de algumas substâncias, inclusive de nutrientes. Diante disso, o trabalho teve como objetivo avaliar diferentes doses de N recomendadas para alface e salsa e sua relação com a formação de micronúcleos em células meristemáticas de *Allium cepa*. Foram utilizadas duas fontes de ureia (normal e revestida) e 4 tratamentos, sendo esses constituídos pelas doses 60, 120, 180 e 240 kg.ha⁻¹ de N para a cultura da alface e 40, 80, 120 e 160 kg.ha⁻¹ de N para cultura da salsa, utilizou-se também água destilada, como controle negativo e azida sódica, como controle positivo. O experimento foi instalado em blocos ao acaso, com cinco repetições. Os bulbos de *Allium cepa* foram colocados em água destilada por 24 horas para crescimento das raízes e posteriormente foram submetidos ao tratamento com N por 48 horas. As raízes foram medidas, cortadas e fixadas em Carnoy 3:1, colocadas no freezer até o momento de preparo das lâminas. Após preparação das lâminas, as mesmas foram

Pirenópolis – Goiás – Brasil

14 a 16 de outubro de 2014



I CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG

14 a 16 de outubro de 2014
Local: Câmpus – Pirenópolis



colocadas em nitrogênio líquido para posterior retirada da lamínula, a coloração foi feita com Giensa a 10%. Após coloração as lâminas foram analisadas, contando 5000 células por tratamento para determinar o índice mitótico (IM) e a presença de micronúcleos. A partir das análises realizadas observou-se que o teste com *Allium cepa* foi um bom bioindicador de atividades mutagênicas para diferentes fontes e doses de N recomendadas para as culturas de alface e salsa. A interação entre fonte de ureia e doses de N recomendadas não apresentou efeito tóxico para as culturas, porém, em relação às doses de N recomendadas, observou-se que o menor desenvolvimento de raiz foi na dose de 120 Kg.ha⁻¹ de N para a cultura de alface, sendo essa um indicativo de um possível efeito tóxico. Para cultura da salsa na fonte de ureia revestida observou-se que mesmo não tendo diferença significativa, houve redução no número de divisões celulares nas doses recomendadas de N. Em relação ao efeito genotóxico, observou-se a presença de micronúcleo e cromossomos fora do eixo equatorial em células mitóticas de raízes de *Allium cepa* na concentração de 180 kg.ha⁻¹ na cultura de alface.

PALAVRAS-CHAVES: Mutagênese. Adubação nitrogenada. Índice mitótico.