

Agronomia

## Selênio e zinco na biofortificação de plantas de morangueiro micropropagados

Lilian Ferreira de Sousa - 9º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Moacir Pasqual - Orientador DAG, UFLA. - Orientador(a)

Filipe Almendagna Rodrigues - Coorientador DAG, UFLA.

Ana Luiza Pereira Ferreira - 7º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Vantuil Antônio Rodrigues - Técnico de Laboratório DAG, UFLA

### Resumo

O morango (*Fragaria × ananassa*) é uma frutífera de grande relevância no cenário agrícola mundial, é rico em K, P, Mg e vitamina C. A biofortificação é um processo de melhoramento que permite o aumento do teor de nutrientes nos alimentos e biodisponibilidade para as pessoas. Entre os nutrientes que podem ser incorporados aos alimentos estão o selênio e zinco, que participam em processos vitais importantes na nutrição humana. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi verificar o efeito da adição de selênio e zinco na fase micropropagação do morangueiro visando a sua biofortificação. O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG. Como explantes foram utilizadas plantas micropropagadas de morangueiro já estabelecidas *in vitro*, com 2 cm de comprimento, sendo os mesmos inoculados em tubos de ensaio contendo 15 mL de meio MS semissólido acrescido de 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 5,5 g L<sup>-1</sup> de ágar. O pH do meio foi ajustado para 5,7 ± 0,1 antes da autoclavagem à 121°C de temperatura e 1 atm de pressão por 20 min. Posteriormente, os tubos foram mantidos em sala de crescimento com iluminação artificial fornecida por lâmpadas de LED branca, com irradiância média de 47,6 μmol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>, fotoperíodo de 16 h e temperatura de 25 ± 2 °C. O delineamento experimental foi inteiramente casualizados, constituídos de concentrações de selênio (Se) (10, 20, 30 e 40 μmol L<sup>-1</sup>) e zinco (Zn) (0, 100 e 200%), totalizando 7 tratamentos. Após 50 dias da instalação do experimento foram avaliados número de brotos, comprimento da parte aérea, massa fresca de planta e pigmentos fotossintéticos (clorofila a, b e total e carotenoides). Os dados foram submetidos ao programa estatístico SISVAR e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott à 5% de probabilidade. Diferença significativa entre os tratamentos foi observada em todas as variáveis analisadas. Melhores resultados para número de brotos ocorreram nos tratamentos contendo 0 e 100% de Zn e 10 μmol L<sup>-1</sup> de Se. Maior comprimento de parte aérea foi observado no tratamento com 200% de Zn. A ausência de Zn no meio de cultura possibilitou maior massa fresca de planta. Já em relação aos pigmentos fotossintéticos, maior incremento na clorofila a, b e total e carotenoides foi observado na concentração 100% de Zn. Sendo assim, conclui-se que plantas micropropagadas de morangueiro podem ser biofortificadas com 20 μmol L<sup>-1</sup> de Se e 100% de Zn.

Palavras-Chave: cultura de tecidos, nutrição mineral, morango.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/KrJ1eg9JH20>