

Agronomia

AVALIAÇÃO ENZIMÁTICA DE SEMENTES BOTÂNICAS DE BATATA-DOCE SUBMETIDAS À QUEBRA DE DORMÊNCIA

Kleyann silvio oliveira de souza - 2º módulo Engenharia florestal UFLA, bolsista PIBIC.

Elizabeth Souza Lima Alves - módulo de Agronomia, UFLA-Atividade vivencial.

Julia Lima Baute - Pós Graduada do Departamento de Agricultura/ Fitotecnia, UFLA, bolsista CAPES.

Livia Karine Pereira - Pós Graduada do Departamento de Agricultura/ Fitotecnia, UFLA, bolsista CNPq.

Joyce Aparecida Pereira - Pós Graduada do Departamento de Agricultura/ Fitotecnia, UFLA.

Raquel Maria de Oliveira Pires - Professora do Departamento de Agricultura, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Sementes de batata-doce (*Ipomea batatas* L.) apresentam a dormência tegumentar e o método recomendado para superar a dormência dessa espécie, é através da exposição da semente ao ácido sulfúrico. Desta forma, o objetivo no presente trabalho foi avaliar o sistema antioxidante das sementes, após exposição à diferentes períodos de imersão em ácido sulfúrico. Para tal, os testes foram conduzidos no Laboratório Central de Pesquisa em Sementes do Departamento de Agronomia na Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras MG, onde as sementes foram escarificadas utilizando ácido sulfúrico concentrado em nove períodos de imersão: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40 minutos. Em um becker, foi adicionado ácido sulfúrico (98%) em quantidade suficiente para cobrir a massa de sementes. Após os períodos, as sementes foram lavadas em água por 2 vezes e em seguida, lavadas em água corrente por 10 minutos. Para a extração das enzimas antioxidantes, 50 sementes foram maceradas em nitrogênio líquido. Em seguida o material foi homogeneizado com 1,5 mL do tampão de extração. Os homogeneizados foram centrifugados, por 30 minutos, a 4°C, coletando-se os sobrenadantes para as análises das enzimas Superóxido dismutase (SOD) (EC 1.15.1.1), catalase (CAT) (EC 1.11.1.6) e ascorbato peroxidase (APX) (EC 1.11.1.11). O delineamento experimental utilizado, foi o delineamento inteiramente casualizado (DIC), com 9 tratamentos (0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, e 40 minutos) e 4 repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas por teste de comparação de médias Scott-Knott. Não houve diferença significativa na atividade da enzima catalase nos diferentes períodos de imersão em ácido sulfúrico. Por outro lado, a enzima superóxido dismutase apresentou aumento da atividade a partir de 5 minutos de imersão. A atividade da ascorbato peroxidase foi superior em sementes imersas em ácido sulfúrico por 15, 20, 25, 30, 35 e 40 minutos. As menores atividade da APX foram encontradas nas sementes sem tratamento químico e em sementes imersas por 10 minutos em ácido sulfúrico. A exposição ao ácido sulfúrico não afeta a atividade das enzimas do sistema antioxidantes de sementes botânicas de batata-doce. E o sistema antioxidante nessas sementes é eficiente na eliminação das espécies reativas de oxigênio.

Palavras-Chave: enzimática, *Ipomea batatas*, batatas .

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/aUf9GmBW9-g>