

Agronomia

ATIVIDADE DE PROTEÍNAS RESISTENTES AO CALOR VIA ESPECTROFOTOMETRIA EM SEMENTES DE *Coffea arabica* L.

Laura Nardelli Castanheira Lacerda - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária, setor de sementes

Nathália Aparecida Bragança Fávaris - Doutoranda, UFLA, setor de sementes

Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Orientadora, UFLA, setor de sementes / Pesquisadora, EMBRAPA - Orientador(a)

Fernando Augusto Sales Ribeiro - Pesquisador, EMBRAPA

Pedro Henrique Assis Sousa - Doutorando, UFLA, setor de sementes

Stefânia Vilas Boas Coelho - Pós-doutoranda, UFLA, setor de sementes

Resumo

A análise da atividade enzimática para detecção de reações metabólicas é uma técnica fundamental para complementar a avaliação da qualidade fisiológica de sementes. As análises bioquímicas permitem identificar os sistemas enzimáticos, atuando como marcadores de qualidade ou de deterioração. Nesse sentido, as proteínas resistentes ao calor exercem papel estrutural como protetoras à dessecação, contra danos causados pela remoção de água a partir de tecidos de plantas, assim como seu acúmulo indica tolerância à dessecação. Objetivou-se nessa pesquisa quantificar a atividade de proteínas resistentes ao calor em sementes de *Coffea arabica* L. não liofilizadas e liofilizadas, em diferentes teores de água e dois níveis de qualidade, sementes recém colhidas e armazenadas. Para isso, foram utilizadas sementes de *Coffea arabica* L., cultivar Topázio MG 1190, das safras 2017 e 2018 secadas em sílica gel, até os teores de água de 12, 15, 20, 25, 30, 35 e 40% bu. Após a secagem, parte das sementes foram armazenadas durante nove meses. A liofilização foi realizada por meio do equipamento Integrated SpeedVac System, modelo L101, da marca Liobras. A atividade de proteínas resistentes ao calor foi calculada por meio da quantificação por espectrofotometria utilizando espectrofotômetro de microplacas em sementes não liofilizadas e liofilizadas. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x7x2, e os resultados foram submetidos a ANAVA, sendo as médias qualitativas comparadas pelo teste de Scott-Knott e os dados quantitativos submetidos à análise de regressão, em nível de 5% de probabilidade. Em sementes de café liofilizadas, observa-se tendência de redução dos valores de atividade da proteína resistente ao calor com a redução do teor de água, independentemente do nível de qualidade do lote de sementes. Não houve diferenças significativas nos diferentes lotes em sementes de café não liofilizadas nos teores de água de 15, 20, 30, 35 e 40% bu. Já nas sementes liofilizadas, maior atividade da proteína foi detectada em sementes recém-colhidas e com teor de água de 40% bu. As sementes de *Coffea arabica* L. liofilizadas e do lote recém-colhido apresentam maior atividade de proteínas resistentes ao calor. Apoio: INCT Café, Fapemig, CNPq, Capes e Embrapa.

Palavras-Chave: análise bioquímica, café arábica, quantificação.

Instituição de Fomento: INCT Café, Fapemig, CNPq, Capes e Embrapa

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=RZPB2WMdpOk&feature=youtu.be>