

PROTEÇÃO DE ENZIMAS ANTIOXIDATIVAS EM GRÃOS DE CAFÉ ARMAZENADOS EM AMBIENTE RESFRIADO

GF Abreu, SDVF Rosa, MR Malta, ACS Clemente
Apoio: CNPq, CAPES, FAPEMIG, Consórcio Pesquisa Café.

As operações na pós-colheita, tais como o beneficiamento, a secagem e o armazenamento podem causar mudanças bioquímicas e fisiológicas, influenciando a qualidade de sementes e grãos. Em algumas pesquisas tem sido demonstrado o potencial do armazenamento em condições de ar resfriado na manutenção da qualidade de sementes de café, sendo confirmado o papel protetor de enzimas do processo anti-oxidativo. Assim objetivou-se nesta pesquisa investigar a relevância da atividade das isoenzimas catalase (CAT) e álcool desidrogenase (ADH) na conservação da qualidade de grãos de café armazenados em ambiente resfriado.

Os frutos de cafés foram colhidos no estágio de maturação cereja, processados via úmida - despulpados, e os grãos secados até atingirem 11% do teor de água. Após a secagem, parte dos grãos foi beneficiada e outra parte mantida em pergaminho. Em seguida uma parte dos grãos foi armazenada em condições controladas de ar refrigerado (10°C e umidade relativa de 50%) e outra parte em ambiente com temperatura controlada de 25°C, por período de 12 meses. A atividade enzimática das enzimas catalase e álcool desidrogenase foi investigada nos cafés antes e após doze meses de armazenamento, por meio de expressão em gel de eletroforese. Estes resultados foram comparados ao perfil fisiológico das amostras.

Resultados e Conclusões

Foi constatado que a atividade das enzimas do processo anti-oxidativo, catalase e álcool desidrogenase variou em função das alterações na qualidade fisiológicas das sementes de café. A atividade da enzima ADH é maior em sementes de café armazenadas em ambiente resfriado e mantidas com o pergaminho. O ambiente resfriado se mostra mais eficiente para manter a qualidade fisiológica de sementes de café durante o armazenamento. A maior expressão da enzima catalase está associada à melhor qualidade fisiológica de sementes de café, principalmente quando armazenadas beneficiadas e em ambiente não controlado.

A atividade da enzima ADH é maior em sementes de café armazenadas em ambiente resfriado e mantidas com o pergaminho. O ambiente resfriado é mais eficiente para a manutenção da qualidade fisiológica de sementes de café durante o armazenamento. A maior expressão da enzima Catalase está associada à maior qualidade fisiológica de sementes de café, principalmente quando armazenadas beneficiadas e em ambiente não controlado.

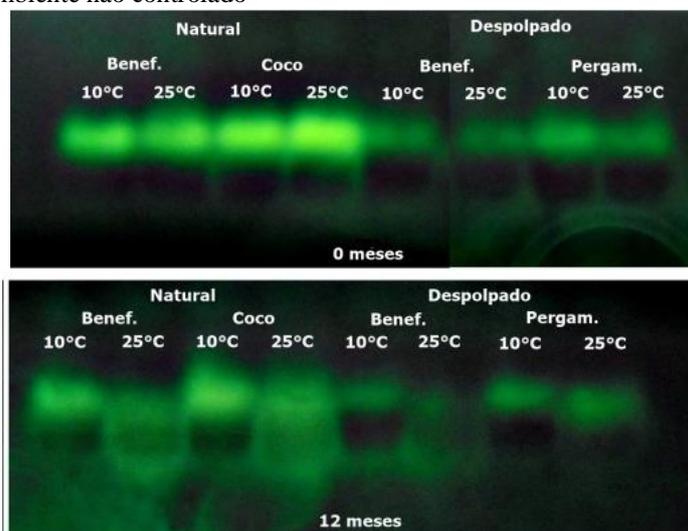


Figura 1. Perfil eletroforético da isoenzima Catalase (CAT) em grãos de café processados por via seca (café natural) e via úmida (despulpado), armazenados beneficiados ou não, por 12 meses em diferentes condições (10°C e 50% UR; 25°C).

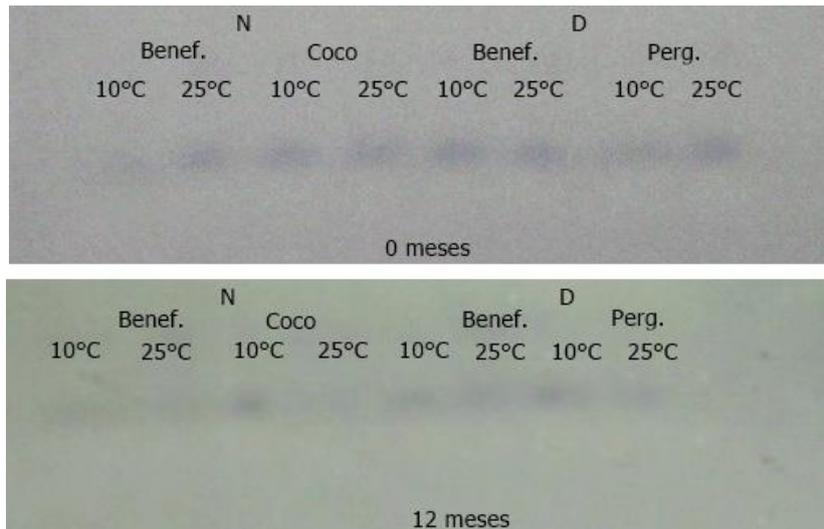


Figura 2. Perfil eletroforético da isoenzima Álcool Desidrogenase (ADH) em grãos de café processados por via seca (café natural) e via úmida (despolpado), armazenados beneficiados ou não, antes e após 12 meses em diferentes condições de armazenamento. (10°C e 50% UR; 25°C).