

ANÁLISE DE ALDEÍDOS FURÂNICOS POR HPLC EM SUCO DE CAJU CLARIFICADO E TRATADO TERMICAMENTE

Renata Paz Cândido Chaves¹, Edy Sousa de Brito², Leandro Fernandes Damasceno²

Universidade Federal do Ceará; ²Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761, 60511-110, Fortaleza, CE, Brasil

A cajuína é obtida pelo tratamento térmico de suco de caju clarificado. Durante o aquecimento há formação de compostos furânicos que impactam no aspecto sensorial e nutricional do produto final. O sistema HPLC (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência) vem sendo bastante aplicado na separação e detecção de várias substâncias mostrando boa eficiência e sensibilidade, aplicando-se também para a análise de açúcares e aldeídos furânicos. O objetivo desse trabalho foi identificar e quantificar, através do sistema HPLC, moléculas indicadoras do tratamento térmico do suco de caju clarificado. Para o presente trabalho, amostras de suco de caju clarificado foram submetidas ao tratamento térmico em três condições: em banho-maria a 90°C e 100°C e em autoclave a 110°C e 0,5 Kgf/cm², com as garrafas fechadas. Diferentes tempos de tratamento foram empregados: 30, 60, 90, 120 e 180 min. Os açúcares foram determinados por HPLC, com injeção manual, utilizando padronização externa. Os compostos foram separados em coluna Metacarb 87P (30 cm x 7,8 mm) e identificados utilizando detector índice de refração. Para os aldeídos furânicos (furfural e 5-HMF), foi utilizada uma coluna Microsorb C18 e a identificação feita em detector UV (280nm), também utilizando padrões externos. Foi possível detectar e quantificar os açúcares em todos os tempos e temperaturas, não havendo grande variação destes valores com os tratamentos. Na temperatura de 100°C o teor de 5-HMF variou de 0,34- 4,85 mg/L e de furfural de 0,19-0,27mg/L. A 110°C o teor de 5-HMF variou de 1,12-53,91 mg/L e de furfural de 0-0,20 mg/L. Não foi possível detectar aldeídos furânicos na temperatura de 90°C. Portanto, a concentração de açúcares permaneceu inalterada em todos os tratamentos, enquanto que o aumento da concentração de aldeídos furânicos foi proporcional ao tempo e temperatura. Dentre os parâmetros avaliados, o acompanhamento da formação de 5-HMF mostrou-se o mais adequado para o monitoramento do tratamento térmico de suco de caju clarificado.

Agradecimentos: CNPQ, Embrapa Agroindústria Tropical.