



XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS



IV CONGRESSO DO INSTITUTO NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE FRUTOS TROPICAIS

25 a 29 de setembro de 2014 - Centro de Convenções - Aracaju - SE - www.xxivcbcta.com.br

Caracterização do amido de genótipos de mandioca do banco ativo de germoplasma da Embrapa

Hannah Miranda Santana¹, Luciana Alves de Oliveira², Josemara Ferreira dos Santos¹, Luana Ferreira dos Santos¹, Francisco Joaquim Barbosa Peixoto¹, João Felipe Moura da Silva¹

¹Bolsista Iniciação Científica. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

²Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos - Embrapa Mandioca e Fruticultura

44380 - 000 - Cruz das Almas - BA, Brasil

hana.de.miranda@gmail.com

Resumo

O cultivo da mandioca é de grande relevância econômica por representar a principal fonte de carboidratos para milhões de pessoas, principalmente no Brasil, que é o terceiro maior produtor mundial. À mandioca possui uma grande importância na alimentação humana e animal, mas também em processos industriais para a obtenção do amido. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o amido extraído de genótipos do Banco Ativo de Germoplasma de Mandioca da Embrapa com relação ao teor de amilose/amilopectina, pH, fator ácido e o teor de matéria seca dos genótipos. Foram colhidos 73 acessos do campo experimental da Embrapa e o amido extraído no mesmo dia. Para a determinação da amilose e amilopectina, os grãos de amido foram gelatinizados com hidróxido de sódio. Uma alíquota foi acidificada e, após a reação com iodo, o complexo de coloração azul formado foi quantificado por espectrofotometria a 620 nm. A medida do pH foi realizada em pHmetro, agitando 25 g de amido em 50 mL de água. Em seguida, essa solução foi titulada com HCL 0,1 N até o pH 3,0 para determinação do fator ácido. A matéria seca foi obtida em estufa com circulação de ar a 60 °C durante 72 horas. O teor de amilose dos genótipos variou entre 17,7% a 25,2% e a matéria seca de 23,0 a 73,1%. Os acessos de menor concentração de amilose foram o BGM 380 (17,7%), BGM 401 (17,9%) e BGM 408 (17,9%), os quais apresentaram elevados teores de matéria seca; 54,9, 66,4 e 65,1%, respectivamente. O maior teor de amilose, portanto o menor de amilopectina, foi observado nos genótipos BGM 381 (24,6%), BGM 437 (24,7%) e BGM 429 (25,2%); com valores de umidade de 45,8, 33,1 e 46,5%, respectivamente. O valor máximo do pH foi de 9,40 e o mínimo de 6,00. Para o fator ácido, a variação observada foi de 2,5 mL a 5,9 mL. Dos acessos avaliados, apenas o BGM 417 apresentou características de fécula tipo 1 (pH 6,5 e fator ácido 3,1), segundo o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Produtos Amiláceos derivados da Raiz da Mandioca. O teor de amilose observado para este acesso foi de 19,3% e o de matéria seca 56,4%. Dentre os acessos avaliados, o BGM 429 apresentou a maior concentração de amilose e BGM 380 a menor. Os resultados de caracterização indicam que existe variabilidade genética nos genótipos de mandioca do banco ativo de germoplasma da Embrapa quanto aos teores de amido e de umidade.