

Caracterização química de clones de mandioca de mesa em três épocas de colheita

Palmira de Jesus Neta¹; Luciana Alves de Oliveira²; Jaciene Lopes de Jesus³; Arcson Sousa do Nascimento⁴; Vanderlei da Silva Santos²

¹Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Bolsista FAPESB, palmiraneta.j@gmail.com; ⁴Estudante Bacharelado em Nutrição da Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA, Bolsista FAPESB, arcsonsousa@hotmail.com.br; ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, luciana.oliveira@embrapa.br; vanderlei.silva-santos@embrapa.br; ³Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, jaciene.jesus@embrapa.br

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é classificada como brava (acima de 100 mg de HCN/kg de raiz fresca) ou mansa (menos de 100 mg de HCN/kg de raiz fresca). A mandioca mansa pode ser comercializada *in natura*, minimamente processada, elaborada na forma pré-cozida, congelada e massa. Com o decorrer do processamento hidrotérmico, o amido passa por modificações ligadas a gelatinização e o ácido fítico constitui-se como um fator relacionado com a taxa de amaciamento dos tecidos vegetais durante o processo térmico. Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar o teor de ácido fítico, açúcar redutor e total, amido e amilose em quatro clones de mandioca de mesa que cozinham (BRS Brasil, BRS Dourada, Eucalipto e BRS Saracura) e quatro que não cozinham durante 30 minutos (híbridos 2009 02-13, 2009 02-16, 2009 09-05 e 2009 12-20). Os clones foram plantados nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura em blocos casualizados com três repetições, colhidos aos 9, 12 e 15 meses. Nas avaliações de açúcares, amido e ácido fítico foram utilizadas as raízes secas, enquanto na de amilose o amido extraído. O ácido fítico, extrato obtido por cromatografia de troca iônica, foi quantificado pela reação com o reagente de Wade e leitura da absorbância a 500 nm. A análise do teor de amido foi realizada após a extração dos açúcares da amostra, o qual foi hidrolisado pela ação das enzimas amilase e amiloglicosidase, seguida da quantificação da glicose por espectrofotometria a 520 nm. A relação amilose/amilopectina foi obtida pela dispersão do amido extraído em etanol, gelatinização com hidróxido de sódio e posterior adição de ácido acético e iodo, formando-se um complexo de coloração azul quantificado por espectrofotometria a 620 nm. Para todas as características avaliadas houve efeito significativo ($p < 0,01$) de clones, mostrando haver diferenças genéticas entre eles. A interação clones x épocas, foi significativa ($p < 0,05$) para todos os compostos estudados. As variedades que cozinham apresentaram estatisticamente os menores teores de açúcar redutor aos nove (0,19 a 0,25%), 12 (0,17 a 0,27%) e 15 (0,20 a 0,24%) meses, bem como o híbrido que não cozinha 2009 02-13 (0,32%, 0,26% e 0,25%, respectivamente). Os menores teores de açúcares totais foram observados nas variedades BRS Brasil (0,89 a 1,15%) e Eucalipto (0,97 a 1,16%) nas três idades. Em relação às épocas de colheita, os clones não apresentaram diferença estatística para o teor de açúcar redutor, com exceção do híbrido 2009 09-05 em que foi observado maior teor aos 12 meses (0,70%). O híbrido 2009 02-13 (1,91%) e as variedades BRS Dourada (2,32%) e BRS Saracura (1,79%) apresentaram maior teor de açúcar total aos nove meses. Aos nove e 12 meses, as variedades Eucalipto (33,17% e 27,54%, respectivamente) e BRS Saracura (31,21% e 26,95%) apresentaram estatisticamente os maiores teores de amido. Nas variedades Eucalipto e BRS Saracura foram observados os maiores teores de ácido fítico nas três épocas de colheita, enquanto na variedade BRS Dourada e nos híbridos 2009 02-16 e 2009 09-05 os menores. O híbrido 2009 09-05 (28,90%, 24,11% e 25,93%) e a variedade Eucalipto (28,04%, 24,76% e 27,30%) apresentaram o maior teor de amilose nas três idades. O híbrido 2009 12-20 (23,05%, 23,95% e 21,43%) não apresentou diferença estatística para o teor de amilose nas épocas estudadas. A composição das raízes em relação aos teores de açúcares, ácido fítico, amido e amilose foram diferentes em função da época de colheita e do clone.

Significado e impacto do trabalho: A mandioca de mesa apresenta variação no tempo de cozimento da mesma variedade e entre variedades, portanto existem lacunas no conhecimento dos fatores que interferem no cozimento das raízes a serem elucidadas. O teor de açúcares, amido, ácido fítico e amilose das raízes dos clones que cozinham não foram diferentes das raízes dos clones que não cozinham nas três idades avaliadas.