

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MANDIOCAS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE ITAQUI

Litza Caroline Rey Rodrigues, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

Daiane Zacarias Nunes, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

Dariele dos Santos Natividade, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

Paula Ferreira de Araújo Ribeiro, docente, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

Paulo Roberto Cardoso da Silveira, docente, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

Aline Tiecher, docente, docente, Universidade Federal do Pampa,
Campus Itaquí

e-mail primeiro autor- litzarodrigues.aluno@unipampa.edu.br

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma planta originária da América do Sul, que apresenta raízes tuberosas ricas em amido, que são utilizadas na alimentação humana e animal, além do uso industrial, especialmente para a produção de fécula (polvilho doce ou polvilho azedo). Devido a presença de fatores antinutricionais na mandioca, denominados de glicosídeos cianogênicos, que são precursores de compostos tóxicos, as variedades cultivadas de mandioca são divididas em dois grupos conforme a concentração de ácido cianídrico (HCN): mandioca-mansa, mandioca-doce ou mandioca de mesa, também conhecida como macaxeira ou aipim, que apresenta até 100 mg de HCN/Kg de peso fresco e mandioca-brava ou mandioca amarga, que apresenta valores maiores de 100 mg de HCN/Kg de peso fresco. O objetivo do trabalho foi avaliar as características físico-químicas de mandiocas produzidas pela Associação dos Produtores da Agricultura Familiar do Curuçu, localizada em Curuçu, no município de Itaquí/RS. Raízes de mandioca, cultivar Vassourinha, foram doadas pela Associação dos Produtores da Agricultura Familiar do Curuçu. As mesmas, foram transportadas até a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaquí, onde foram submetidas à lavagem em água corrente, seleção, descasque manual, lavagem em água corrente, corte em cilindros (aproximadamente 10 cm de comprimento), imersão em solução sanitizante de hipoclorito de sódio (NaClO) a 150 ppm por 15 minutos e enxague em água clorada a 50 ppm. Os materiais e métodos utilizados para as análises físico-químicas foram realizados segundo metodologia do Instituto Adolfo Lutz. O pH foi medido utilizando peagâmetro digital. O teor de acidez total titulável (ATT) foi determinado por titulação com solução aquosa de NaOH 0,1 N, sendo os resultados expressos em g de ácido cítrico/100 g. A umidade, expressa em porcentagem, foi determinada pelo método dessecação em estufa com circulação de ar, à temperatura de 105 °C. O teor de cianeto total, expresso em mg HCN/Kg, foi determinado por hidrólise dos glicosídeos cianogênicos, destilação e titulação com solução aquosa de nitrato de prata 0,02 N, conforme metodologia descrita pela AOAC (Association of Official Analytical Chemists). A cor das raízes de mandioca foi determinada através do emprego de colorímetro no padrão CIE - Lab, para os resultados de luminosidade (L*) e ângulo de tonalidade (°h). Para os resultados obtidos, foram determinados a média e o desvio-padrão, com o uso do Microsoft

Excel. Os resultados obtidos foram: pH de $7,19 \pm 0,01$, ATT de $0,17 \pm 0,01$ g ácido cítrico/100 g, umidade de $68,01 \pm 0,40\%$ e o teor de cianeto de $177,47 \pm 24,05$ mg HCN/Kg. Especificamente para o teor de cianeto, pode-se observar que as mandiocas apresentaram valor superior às concentrações consideradas atóxicas. Dentro deste contexto, as etapas de pré-preparo são fundamentais para tornar esse tipo de mandioca apta para o consumo. A imersão do produto descascado e cortado em água, por um período entre quatro e seis horas, torna possível a liberação do cianeto formado na mandioca a partir da ação enzimática sobre os glicosídeos cianogênicos presentes na mesma. Com isso, o risco de intoxicação por este tipo de composto pode diminuir consideravelmente. Os valores de pH próximos da neutralidade e de ATT baixos mostram que a mandioca avaliada não é um vegetal considerado ácido, entretanto, o elevado teor de cianeto pode tornar o produto amargo ao paladar. Para a coloração, verificou-se valor médio de L^* de $83,90 \pm 2,14$, numa escala em que 0 corresponde ao negro e 100 corresponde ao branco. O a^* apresentou valor médio de $94,25 \pm 0,74$, ou seja, próximo ao eixo amarelo, que corresponde a 90 graus. Esses resultados sobre as características físico-químicas de mandiocas produzidas no município de Itaqui/RS vêm contribuir com a produção e a expansão da comercialização dessa matéria-prima de origem vegetal, através de diferentes formas de processamento.

Agradecimentos: UNIPAMPA e Associação dos Produtores da Agricultura Familiar do Curuçu.

Palavras-chave: *Manihot esculenta* Crantz; Umidade; Acidez total titulável, Cianeto total; Coloração.