

Distribuição de Espécies Metálicas na Melancia (*Citrullus lanatus*)

Mirla Janaina Augusta Cidade¹ (IC), Teresa Maria Fernandes de Freitas Mendes*¹ (PQ)
*teresamariamendes@hotmail.com

¹Departamento de Química, Universidade Federal de Roraima, UFRR.

Palavras Chave: casca, entrecasca, polpa, semente.

Introdução

A melancia (*Citrullus lanatus*) desempenha um importante papel na alimentação humana, especialmente, nas regiões tropicais, onde seu consumo é elevado, sendo principalmente consumida na forma *in natura*. Porém, é também consumida nas formas de doces, sucos, geléias e molhos em saladas. Alguns países preparam picles da casca e em diversas regiões da Ásia as sementes são utilizadas para o preparo de farinha.

Recentemente, vem sendo introduzida no Brasil a noção do aproveitamento total dos nutrientes contidos nos alimentos e algumas formulações vêm sendo feitas utilizando as cascas e entrecasas da melancia e de outros vegetais como suplemento alimentar para populações carentes.

Na literatura são localizados vários registros que tratam do valor nutritivo da polpa da melancia, porém são encontrados poucos os dados sobre as suas cascas, entrecasas e sementes. Deste modo, os objetivos deste trabalho foram determinar K, Na, Li, Cu, Fe e Mn nas partes da melancia casca (C), entrecasca (E), polpa (P) e semente (S), considerando a essencialidade destas espécies no organismo humano.

Resultados e Discussão

Foram coletados 3 frutos diretamente do produtor, os quais foram cortados em 2 partes transversais e 4 longitudinais, sendo que apenas 2/8 das partes opostas de cada fruto foram tratados para a separação da C, E, P e S. As S foram desidratadas a 56 °C, maceradas em gral de porcelana e as C, E e P foram processadas (Britânia Multi pro). De cada matriz, foram retirados 5 g em triplicatas, as quais foram calcinados em forno mufla a 550 °C até completa oxidação e as cinzas foram dissolvidas em HNO₃ a 2 % (v/v). As determinações para K, Na e Li foram feitas por fotometria de chama (Digimed DM 61) e Cu, Fe e Mn por FAAS (Varian, Spectra AA50B usando corretor de deutério).

Os resultados médios das C, E, P em mg/100 g de massa úmida e S em mg/100 g de massa seca estão na Tabela 1, em que a maioria apresenta desvio padrão relativo inferior a 10 %.

A análise de variâncias (ANOVA, 95 % de confiança) aponta similaridades para o Mn na C, E e P; Fe na P; Cu na S indicam que este vegetal concentra estas espécies de modo similar nestes

órgãos. As diferenças significativas obtidas entre as concentrações em cada matriz para a maioria das espécies metálicas se devem às diferentes atividades bioquímicas e fisiológicas de cada planta e dos frutos em estágios de maturação distintos.

As maiores concentrações obtidas são nas S, seguida pelas C e E. Embora uma comparação de resultados seja complexa, por estarem envolvidos diversos fatores, os teores obtidos para a P se mostram próximos, para o Na, K e Fe inferiores e Mn e Cu superiores aos da literatura. Não foram localizados registros da composição inorgânica da C e E da melancia separadamente, assim como das concentrações de Li nas matrizes estudadas.

Comparando os valores de referência diários de ingestão de nutrientes com os resultados das amostras, a C, E, P e S se mostram como ricas fontes em Li; a S como rica fonte em K, Fe, Mn e Cu; a E como rica fonte alimentar em Cu.

Tabela 1. Resultados médios das C, E, P (mg/100 g de massa úmida) e S (mg/100 g de massa seca), n = 3.

	K	Na	Li	Cu	Fe	Mn
C1	232,61*	4,85	6,05	0,28*	0,20*	0,20*
C2	228,55*	6,82*	3,78*	0,31*	0,20*	0,20*
C3	166,35	5,94*	3,43*	0,08	0,36	0,20*
E1	3,96*	2,11	3,96*	0,59	0,20	0,20*
E2	7,18	6,85*	7,18	0,20*	0,36*	0,20*
E3	3,88*	6,64*	3,88*	0,20*	0,36*	0,20*
P1	15,89	2,50	4,20*	0,39	0,16*	0,20*
P2	13,35	3,99	2,86	0,20*	0,16*	0,20*
P3	20,48	6,43	4,31*	0,20*	0,16*	0,20*
S1	803,34	13,03*	5,45	4,63*	3,23*	6,20
S2	639,90	6,11	4,54	4,71*	3,17*	3,14
S3	752,15	12,83*	12,83	4,88*	2,57	6,72

* Resultados similares (ANOVA, 95 % de confiança).

Conclusões

Os resultados indicam que a *Citrullus lanatus* concentra de modo similar o Mn nas C, E e P; Fe nas P; Cu nas S. As amostras estudadas mostram que as suas C, E, P e S são ricas fontes em Li, enquanto as S são ricas em K, Fe, Mn, Cu e as E são ricas fontes alimentar em Cu.

Agradecimentos

CNPq, FINEP.