

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

CONTEÚDO DE AMIDO EM RESÍDUOS DE CASCAS E CAROÇOS DE TRÊS VARIEDADES DE MANGA: UBÁ, PALMER E TOMMY ATKINS

Ana Clara Caetano Menditi, Eder Dutra de Resende

O processamento industrial de manga gera uma grande quantidade de resíduos de cascas e caroços, sendo que algumas variedades originam em média de 40 a 50% desses resíduos. Esses materiais são normalmente descartados pelas indústrias e representam um grande passivo ambiental. No entanto, o aproveitamento desses subprodutos pode proporcionar uma agregação de valor à matéria-prima, com impacto econômico significativo para as indústrias. As pesquisas têm mostrado que as cascas e os caroços são ricos em amido de grande interesse para aplicações na indústria de alimentos. Este trabalho avalia o conteúdo de amido nas cascas e caroços de três variedades de manga mais utilizadas na indústria de processamento de polpa (Tommy Atkins, Palmer e Ubá). As mangas foram obtidas de uma lavoura comercial em Laranja da Terra-ES, em estágio maduro, sendo lavadas, sanitizadas e secas, utilizando papel toalha. Os ensaios foram realizados com amostras de 60 frutos de cada variedade, com 5 repetições de amostras compostas de cascas e caroços de 12 frutos. Os frutos foram descascados para remoção da polpa, raspando a polpa aderida nas cascas e nos caroços. Os caroços foram lavados, parcialmente secos e cortados para separar a amêndoa e o tegumento (casca do corozo). Esses materiais foram processados em secador de bandejas a 50°C por 24 h e moído em moinho de facas e martelos, com peneira de 50 Mesh, para obter as farinhas de cascas, amêndoas e tegumentos. O conteúdo de amido destas farinhas foi avaliado de acordo com o método de Lane-Eynon (AOAC, 2005), com cinco repetições em triplicatas. O conteúdo de amido na casca da manga Ubá ($10,4 \pm 0,75\%$) foi maior do que na manga Tommy Atkins ($9,3 \pm 0,41\%$) e Palmer ($6,4 \pm 0,52\%$). No tegumento, o conteúdo de amido foi similar entre as variedades Ubá ($14,0 \pm 0,78\%$), Tommy Atkins ($14,8 \pm 0,56\%$) e Palmer ($14,3 \pm 0,7\%$). A farinha da amêndoa apresentou alto conteúdo de amido, alcançando os maiores valores nas mangas Ubá ($46,1 \pm 0,49\%$) e Palmer ($45,6\% \pm 0,52\%$), e menor valor na Tommy Atkins ($41,7 \pm 0,44\%$). Conclui-se que a manga Ubá tem maior potencial de agregação de valor aos subprodutos industriais devido ao maior conteúdo de amido na casca e na amêndoa, mas todas as três variedades apresentam alto conteúdo de amido na amêndoa.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Tecnologia de Alimentos

Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

STARCH CONTENT IN PEEL AND SEED RESIDUES OF THREE MANGO VARIETIES: UBÁ, PALMER AND TOMMY ATKINS

Ana Clara Caetano Menditi, Eder Dutra de Resende

The industrial processing of mangoes generates a large amount of waste from peels and seeds, with some varieties originating an average of 40 to 50% of these wastes. These materials are usually discarded by industries and represent a major environmental problem. However, the use of these by-products can add value to the raw material, with a significant economic impact for industries. Researches have shown that the peels and seeds are rich in starch of great interest for applications in the food industry. This work evaluates the starch content in the peels and seeds of three mango varieties most used in the pulp processing industry (Tommy Atkins, Palmer and Ubá). The mangoes were obtained from a commercial farm in Laranja da Terra-ES, in the mature stage, being washed, sanitized and dried using paper towels. The tests were carried out with samples of 60 fruits of each variety, with 5 replicates of samples composed of peels and seeds of 12 fruits. The fruits were peeled to remove the pulp, scraping the pulp adhered to the peels and seeds. The seeds were washed, partially dried and cut to separate the kernel and the tegument (shell of the seed). These materials were processed in a tray dryer at 50°C for 24 h and ground in a knife and hammer mill, with a 50 mesh sieve, to obtain peel, kernel and tegument flours. The starch content of these flours was evaluated according to the Lane-Eynon method (AOAC, 2005), with five replicates in triplicates. Starch content in Ubá mango peel ($10.4 \pm 0.75\%$) was higher than in Tommy Atkins ($9.3 \pm 0.41\%$) and Palmer mango ($6.4 \pm 0.52\%$). In the tegument, the starch content was similar among the Ubá ($14.0 \pm 0.78\%$) and Tommy Atkins ($14.8 \pm 0.56\%$) and Palmer ($14.3 \pm 0.7\%$) varieties. Kernel flour had high starch content, reaching the highest values in Ubá ($46.1 \pm 0.49\%$) and Palmer ($45.6\% \pm 0.52\%$) mangoes, and the lowest value in Tommy Atkins ($41.7 \pm 0.44\%$). It is concluded that the Ubá mango has greater potential for adding value to industrial by-products due to the higher starch content in the peel and in the kernel, but all three varieties have high starch content in the kernel.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

