XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA TEMPERATURA DE SECAGEM NAS CARACTERÍSTICAS DE FOLHAS DE ORA-PRO-NOBIS (*Pereskia aculeata* Mill.)

Milena Rudnik Araújo (PIBIC/FA), Lorena Alves de Mattos, Renata Dinnies Santos Salem (Orientador), e-mail: rdsantos@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Engenharia de Alimentos

Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ciência de Alimentos.

Palavras-Chave: *hortaliças não convencionais, proteína, farinha, valor nutricional.*

Resumo

Neste trabalho avaliou-se o efeito de diferentes temperaturas de secagem (50, 60 e 70 ºC) nas características físico-químicas e na cor de folhas de ora-pro-nobis. A aplicação de diferentes temperaturas de secagem não afetou de forma significativa os valores de cinzas, proteína, gordura e fibra bruta. Porém, as farinhas obtidas apresentaram-se mais escuras, mais foscas e com menor tendência à cor verde e amarela, quando comparadas às folhas de OPN *in natura*.

Introdução

A ora-pro-nobis (OPN) é uma planta alimentícia não convencional (PANC) que apresenta alto teor de proteínas, fibras e minerais. A secagem das folhas de OPN a fim de obter uma farinha, com menor umidade e maior tempo de conservação, viabilizará a sua aplicação como ingrediente em vários segmentos da produção de alimentos, como uma alternativa interessante para o enriquecimento e aumento do valor nutricional (RIBEIRO et al., 2014). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes temperaturas de secagem nos parâmetros físico-químicos e na cor das folhas de OPN.

Material e Métodos

As folhas de OPN foram sanitizadas (NaClO 200 mg/kg) e caracterizadas quanto ao percentual de umidade e parâmetros de cor (L*, a*, b*, croma e ângulo Hue). A secagem das folhas foi realizada em estufa com circulação e renovação de ar nas temperaturas de 50, 60 e 70 ºC, até umidade inferior a 15 g/100g. Após a secagem, as folhas foram trituradas e peneiradas em peneira de 40 mesh. As farinhas resultantes foram caracterizadas quanto aos valores de umidade, cinzas, proteína, gordura, fibra bruta (IAL, 2008), atividade de água e cor (L*, a*, b*, croma e ângulo Hue). Os resultados foram apresentados como média ± desvio-padrão e foram avaliados por ANOVA e teste de diferença de médias (Fisher LSD, $p < 0,05$).

Resultados e Discussão

As folhas de OPN apresentaram umidade média de 88,45 g/100g. Os valores para os parâmetros de cor luminosidade (L), a* e b* foram, respectivamente, 40,50, -8,79 e 23,24, indicando que a cor das folhas se situa no segundo quadrante da representação espacial do sistema CieLab (ângulo Hue = 111,08). As diferentes temperaturas não influenciaram significativamente nos valores de cinzas, proteína, gordura e fibra bruta (Tabela 1). A umidade de todas as farinhas obtidas ficou abaixo de 15 g/100g (BRASIL, 2005). A atividade de água variou de 0,262 (60 ºC) a 0,285 (70 ºC), e todas as farinhas podem ser consideradas com baixa atividade de água (boa estabilidade microbiológica).

Tabela 1. Parâmetros físico-químicos das farinhas de OPN (g/100g)

Temp. (ºC)	Umidade	Cinzas*	Proteína*	Gordura*	Fibra Bruta*
50	5,51±0,19^{b}	19,28±0,07^{a}	25,23±0,23^{a}	4,96±0,24^{a}	12,06±0,33^{a}
60	4,07±0,42^{c}	19,29±0,08^{a}	25,04±0,14^{a}	5,17±1,05^{a}	13,19±0,67^{a}
70	7,43±0,24^{a}	18,93±0,28^{a}	25,17±0,34^{a}	5,26±0,27^{a}	12,40±0,51^{a}

* valores expressos em base seca. Letras iguais, na mesma coluna, não apresentam diferença significativa (Fischer LSD, $p > 0,05$).

Todas as farinhas apresentaram-se mais escuras que as folhas de OPN (redução da luminosidade) (Tabela 2). A variação nos parâmetros a* e b* indica uma menor tendência às cores verde e amarela, respectivamente, em comparação com as folhas de OPN. O croma reduziu para todas as amostras, indicando menor saturação da cor das farinhas quando comparada à cor das folhas (croma = 24,68). O ângulo Hue permaneceu no mesmo quadrante que as folhas de OPN, sugerindo apenas pequena alteração da tonalidade cromática.

Tabela 2. Parâmetros de cor para as farinhas de OPN

Temp. (ºC)	L	a*	b*	Croma	Ângulo Hue
50	26,17±2,07^{b}	-1,47±0,76^{a}	12,58±1,39^{a}	12,67±1,47^{a}	96,44±2,64^{a}
60	26,89±0,33^{b}	-1,01±0,22^{a}	11,84±0,24^{a}	11,88±0,24^{a}	94,87±1,04^{a}
70	28,21±1,48^{a}	-0,15±0,11^{b}	12,21±0,26^{a}	12,20±0,27^{a}	90,91±0,54^{b}

Letras iguais, na mesma coluna, não apresentam diferença significativa (Fischer LSD, $p > 0,05$).

Conclusão

A secagem das folhas de OPN alterou significativamente a cor da matéria-prima, porém não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros físico-químicos em função das diferentes temperaturas aplicadas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação Araucária pela concessão de bolsa de Iniciação Científica.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº. 263, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 set. 2005.

IAL - INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. Primeira Edição Eletrônica. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p.

RIBEIRO, P. A. et al. Ora-pro-nobis: cultivo e uso como alimento humano. **Em Extensão**, v. 13, n. 1, p. 70-81, 2014.