

INATIVAÇÃO DE ENZIMAS PELO MÉTODO DE BRANQUEAMENTO

Autores: Sonaglio, Patrícia H., Menegotto, Lucas G., Martimiano, Lucas J.; Chaves, Amanda.; e demais alunos do 2º Módulo 2011/2 do Curso Técnico em Agroindústria.
patricia.sonaglio@gmail.com
Orientadora: VIEIRA, Manoela A – professora IFSC/ Xanxerê.
manoela.vieira@ifsc.edu.br

Branquear um alimento é uma técnica de pré-preparo que consiste em provocar um choque térmico nos alimentos em um curto período de tempo de aplicação. Esta técnica facilita muito o trabalho da indústria de alimentos, auxiliando principalmente na conservação de um produto que após entrar em contato com o oxigênio perderia suas características sensoriais e nutricionais. Dentre suas utilidades destacam-se a inativação de enzimas causadoras do escurecimento, fixação da cor, aroma e sabor da fruta, eliminação de ar dos tecidos, evitar oxidações, deixar a consistência da fruta firme e tenra, redução da carga microbiana superficial, e o aumento da qualidade e vida de prateleira do vegetal. Os alunos do curso técnico em Agroindústria do 2º módulo 2011/2 desenvolveram uma aula prática com o objetivo de avaliar a eficiência dos diferentes métodos de branqueamento em diferentes vegetais. Os vegetais usados foram batata, maçã, pera e berinjela, e foram impostos a quatro procedimentos diferentes de branqueamento e uma amostra controle. Primeiramente foram lavados os vegetais, em seguida os mesmos foram postos em uma solução sanitizante por quinze minutos, após, foram lavados novamente e cortados em fatias assim que utilizados nos diferentes tratamentos.

Foram utilizados os seguintes tratamentos:

- 1º tratamento: amostra controle; o alimento foi deixado em repouso ao ar livre durante 60 minutos, após isso, foi armazenado em geladeira.

- 2º tratamento: água quente; os vegetais foram mergulhados em água a 85°C por 5 minutos, após esta etapa, retirados e colocados em água corrente até seu devido resfriamento e armazenados em geladeira.

- 3º tratamento: micro-ondas: foram colocados os vegetais no micro-ondas por 1 minuto, após isso, foram submetidos a água corrente até esfriar, e armazenados na geladeira.

- 4º tratamento: Ácido cítrico; os alimentos foram mergulhados na água a 85°C com adição de ácido cítrico por 5 minutos, após isso foram retirados os alimen-

tos e colocados em água corrente até serem resfriados, logo após, foram armazenados em geladeira.

- 5º tratamento: bicarbonato de sódio; foram mergulhados os alimentos em água a 85°C por 3 minutos, retirados e mergulhados em água fria com bicarbonato de sódio por mais 3 minutos, e depois, armazenados em geladeira. Após os tratamentos, foram observadas as mudanças que ocorreram em cada um dos vegetais.

Os resultados dos tratamentos estão representados na tabela abaixo:

	Tratamento 1	Tratamento 2	Tratamento 3	Tratamento 4	Tratamento 5
Maça	ESCURO	EFICAZ	ESCURO	EFICAZ	EFICAZ
Pera	ESCURO	EFICAZ	ESCURO	EFICAZ	EFICAZ
Batata	ESCURO	EFICAZ	ESCURO	EFICAZ	EFICAZ
Berinjela	ESCURO	ESCURO	EFICAZ	ESCURO	ESCURO

Tratamento 1: amostra controle

Tratamento 2: água quente

Tratamento 3: Micro-ondas

Tratamento 4: Ácido cítrico

Tratamento 5: bicarbonato de sódio

Dentre os resultados descritos, pode-se dizer de maneira geral que os tratamentos foram eficazes, porém o tratamento 2, seria o mais indicado para ser usado por uma empresa de vegetais, pois além de ter o melhor resultado, dispensa a utilização de produtos como o ácido cítrico, por exemplo, o que torna para a indústria um processo financeiramente viável. Outrora, o resultado final do branqueamento varia de vegetal para vegetal. Estes fatos são concretos, pois observamos que cada vegetal modificou-se de maneira diferente nos processos utilizados.

Através dos tratamentos de branqueamento, pode ser percebida a intensa velocidade em que ocorre o escurecimento dos vegetais. Os fatores que influenciam no tempo de branqueamento como a temperatura e o método de aquecimento devem estar em conhecimento das indústrias de alimentos para o devido aumento da qualidade e vida de prateleira do vegetal.

Bibliografia consultada:

PEREDA, J. A. O.; RODRIGUES, M. I. C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M. L. G.; MINGUILLÓN, G. D. G. F.; PERALES, L. H.; CORTECERO, M. D. S.; **Tecnologia de alimentos – Componentes e processos**; Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1;