



USP ESALQ – ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Agência USP de Notícias

Data: 16/05/2012

Link: <http://www.usp.br/agen/?p=97915>

Caderno / Página: - / -

Assunto: Técnicas prolongam vida útil de mamão formosa

Técnicas prolongam vida útil de mamão formosa



Estudo prolongou vida útil do mamão formosa por até 15 dias sem perda de qualidade

Pesquisa do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena) da USP, em Piracicaba, realizou uma série de testes com tratamentos químicos, revestimentos comestíveis e irradiação em mamões do tipo formosa, a fim de melhorar o produto que chega ao consumidor e aumentar a sua vida útil. O produto minimamente processado (ou seja, fatiado e sanitizado) pode ser armazenado sem perder a qualidade por, em média, 6 dias, e os tratamentos realizados no estudo conseguiram aumentar esse prazo para até 15 dias.

A farmacêutica Silvana Albertini, autora do estudo, conta que o objetivo da pesquisa *Efeito de tratamentos químicos, revestimentos comestíveis e irradiação na conservação de mamões minimamente processados* foi aumentar o período de armazenamento, mantendo a qualidade do produto, a fim de permitir uma comercialização mais flexível. Segundo ela, o consumidor atual busca um produto de qualidade, nutritivo, natural e que ofereça segurança. Por conta disso, os testes com tratamentos químicos buscaram produtos mais naturais e acessíveis, como o cloreto de cálcio (encontrado naturalmente e de baixo custo) e o aldeído cinâmico (extraído do óleo de canela). Além dos testes químicos, a tentativa de aumentar a vida útil dos mamões também se deu por meio da utilização de revestimentos comestíveis e da irradiação. Para avaliar se os frutos minimamente processados mantinham a sua qualidade, foram realizadas análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais.



Os frutos foram armazenados a 5°C e analisados por 15 dias"

Os testes químicos consistiram em tratar os pedaços de mamão fatiados com cloreto de cálcio, aldeído cinâmico e uma combinação dos dois produtos. Observou-se que a combinação de cloreto de cálcio e aldeído cinâmico permitiu o armazenamento por 12 dias sem perda de qualidade. A aplicação somente do aldeído também permite o mesmo tempo de armazenamento do produto com a mesma qualidade. O composto também possui capacidade antimicrobiana, ou seja, pode inibir o crescimento de microorganismos. No entanto, seu uso é limitado por causa de seu sabor. Tanto é que a sua concentração na solução colocada no fruto foi de 0,1%, para não deixar a fruta com sabor picante. Já o cloreto de cálcio (usado na concentração de 0,75%), que obteve um armazenamento máximo de 9 dias, é um produto natural e totalmente comestível.

Os mamões também receberam revestimentos naturais de produtos comestíveis na tentativa de aumentar seu armazenamento. Segundo a autora da pesquisa, essa é uma técnica que visa reduzir a predisposição

do fruto minimamente processado à deterioração, pois, ao ser fatiado, ele fica mais perecível. O revestimento pode inibir ou reduzir a migração de umidade, oxigênio e dióxido de carbono (CO₂) no produto, e funciona como uma embalagem comestível, que reveste a fatia da fruta.



No tratamento com cloreto de cálcio, a vida útil do mamão formosa se estendeu por 9 dias

Para este processo, foram testados 3 produtos à base de carboidratos: o amido de arroz, o alginato de sódio e a carboximetilcelulose. Todos eles permitiram o armazenamento do mamão minimamente processado por até 12 dias, mas o amido de arroz se adequou melhor ao mamão formosa, mantendo a qualidade final. Além disso, o amido de arroz é o composto mais barato e acessível.

Nos testes com irradiação, os mamões receberam raios gama em duas doses diferentes (2 e 4 kGy) e ambas as aplicações de energia reduziram a carga microbiana da fruta, impedindo o crescimento de microorganismos por 15 dias. Silvana pontua que a irradiação é um processo de extrema importância, pois pode ser empregado na conservação de dietas específicas para portadores de imunodeficiências, pois nesse grupo é necessária uma dieta livre de microorganismos. A irradiação também permite maior flexibilidade de comercialização. O que a farmacêutica ressalta é que as doses deram o mesmo resultado, mas como o processo se torna mais caro conforme a dose aumenta, a dose de 2kGy se torna mais apropriada. “O próximo passo é testar doses inferiores a essa que apresentem a mesma resposta”, diz ela.



O revestimento de amido de arroz foi o que melhor se adaptou ao fruto

Acesso

Segundo Silvana, os processos utilizados são bem acessíveis e os produtos facilmente encontrados. Para ela, ainda é possível testar outros tipos de embalagens para tornar o processo ainda mais acessível e passível de ser colocado na agroindústria. Os custos são competitivos com os de outros tratamentos convencionais, e, em alguns casos a irradiação pode ser mais barata, dependendo do tipo do produto, quantidade e distância do campo de produção até a fonte irradiadora. A aplicação de uma dose de 1kGy custa em média de 10 a 15 dólares. Ou seja, a descoberta de doses inferiores com o mesmo resultado representaria um barateamento do processo.

O que a autora da pesquisa reforça é que seu estudo oferece sugestões e informações que agregam valor ao produto. Para ela, sua pesquisa atende os interesses da indústria, mas traz benefícios também para o produtor, que já pode incorporar algumas técnicas consideradas de baixo custo e que agregam valor.

Imagens cedidas pela pesquisadora

Mais informações: email albertini@usp.br , com Silvana Albertini