



EXTENSÃO DA VIDA ÚTIL DE MELÕES MINIMAMENTE PROCESSADOS UTILIZANDO REVESTIMENTOS COMESTÍVEIS: ANÁLISE A PARTIR DA SÍNTESE DE ETILENO¹

Camila dos Santos Bandeira², Islávia Konageski Rodrigues³, Lilian de Souza⁴, Anagilda Bacarin Gobo⁵. UNIJUI

INTRODUÇÃO: No Brasil, o cultivo temporário de frutas é comercialmente importante para a economia, entre estas se destaca o melão. De acordo com dados do IBGE, em 1990 a produção no país era de 59.360 toneladas e passou para um volume de 340.464 toneladas em 2008. Porém o que prejudica a comercialização do melão é a dificuldade no armazenamento, pois a vida útil pós-colheita não ultrapassa uma ou duas semanas. Durante o processamento as frutas são cortadas, o que forma injúrias no tecido celular, acarretando numa maior taxa respiratória, e conseqüentemente aumento da produção de etileno. O etileno caracteriza-se por ser o único hormônio gasoso presente nas plantas, é responsável pelo desenvolvimento da fruta, sintetizando enzimas responsáveis pelas mudanças bioquímicas e fisiológicas, e o aumento da sua produção acelera a senescência da fruta, diminuindo sua vida útil. Os revestimentos comestíveis têm sido bastante explorados, pois minimizam a perda de umidade e reduzem as taxas de respiração, podendo manter a qualidade e prolongar a vida de prateleira de frutas. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência de diferentes películas comestíveis na extensão da vida útil de melões ‘Cantaloupe’ minimamente processados, com base na quantificação da síntese do gás etileno pelos melões após o seu processamento mínimo.

METODOLOGIA: Os frutos de melão Cantaloupe foram adquiridos em um supermercado na cidade de Ijuí/RS. Os cubos de melões foram imersos durante 5 segundos em revestimentos diferentes (fécula de mandioca 4% (m/v), carboximetilcelulose 0,5% (m/v) e alginato de sódio 2% (m/v), sendo que uma porção não foi revestida. A determinação da síntese de etileno foi obtida mediante cromatografia gasosa. Para a realização da análise cromatográfica das amostras de melão, uma massa conhecida de frutos foi acondicionada em recipientes de vidro de 600 mL. Após 1 mL dos gases contidos em cada recipiente foram coletados com seringa e injetada no cromatógrafo. Com as concentrações de etileno determinadas nestes recipientes foi calculada a produção de etileno, através de uma fórmula onde se é considerado o volume do recipiente (L), a massa da amostra de frutos (kg de massa fresca), a densidade dos frutos (g cm⁻³), a concentração de etileno (µL L⁻¹) e o tempo de fechamento dos recipientes (h).

RESULTADOS: Após serem submetidos aos tratamentos de revestimento, observou-se que os melões ‘Cantaloupe’ minimamente processados ficaram muito semelhantes, no aspecto superficial, aos melões controle, ou seja, não aparentavam estar recobertos. Sensorialmente, podemos concluir que os produtos tratados com revestimentos apresentam bom aspecto e poderiam ser facilmente aceitos pelos consumidores. Esta qualidade visível manteve-se durante os nove dias de experimento, porém o aroma diminuiu no 9º dia. Todos os revestimentos utilizados apresentaram produção de etileno, diminuindo de valor ao 3º dia, tendo seu pico máximo de produção no 7º dia e diminuindo novamente no 9º dia a valores equivalentes aos registrados no 3º dia, o que nos leva a concluir que o pico máximo de produção de etileno em melões minimamente processados revestidos com estas películas é no 7º dia após a aplicação.



CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XV JORNADA DE PESQUISA
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



CONCLUSÃO: Embora os valores obtidos nos resultados se encontrarem acima dos valores citados na literatura, o uso de revestimentos comestíveis reduziu a produção de etileno em melões minimamente processados em relação ao tratamento controle, com destaque para o tratamento com fécula de mandioca 4% (m/v). Todas as amostras preservaram-se até o 9º dia, o que nos mostra que esta fruta pode ter sua vida-útil prolongada mesmo ao ser minimamente processada.

¹ Pesquisa realizada no curso de Química Bacharelado da UNIJUI, componente curricular 'Pesquisa IV'.

² Aluna do curso de química bacharelado da UNIJUI

³ Aluna do curso de química bacharelado da UNIJUI

⁴ Aluna do curso de química bacharelado da UNIJUI

⁵ Professora Mestre do Departamento de Biologia e Química da UNIJUI