

**Area:** CT - Tecnologías

**Título del Trabajo:** EFECTO DEL TRATAMIENTO UV-C EN EL CONTENIDO DE ACIDOS ORGANICOS EN EL JUGO DE POMELO (CITRUS PARADISI) CV 'DUNCAN' Y SU EVOLUCION DURANTE EL ALMACENAMIENTO REFRIGERADO.

**Autores:** LA CAVA, ENZO L. -SGROPPO SONIA C.

**E-mail de Contacto:** enzolacava@hotmail.com

**Tipo de Beca:** Cofinanciadas Tipo I      **Resolución Nº:** 0379      **Período:** 01/04/2012 - 01/04/2015

**Proyecto Acreditado:** "Valorización de productos vegetales de la región NEA. Mangos y pomelos mínimamente procesados tratados por luz UV-C". P.I.C.T. 2010-1496 A.N.P.C.yT. 2012-2015.

**Lugar de Trabajo:** Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura

**Palabras Claves:** ACIDO ASCORBICO - ACIDO CITRICO - PRESERVACION

**Resumen:**

Evidencias de un gran número de estudios científicos, han demostrado que el consumo de frutos cítricos contribuye a la prevención de procesos degenerativos como el cáncer, enfermedades cardíacas y accidentes cerebro vascular. El jugo de cítricos es una importante fuente dietaria de compuestos bioactivos, cuyos beneficios para la salud son atribuidos, en parte, por el alto contenido de ácido ascórbico, antioxidante natural, que además forma parte de la vitamina C. Además otros ácidos orgánicos, como el cítrico, el málico y el tartárico son importantes componentes que contribuyen a los atributos del flavour y son usualmente utilizados como "fingerprints" para detectar la calidad del jugo y corroborar su autenticidad. Las principales alteraciones microbianas en jugos se deben a la acción de bacterias y levaduras que producen cambios de olor y sabor. Una alternativa para la conservación de estos sería el empleo de tratamientos no térmicos (UV-C, PEF, HILP), los cuales se están utilizando para obtener alimentos sanos e inoocuos, reteniendo sus características de calidad. La UV-C puede ser utilizada para inactivar la mayoría de los microorganismos, incluyendo algunos virus, debido a los daños que estos sufren a nivel de su ADN. En este trabajo se determinó el efecto de la radiación UV-C sobre el contenido de ácido ascórbico y otros ácidos orgánicos en el jugo de pomelo (*Citrus paradisi*) cultivar 'Duncan' y los cambios que tienen estos compuestos durante el almacenamiento en condiciones de refrigeración. Los frutos maduros fueron provistos por la Estación Experimental INTA Bella Vista (Corrientes) y el jugo se obtuvo con un extractor doméstico, luego se filtro por un tamiz de apertura de malla de 3-4 mm y se coloco en recipientes de fondo plano, formando una película de 5-7 mm de espesor y se sometió a agitación magnética. Se prepararon tres lotes de jugo: uno de ellos se dejo como control (I); el segundo (II), se expuso a una dosis de UV-C de 1,5 J/cm<sup>2</sup>; y el tercero (III) a 3,0 J/cm<sup>2</sup>. Una vez terminado el proceso de irradiación los jugos fueron colocados en recipientes individuales de polipropileno de forma cónica con tapa a rosca con una capacidad de 50 mL y almacenados a 10°C durante 14 días de almacenamiento. Cada experiencia se realizo por duplicado. Inmediatamente luego de los tratamientos y durante el almacenamiento se midieron los niveles de ácido ascórbico y ácidos orgánicos por HPLC acoplado a un detector UV-visible. Se determinaron el pH, °Brix, acidez titulable (mg de ácido cítrico/100 mL), color (a\*, b\*, L\*, ΔE\*), azúcares reductores y totales (mg de glucosa/100 mL), realizando estas determinaciones por triplicado. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente a través de un ANOVA (α=0,05). Los niveles de ácidos orgánicos no presentaron cambios luego del tratamiento, excepto el ácido ascórbico que tuvo una disminución en un rango del 15% al 50% según la dosis aplicada y el color mostro ligeras variaciones, no superando ΔE el valor de 1,5. Durante el almacenamiento refrigerado no se detectaron cambios significativos en los parámetros analizados.

Trabajo presentado en el VII Congreso Argentino de Citricultura- Puerto Iguazú- Mayo 2013