

Resumen

El cultivo de frutos del género *Carica*, especialmente babaco, ha aumentado durante los últimos años, sobre todo en el sector de Patate, sin embargo, el desconocimiento de sus beneficios provoca el desinterés en su consumo. En este estudio se cuantificó la cantidad de fenoles totales, flavonoides totales, capacidad antioxidante, poder reductor y % de humedad usando extractos etanólicos de la pulpa de babaco en tres diferentes estadios de maduración postcosecha (fisiológico, organoléptico, madurez completa). Para evaluar los % de inhibición de RL, poder reductor y la actividad antioxidante se usaron tres métodos (ABTS, DPPH y FRAP). Para la valoración de cantidad de fenoles totales se usó el método Folin - Ciocalteu y para flavonoides totales un método estandarizado con $AlCl_3$. El % de humedad se calculó mediante un proceso de secado con papel periódico y presión constante que duró 7 días. Se usó análisis estadísticos factoriales paramétricos y no paramétricos para determinar si existían o no diferencias significativas entre las muestras. Para el contenido de fenoles y flavonoides totales se registraron valores mayores en las muestras pertenecientes al tercer estadio de madurez con valores promedio de 13,83 mg GAE/g fw y 5,29 mg QE/g fw respectivamente. También se obtuvieron mayores valores promedio de capacidad antioxidante y % de humedad para las muestras que se encontraban en el tercer estadio de madurez con valores de para ABTS, DPPH, FRAP y % humedad de 75,51 μ mol Trolox/g fw, 175,22 μ mol Trolox/g fw, 712,70 mg $FeSO_4/100$ g fw y 90,82% respectivamente. Los análisis estadísticos determinaron que existían diferencias significativas entre los tres estadios evaluados donde el tercer estadio mostró una mayor actividad antioxidante mostrando correlaciones positivas que determinaron que a mayor contenido de compuestos fenólicos mayor será la capacidad antioxidante, concluyendo que mientras mayor sea la maduración del fruto mayores serán sus beneficios antioxidantes al momento de tomarlos en una dieta o como conservantes naturales.

Palabras claves: Carica, compuestos fenólicos, capacidad antioxidante, estadios

Abstract

The cultivation of fruits of the genus *Carica*, especially babaco, has increased in recent years, especially in the Patate sector, however, the lack of knowledge of its benefits causes lack of interest in its consumption. In this study, the number of total phenols, total flavonoids, antioxidant capacity, reducing power and % moisture was quantified using ethanolic extracts of babaco pulp at three different stages of postharvest maturation (physiological, organoleptic, complete maturity). To evaluate the % inhibition of RL, reducing power and antioxidant activity, three methods were used (ABTS, DPPH and FRAP). The Folin-Ciocalteu method was used to assess the quantity of total phenols and a standardized method with AlCl₃ for total flavonoids. The % humidity was calculated by means of a drying process with newspaper paper and constant pressure that lasted 7 days. Parametric and non-parametric factorial statistical analyzes were used to determine whether or not there were significant differences between samples. For the content of total phenols and flavonoids, higher values were recorded in the samples belonging to the third stage of maturity with average values of 13.83 mg GAE/g fw and 5.29 mg QE/g fw respectively. Higher average values of antioxidant capacity and % moisture was also obtained for the samples that were in the third stage of maturity with values for ABTS, DPPH, FRAP and % moisture of 75.51 μ mol Trolox/g fw, 188.15 μ mol Trolox/g fw, 712.70 mg FeSO₄/100 g fw and 90.82% respectively. The statistical analyzes determined that there were significant differences between the three stages evaluated, where the third stage showed a higher antioxidant activity, showing positive correlations that determined that the higher the content of phenolic compounds, the greater the antioxidant capacity, concluding that the greater the ripening of the fruit, the greater they will be their antioxidant benefits when taking them in a diet or as natural preservatives.

Keywords: Carica, phenolic compounds, antioxidant capacity, stages