

RESUMEN

Autor [Mejía Rios, C.V.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Industrias Alimentarias](#)
Título Evaluación de metabolitos secundarios y propiedades
antioxidantes e hipoglucemiante de lúcuma (*Pouteria lucuma*)
en dos estados de madurez
Impreso Lima : UNALM, 2017

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q04. M457 - T	EN PROCESO
Descripción	107 p. : 19 fig., 8 cuadros, 123 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ind Alimentarias)	
Bibliografía	Facultad : Industrias Alimentarias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	POUTERIA VARIEDADES MADURAMIENTO METABOLITOS SECUNDARIOS COMPUESTOS FENOLICOS HIPOGLUCEMIA ANTIOXIDANTES EVALUACION TECNICAS ANALITICAS PERU LUCUMA POUTERIA LUCUMA ESTADOS DE MADUREZ ACTIVIDAD HIPOGLUCEMIANTE CAPACIDAD ANTIOXIDANTE	
Nº estándar	PE2018000004 B / M EUVZ Q04	

La lúcuma (*Pouteria lúcuma*) es una fruta subtropical de origen andino. Tradicionalmente apreciada por sus características sensoriales y por su versatilidad para la industria alimentaria. En la presente investigación se realizó una identificación y cuantificación de los principales metabolitos secundarios en

lúcuma del biotipo "Dos Marrón" en dos estados de madurez (verde y pintón), así como un análisis de la capacidad antioxidante hidrofílica y lipofílica. Adicionalmente, la actividad hipoglucemiante fue evaluada mediante la inhibición de α -amilasa y α -glucosidasa en ambos estados. Se encontró que el estado de madurez del fruto influye en el contenido de metabolitos secundarios, observándose que las lúcumas en estado verde presentaron mayores concentraciones de compuestos fenólicos y tocoferoles, mientras que las lúcumas en estado pintón presentaron la mayor cantidad de carotenoides ($p < 0,05$). El análisis cromatográfico, reveló que los compuestos fenólicos mayoritarios pertenecen a la familia de los flavanoles y flavanonas; en cuanto a los carotenoides las xantofilas fueron predominantes y, el α -tocoferol fue el tocoferol más abundante. Los perfiles cromatográficos encontrados en todos los compuestos bioactivos evaluados fueron similares para ambos estados de madurez; difiriendo solo a nivel de concentraciones; mientras que para los fitosteroles no se encontraron diferencias estadísticas al respecto ($p > 0,05$). En cuanto a la capacidad antioxidante e hipoglucemiante se reportaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en la capacidad antioxidante hidrofílica medida por los ensayos ABTS y ORAC e inhibición de la α -glucosidasa; sin embargo no se encontraron diferencias significativas en la actividad antioxidante lipofílica ni en la inhibición de α -amilasa entre ambos estados de madurez. Estos resultados muestran que la lúcuma en ambos estados constituye una fuente interesante de compuestos bioactivos funcionales con potencial aplicación en la industria alimentaria.

ABSTRACT

The lucuma (*Pouteria lúcuma*) is a subtropical fruit of Andean origin. Traditionally appreciated for its sensory characteristics and its versatility for the food industry. In the present investigation, an identification and quantification of the main secondary metabolites in lucuma of the "Dos Marrón" biotype in two stages of maturity (green and purple) was carried out, as well as an analysis of the hydrophilic and lipophilic antioxidant capacity. Additionally, the hypoglycaemic activity was evaluated by the inhibition of α -amylase and α -glucosidase in both states. It was found that the state of maturity of the fruit influences the content of secondary metabolites, observing that the lucuma in the green state had higher concentrations of phenolic compounds and tocopherols, while the lucuma in the green state had the highest amount of carotenoids ($p < 0,05$). The chromatographic analysis revealed that the major phenolic compounds belong to the family of flavanols and flavanones; as for carotenoids, the xanthophylls were predominant and α -tocopherol was the most abundant tocopherol. The chromatographic profiles found in all the bioactive

compounds evaluated were similar for both maturity stages; differing only at the level of concentrations; while for the phytosterols, no statistical differences were found ($p > 0,05$). Regarding the antioxidant and hypoglycaemic capacity, significant differences were reported ($p < 0,05$) in the hydrophilic antioxidant capacity measured by the ABTS and ORAC assays and inhibition of the α -glucosidase; however, no significant differences were found in the lipophilic antioxidant activity or in the inhibition of α -amylase between both maturity stages. These results show that lucuma in both states is an interesting source of functional bioactive compounds with potential application in the food industry.