



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
CARRERA DE QUÍMICA DE ALIMENTOS

Evaluación del contenido de compuestos funcionales y la capacidad antioxidante en 11 cultivares de papa (*Solanum tuberosum*) de tres localidades de la Sierra ecuatoriana.

AUTORA: Verónica Alexandra Arias Benites
e-mail: verito_114@hotmail.com

Tesis de Grado para optar por el Título Profesional de
QUÍMICA DE ALIMENTOS

Tutor: Dr. Arturo Remigio Bastidas Jiménez
e-mail: arturoremigiobastidasj@hotmail.com

Quito, Noviembre 2013

RESUMEN DOCUMENTAL

El objetivo de este estudio fue la determinación de compuestos funcionales y la capacidad antioxidante en 11 cultivares de papa, producidos en tres zonas agroecológicas de la sierra central ecuatoriana, con la finalidad de identificar si existe efecto de la zona de cultivo sobre su contenido

Estas determinaciones se realizaron en 11 cultivares de papa: Coneja negra, Chaucha roja, Chaucha amarilla, Uvilla, Puña, Puca shungo, Yana shungo, Leona negra, Natividad, Libertad y Victoria provenientes de Cutuglagua, Pilahuín y Pujilí, ubicados en las provincias de Pichincha, Tungurahua y Cotopaxi, respectivamente.

Estos cultivares presentaron no solo diferencias físicas, también sus propiedades nutricionales fueron diferentes y al momento de analizar los resultados, los cultivares Yana shungo, Puca shungo sobresalieron en contenido de compuestos fenólicos totales con 193,78 mg/100g y 149,08mg/100g respectivamente. En el contenido de antocianinas totales los cultivares Yana shungo con 441,44µg/g y Puca shungo con 304,22µg/g fueron los cultivares más representativos, en el análisis de carotenoides totales sobresalieron Chaucha roja y Chaucha amarilla con 28,52 µg/g y 19,25µg/g respectivamente, en cuanto al contenido de vitamina C el cultivar Libertad con 145,49 mg/100g fue el más representativo. Además el lugar de procedencia del tubérculo afecta al contenido de los compuestos funcionales determinados en este.

PALABRAS CLAVES

PAPA, SOLANUM TUBEROSUM, COMPUESTOS FUNCIONALES-PAPA, CAROTENOIDES, FENOLES, VITAMINA C, ANTOCIANINAS, CAPACIDAD ANTIOXIDANTE-PAPA

SUMMARY

The aim of this study was the determination of functional compounds and antioxidant capacity in 11 potato cultivars produced three agro-ecological zones of the central highlands of Ecuador, in order to identify whether there is effect of growing area on its content

These determinations were performed in 11 potato cultivars: Coneja negra, Chaucha roja, Chaucha amarilla, Uvilla, Puña, Puca shungo, Yana shungo, Leona negra, Natividad, Libertad y Victoria from Cutuglagua, Pilahuín and Pujilí, located in the provinces of Pichincha, Tungurahua and Cotopaxi, respectively.

These cultivars had not only physical differences, also its nutritional properties were different and when analyzing the results, the cultivars Yana shungo, Puca shungo excelled in total phenolic compounds content mg/100 g and 149.08 to 193.78 mg/100g respectively . In total anthocyanins Yana shungo cultivars with 441.44 mg / g Puca shungo with 304.22 mg / g were the most representative cultivars in total carotenoid analysis Chaucha roja and Chaucha amarilla with 28.52 mg / g and 19 . 25µg / g, respectively, in the content of vitamin C on Libertad with 145.49 mg/100g cultivar was the most representative. Also the place of origin of the tuber affects the content of functional compounds determined in this.

KEY WORDS

POTATO, SOLANUM TUBEROSUM, FUNCTIONAL COMPOUNDS-POTATO, CAROTENOIDS, PHENOLS, VITAMIN C, ANTHOCYANINS, ANTIOXIDANT CAPACITY - POTATO