

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

TESIS DOCTORAL

“CARACTERIZACION FITOQUIMICA Y EVALUACION DEL
CONTENIDO DE PRO-VITAMINA A Y VITAMINA C EN DIEZ LINEAS
PROMISORIAS DE OCA (*Oxalis tuberosa Mol*) Y ZANAHORIA
BLANCA (*Arracacia xanthorrhiza Bancroff*)”

BIOQ.FARM. AMPARO JIMENA ALTAMIRANO A.

1997

RESUMEN

CARACTERIZACION FITOQUIMICA Y EVALUACION DEL CONTENIDO DE PRO-VITAMINA A Y VITAMINA C EN 10 LINEAS PROMISORIAS DE OCA (*Oxalis tuberosa*) y ZANAHORIA BLANCA (*Arracacia xanthorrhiza*).

Esta investigación se realizó en el Departamento de Nutrición y Calidad de la Estación Experimental Santa Catalina del INIAP, para evaluar el contenido de pro-vitamina A y vitamina C de clones promisorios de Oca (*Oxalis tuberosa*) y Zanahoria blanca (*Arracacia xanthorrhiza*), y conocer la presencia de metabolitos secundarios.

Se evaluaron 10 líneas promisorias de cada cultivo bajo un Diseño Completamente al Azar. El contenido promedio de Vitamina C en las líneas de oca fue de 34,53 mg Vit. C / 100g de muestra entera y fresca, mientras que en zanahoria blanca la media general fue de 13,94 mg Vit. C/ 100 g. Al comparar estos resultados con el contenido de Vitamina C en papa (20 mg Vit.C /100 g) se observó que los tubérculos de oca poseen un más alto aporte de vitamina C, mientras que zanahoria blanca es similar. También se determinó que el contenido de vitamina C es independiente del color de tubérculo en oca y de pulpa en zanahoria blanca. No así, en el análisis de pro-vitamina A (expresados como Equivalentes de Retinol ER) en oca y zanahoria blanca, cuyos contenidos están en relación directa con el color de corteza y pulpa respectivamente; las ocas cuyos color de corteza es amarillo-anaranjado poseen el más alto contenido, 72,31 ER/100g de muestra entera y fresca, seguido del grupo de oca de corteza amarilla con 59,53 ER/100g y con los más bajos contenidos se encuentran los grupos amarillo-rosado y blanco con 9,21 ER/100g y 4,51ER/100g respectivamente. El contenido de ER en zanahoria blanca forma hortícola amarilla es el más alto, 18,63 ER/100g en muestra entera y fresca, seguido del grupo de pulpa blanca con 3,33 ER/100g y cantidades no detectables fueron encontradas en las formas hortícolas moradas. La Caracterización Fitoquímica de estos cultivos detectó la presencia de grupos fenólicos, donde predominan los flavonoides. Fueron también determinados dentro del grupo de terpenoides y esteroides las lactonas, triterpenos y saponinas.

PALABRAS CLAVES

Línea promisorio, oca, zanahoria blanca, vitamina C, carotenos, caracterización fitoquímica