

Obtención de colorante carmín a partir de cochinilla (*Dactylopius coccus* Costa)

Eloísa López Hernández
Prof. Inv. División Académica de Ciencias
Agropecuarias. Unidad Sierra UJAT. Apdo.
Postal 988. Atasta. 86040 Villahermosa, Tab.
Antonio Valadez Villarreal.*
Pedro Fito Maupoey*
Amparo Chiralt Boix.

RESUMEN

El insecto (*D. coccus*) es una de las plagas de ciertas especies de cactáceas de las cuales se obtiene un valioso colorante rojo que es utilizado en la industria textil, alimentaria, cosmética y farmacéutica. Para la obtención del colorante el insecto es secado y reducido a polvo, enseguida se trata con una mezcla de etanol-agua y posteriormente se realiza una purificación; el extracto obtenido se concentra a un 1.8% de ácido carmínico y a partir de él se obtiene el carmín con un 50% de ácido carmínico mediante la adición de una mezcla de alumbre-carbonato de calcio. El insecto empleado fue procedente de Lanzarote, Canarias y de Oaxaca, México, de aspecto granular y color negro. Se efectuó la extracción del colorante usando etanol al 50% V/V y un precipitado posteriormente el carmín con carbonato de calcio y alumbre de postasio. El carmín obtenido tuvo una concentración de 52% de ácido carmínico de acuerdo a las especificaciones de la F:D:A. (FOOD AND DRUGS ADMINISTRATION) Y DE CEE. (COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA).

Palabras clave: Colorantes naturales, ácido carmínico, grana, cochinilla.

ABSTRACT

The cochineal insect (*D. coccus*) is a weed of some Cacti and it is a raw material to obtain a valuable coloring matter. It is used in textil, food, cosmetic and pharmaceutical industries. To obtain this coloring substance the insect is dried and powdered. Then it is treated with an ethanol and water mixture and after that it is purified. The obtained extract is concentrated up to 1.8% of carminic acid and the carmin, containing 50% of carminic acid is obtained by the addition of a calcium carbonate and potassium aluminate mixture. The insect, which was used in this research was from Lanzarote, Canarias and Oaxaca, and it had granular aspects and black color. The extraction of the coloring matter was done using 50% V/V ethanol and precipitating carmin using calcium carbonate and potassium aluminate mixture. Carmin was obtained with 52% of carminic acid, according to the FDA. (FOOD AND DRUGS ADMINISTRATION) AND THE EEC. (EUROPEAN ECONOMICAL COMMUNITY).

Key words: Natural colorants, carminic acid, grana, cochineal.

*Profesores investigadores. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.