

ESTUDIO DE LA GOMA BREA (CERCIDIUM PRAECOX) COMO RECUBRIMIENTO DE SEMILLAS DE MANÍ

Maldonado F.1

Sosa, F.1

Coirini R.2

Cosiansi J.2

Montoya P.1

1-Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – UNC-

2-Facultad de Ciencias Agropecuarias - UNC .

fsmaldonado@hotmail.com.ar

Palabras clave: goma, brea, maní, recubrimiento.

La Brea es una especie arbórea, que se encuentra en la zona de Chancaní, provincia de Córdoba, produce en su tronco y ramas un exudado en forma de goma como resultado de heridas que se producen en la corteza. Las semillas de maní se encuentran cubiertas por un tegumento o membrana que cumple una función protectora, dichas semillas son consideradas las más delicadas y susceptibles de ser alteradas durante las diferentes etapas de producción. A partir de esto, se propone caracterizar física y químicamente a la goma de brea y analizar la posibilidad de utilizarla como recubrimiento para la semilla de maní, protegiendo el tegumento de la semilla para lograr una óptima germinación. En una primera etapa se realizó una caracterización físico-química de la goma de brea, la cual consistió en los siguientes ensayos: comportamiento de la brea en agua a diferentes concentraciones y temperaturas (20 y 50°C), determinación de humedad, densidad de diferentes concentraciones de brea en agua, contenido de cenizas, impurezas, contenido de lípidos, determinación de proteínas e hidratos de carbono. El primer ensayo con objetivo tecnológico fue el de medición de tiempo de dispersión de la brea molida en agua. Con una concentración fija de goma brea en agua del 4 %, las variables de estudio fueron la temperatura y el tamaño de partícula. El recubrimiento de las semillas se realizó mediante técnica de inmersión durante 2 minutos, con posterior escurrimiento natural y secado al aire por 24 h. La composición general de la goma brea es: contenido de agua 10,33%, hidratos de carbono 83,21%, lípidos 1,24%, proteínas 1,60%, cenizas 3,62%. Las impurezas obtenidas corresponden a un 4,45 % de la goma brea en bruto, que se atribuyen a restos de corteza de árbol, tierra del ambiente y posible contaminación durante el transporte y molienda. Se observó que la goma brea en agua no presenta fenómeno de solubilización debido a que forma un hidocoloide, el fenómeno es de dispersión. Se determinaron los tiempos de dispersión, con el fin de definir las condiciones óptimas para dicha operación, consiguiendo mejores resultados a 50°C con un tamaño de partícula correspondiente a la retenida en el tamiz 30/40. Se optimizará la operación de recubrimiento utilizando atomización en paila rotatoria. Se puede concluir que puede utilizarse brea como

recubrimiento de maní, ya que es de origen natural, de explotación regional, económico, no tóxico y amigable con el ambiente.