

Enzimas Lipolíticas de Plantas Superiores. II. Lipasas de Semillas de Ricino (*Ricinus communis* L.)

MARIA CECILIA ARRIBÉRE* y NESTOR O. CAFFINI

Laboratorio de Botánica Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas,
Universidad Nacional de La Plata, calles 47 y 115, La Plata 1900, Argentina.

RESUMEN. Ya desde fines del siglo pasado se tenía conocimiento de la existencia de una lipasa ácida presente en las semillas de ricino en reposo. Desde entonces la enzima ha sido intensamente estudiada, comprobándose que se halla asociada a la membrana de los cuerpos lipídicos y que requiere la presencia de un cofactor lipídico y de un activador proteico para poner de manifiesto su máxima actividad. Recientemente se ha demostrado que en los cuerpos lipídicos existe, además, una lipasa neutra, especialmente activa entre los días 3° y 5° de iniciada la germinación. Por otra parte ha sido purificada y caracterizada una lipasa alcalina presente en la membrana de los glioxisomas, cuya actividad se manifiesta también durante la germinación. En el presente trabajo se describen las características conocidas hasta el momento del sistema lipolítico del endosperma de semillas de ricino.

SUMMARY. "Lipolytic enzymes of Higher Plants. II. Castor bean (*Ricinus communis* L.) lipases". The presence of an acid lipase in the endosperma cells of *Ricinus communis* seeds was known late in the past century. The enzyme is firmly bound to the membrane of lipid bodies and requires both proteic and lipidic cofactors for maximum lipolysis. Recently a second (neutral) lipase has been detected in lipid bodies of germinated seeds. Furthermore, a well characterized alkaline lipase is present in the glycoxisomal membrane of young castor bean seedlings. In this paper a review on the principal properties of castor beans lipolytic system is made.

Ricinus L. (Euphorbiaceae) es un género monotípico originario de India. Su única especie, *Ricinus communis* L. (ricino, castor, tártago), es una planta arbórea, arbustiva o subarborescente, glabra, verde o rojiza, de uno a dos metros de altura. Sus hojas son alternas, de 10 a 30 cm de ancho y de contorno suborbicular, con 6 a 11 lóbulos dentados. Posee flores unisexuales, dispuestas en racimos terminales y los frutos son cápsulas subglobosas, erizadas, que a la madu-

rez se separan en tres mericarpios bivalvos, conteniendo cada uno de ellos una semilla lisa, marmoreada, elíptico-comprimida y dotada de endosperma carnoso y aceitoso. Las plantas florecen en verano y fructifican en otoño y, a diferencia de otras especies de la familia, carecen de látex.

Es una especie sumamente polimorfa, habiendo sido descritas alrededor de dieciséis variedades de cultivo¹. Es adventicia en América cálida y en los alrededores de Bue-

* Becaria de iniciación de la Universidad Nacional de La Plata.

PALABRAS CLAVE: *Ricinus communis* L., Euphorbiaceae, Ricino, Castor, Lipasas, Enzimas lipolíticas

KEY WORDS: *Ricinus communis* L., Euphorbiaceae, Castor bean, Lipases, Lipolytic enzymes.