

Enzimas Lipolíticas de Plantas Superiores I. Características Generales de la Lipólisis

MARIA CECILIA ARRIBERE* y NESTOR O. CAFFINI

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

RESUMEN. A pesar de su distribución universal, las lipasas de semillas no han sido tenidas en cuenta como fuente alternativa de preparaciones lipolíticas de aplicación industrial. Este hecho no deja de sorprender si se tiene en cuenta que los procesos de germinación y cultivo de plántulas requieren mínimos cuidado y espacio, ya que el contenido máximo de lipasas se alcanza habitualmente a los pocos días de iniciada la germinación, y que los procedimientos de obtención de preparaciones enzimáticas son sencillos y de bajo costo. Ello no obstante, el conocimiento que se posee sobre lipasas seminales es escaso y fragmentario, como podrá comprobarse en comunicaciones posteriores. En esta oportunidad y a modo de introducción al tema de la lipólisis se desarrollarán algunos aspectos generales de la misma, dadas sus características diferenciales con otros tipos de hidrólisis enzimáticas.

SUMMARY. "Lipolytic enzymes of Higher plants. I. General features of lipolysis". Attention should be paid to plant seeds as potential new source of lipases as they are easily available in good quantities, seedlings are also easy to grow and harvest, and procedures to obtain lipase preparations ready-to use are simple and inexpensive. Nevertheless, little effort has been made in that direction and at the present time lipase content of only a few number of seeds is known. The present paper is the former of a short series dealing with lipases from higher plants and is confined to provide basic information on general features of lipolysis, whose characteristics differ from other types of enzymatic hydrolysis.

INTRODUCCION

El conocimiento que pueda lograrse sobre las enzimas lipolíticas de plantas superiores resulta de fundamental importancia, tanto para comprender su rol fisiológico como por su capacidad de producir modificaciones en los productos agrícolas almacenados. Por otra parte, estos vegetales pueden constituir una valiosa fuente de productos

enzimáticos de variada aplicación industrial.

Las enzimas lipolíticas catalizan los pasos iniciales en el proceso de movilización de lípidos de reserva en las semillas, por lo que de hecho pueden controlar las velocidades de germinación y de crecimiento de la plántula. El recambio de los lípidos de membrana depende también de la actividad de estas hidrolasas, de donde la informa-

* Ex becaria de Iniciación del Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Buenos Aires; actualmente Becaria de Iniciación de la Universidad Nacional de La Plata.

PALABRAS CLAVE: Lipasas; Enzimas lipolíticas; Hidrolasas; Lipólisis.

KEY WORDS: Lipases; Lipolytic enzymes; Hydrolases; Lipolysis.