

RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue el estudio y la caracterización de lipasas de semillas.

Se seleccionó un grupo de especies de la familia de las Cucurbitáceas: zapallo (*Cucurbita pepo*), zapallito (*Cucurbita maxima*), pepino (*Cucumis sativus*) melón (*Cucumis melo*) y sandía (*Citrulus lanatus*). Esta familia se caracteriza por utilizar triacilgliceroles como fuente de carbono y energía, por lo tanto es de esperar que durante la germinación de sus semillas aparezcan lipasas en sus tejidos de reserva.

Para caracterizar las lipasas en su comportamiento en la hidrólisis endógena del aceite de reserva se estudió la variación de su composición y de su contenido en distintos estadios de la germinación. El estudio se realizó a varias temperaturas de germinación para determinar el efecto de esta variable.

El efecto de la temperatura sobre las velocidades de germinación de estas especies, medidas en función del tiempo que demora una plántula en alcanzar un cierto estadio en su desarrollo, es muy notorio. Se establecieron correlaciones entre la velocidad de germinación y la velocidad de consumo del aceite a las distintas temperaturas de trabajo.

La composición del aceite varió muy poco durante la germinación, aunque se observó un aumento en los ácidos grasos que lo integran en forma minoritaria.

Para poder utilizar estas lipasas, se las extrajo de los tejidos y se estudió su comportamiento en la hidrólisis de un aceite comercial.

Como los extractos obtenidos por los métodos utilizados comúnmente en la extracción de lipasas de semillas (crudos o polvos de acetona) presentaron actividad muy baja para todas las especies estudiadas, se optimizó un método diferente para lograr su extracción, y a los preparados de lipasas, obtenidos por ese método, se les llamó concentrados en polvo (C. P.).

La actividad lipolítica de los C. P. se estudió en función del estadio y de la temperatura de germinación de las semillas. Las mayores actividades lipolíticas se obtuvieron en estadios de germinación altos y cuando la temperatura es la óptima para la germinación de las semillas.