



Biotecnología de los Lípidos, algunas aplicaciones potenciales

Los fitocientíficos con frecuencia relacionamos la biotecnología con la alteración de la planta y no con la alteración del producto de la planta mediante procesos biológicos o enzimáticos, de donde probablemente proviene el término original.

Graille, Pura y Montet (Oleagineux 43:188-190, 1988) describieron algunas aplicaciones biotecnológicas potenciales en los lípidos.

1) Extracción de Aceite

Si se utilizan enzimas, v.g. celulasas, hemicelulasas, pectinasas, proteinasas, amilasas, etc., la extracción del aceite del fruto puede ser más completa que a través de los procesos físicos y mecánicos convencionales y también el aceite será más puro.

2) Refinación

a) Desgomado — Algunos aceites son difíciles de refinar debido a su alto contenido de fosfolípidos. Por lo tanto, es necesario desgomarlos con agua caliente, pero el proceso es incompleto. Es posible que la respuesta sea la fosfolipasa *Bacillus cereus*.

b) Neutralización — Los aceites tropicales son difíciles de refinar por causa de la alta acidez. La biotecnología puede desempeñar un papel importante en la reducción enzimática (utilizando lipasa) de la acidez.

c) Blanqueado — También se ha contemplado la posibilidad de utilizar enzimas para blanquear los aceites, al igual que el pan se

blanquea con harina de soya, cuya actividad, por el contenido de lipoxigenasa, es bien conocida.

3) Oleoquímica

Algunas operaciones químicas industriales podrían mejorarse reemplazándolas por procesos biológicos. Por ejemplo, se sabe que la obtención de ácidos grasos mediante el fraccionamiento hidrolítico produce ácidos grasos de calidad superior, desde el punto de vista del color y la pureza.

La interesterificación utilizando lipasa como catalizador hace po-

sible la obtención de compuestos con mejores propiedades nutricionales, puesto que la distribución de glicéridos de los ácidos grasos es más satisfactoria. Así mismo, la biotecnología puede ser de gran utilidad en las reacciones industriales, como la esterificación, la producción de Namidas sustitutas o la modificación de cadenas, debido a que en muchos casos es posible obtener químicos mejor definidos y por lo tanto más precisos para ciertas aplicaciones industriales.

Fuente: Newsletter Beria ISOPB Vol. 6
No. 1 Enero-Marzo 1990.

Convenio ICA - Fedepalma

Durante el mes de Abril se firmó la Carta de Entendimiento No. 1 del Convenio Marco de Cooperación Técnica entre el ICA y FEDEPALMA. Se pretende con esto iniciar las actividades de investigación del Convenio, las cuales deben orientarse prioritariamente a la búsqueda de soluciones de la problemática actual del cultivo.

Se conformará inicialmente un grupo de expertos en diferentes disciplinas para que analicen la información generada en investigación, no solamente en el país sino en el exterior, y que con base en ello se definan los proyectos que harán parte del programa de investigación de la Federación y los que se desarrollarán de manera cooperativa con el ICA.

El equipo técnico estará orientado por el Coordinador de Inves-

tigación de FEDEPALMA, doctor Pedro León Gómez Cuervo, y en él participarán los investigadores de la Federación y tres especialistas del ICA en entomología, fitopatología y suelos, los cuales estarán en comisión permanente en FEDEPALMA durante dos meses.

Durante los meses de Mayo y Junio este grupo de técnicos visitará las cuatro zonas palmeras del país, para evaluar las limitaciones tecnológicas del cultivo y establecer las prioridades que deberán tenerse en el próximo programa de investigación de la Federación. De esta manera, se dará comienzo a una nueva etapa en las actividades de investigación a nivel institucional que desarrolla FEDEPALMA para beneficio de todos los palmicultores colombianos.