

**CEPA DE *Candida apícola* Y PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENZIMAS Y DE FRUCTOOLIGOSACARIDOS DE CADENAS CORTAS POR SÍNTESIS ENZIMÁTICAS A PARTIR DE LA MISMA**

<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	Pruebas de concepto comercial
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico);</li> <li>– Pruebas especializadas de aplicación;</li> <li>– Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos;</li> <li>– Licenciamiento de las patentes</li> </ul>
<i>Sector:</i>	Alimentos
<i>Área de conocimiento:</i>	Biotecnología Industrial
<i>Palabras clave:</i>	<i>Candida apícola</i> , Enzimas, fructooligosacarios

**DESCRIPCIÓN DETALLADA:**

*Planteamiento:*

Los fructooligosacáridos de cadenas cortas (FOS) son compuestos que se utilizan en la industria alimentaria para la formación de alimentos funcionales por sus propiedades prebióticas de acuerdo con lo reportado por Mussato y Mancilha. Estos compuestos se pueden obtener de plantas modificadas que acumulan FOS, o enzimáticamente por dos vías, (i) hidrólisis a partir de inulina y de fructanos de agave, o por (ii) síntesis enzimática a partir de sacarosa de acuerdo con la revisión realizada por Velázquez-Hernandez et al.

*Solución:*

La presente invención se refiere a una cepa de *Candida apícola*, así como un proceso de producción de enzimas, así como la utilización de las mismas en un proceso para producir fructooligosacáridos de cadenas cortas (FOS).

*Aspectos nuevos e innovadores:*

- En la presente invención, se describe y reclama una levadura *Candida apícola* (NRRL Y-50540) la cuál es útil para la producción de filtrados enzimáticos que contienen fructosil-transferasas para la síntesis de FOS con un alto rendimiento.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

La presente invención se refiere a la producción y aplicación de enzimas producidas por la levadura *Candida apícola* (NRRL Y-50540) para producir FOS por síntesis enzimática a partir de sacarosa. Los detalles característicos de esta invención se refieren a un proceso para la producción y aplicación de las enzimas con capacidad de transfructosilar sacarosa obtenida de la levadura *Candida apícola* (NRRL Y-50540) en la síntesis de FOS.

*Principales ventajas derivadas de su utilización:*

- El porcentaje de transfructosilación para el filtro enzimático producido por la

levadura *Candida apícola* (NRRL Y-50540) del presente proceso, fue superior al 80% a partir de una concentración de sacarosa de 300 g/l.

- El rendimiento es superior al reportado en otras levaduras tales como *Rhodotorula mucilaginosa*, *Kluyveromyces marxianus* y *Schwanniomyces occidentalis*.

**Aplicaciones:**

- Industria alimenticia y farmacéutica

**PROPIEDAD INTELECTUAL**

- Patentes solicitada en 2011 y 2012
- MX/a/2011/009668
- Solicitud Divisional MX/a/2012/006607
- Solicitud Divisional MX/a/2012/006606

**SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE**

**Presentación:** El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.

**Persona de contacto:** Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - [eurzua@ciatej.net.mx](mailto:eurzua@ciatej.net.mx)