



#11MZA-18

Enzimas lacasas recombinantes para pretratamiento de biomasa lignocelulósica y decoloración de efluentes textiles

El **bioetanol de segunda generación** se produce a partir de materiales lignocelulósicos provenientes de actividades agrícolas, forestales e industriales, cuyos componentes principales son celulosa, hemicelulosa y lignina. La utilización de **enzimas ligninolíticas** del tipo **lacasas** facilita la acción de las enzimas empleadas en el proceso para la **hidrólisis de la celulosa y la hemicelulosa**. Asimismo, las lacasas pueden ser utilizadas para el tratamiento de efluentes de la industria textil por su capacidad de degradar colorantes de distinta naturaleza química.

En el Instituto de Microbiología y Zoología agrícola del INTA, se aislaron bacterias termófilas y se secuenciaron sus genomas, identificándose **genes codificantes de lacasas**, los cuales fueron clonados y expresados en un sistema bacteriano.

VENTAJAS

- Pretratamiento de biomasa lignocelulósica para obtención de bioetanol
- Blanqueo de pulpa de papel como alternativa al uso de compuestos clorados.
- Detoxificación de efluentes de la industria textil.

ESTADO DE LA TECNOLOGÍA

Caracterización de actividad biológica de enzimas lacasas recombinantes. Se requiere ensayos de aptitud en procesos a escala piloto.

POSICIÓN EN CUANTO A PROPIEDAD INTELECTUAL: Estructura recombinante protegible como patente de invención.

CN Vinculación Tecnológica y Relaciones
Institucionales-INTA. Dra. Mariana Nanni
nanni.mariana@inta.gov.ar



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina