



#12B-18

## Xilanasas recombinantes para la producción de compuestos bioactivos a partir de biomasa

La diversificación de las fuentes de energía, es actualmente el motor de muchas empresas, ocupadas en el aprovechamiento integral de la biomasa con fines energéticos. Las **concientización creciente de los efectos ambientales** de la actividad productiva, propone al consumidor alternativas sustentables valorada en el mundo.

Las xilanasas son **enzimas clave para el aprovechamiento de la biomasa** porque rompen los enlaces  $\beta$ 1-4 de la molécula de xilano. Esto permite la liberación de xilo-oligosacáridos (XOS) y Xilosa. Los XOS tienen potencial prebiótico y la Xilosa puede ser fermentada a xilitol, un edulcorante no-calórico, altamente buscado.

El grupo de Bioenergía y Enzimas Agro-Industriales del Instituto de Biotecnología del INTA, ha desarrollado **xilanasas recombinantes** y caracterizado su actividad biológica en diferentes **residuos de la producción primaria** de soja, caña de azúcar, maíz, etc. También se está evaluando su uso en formulado para alimentación animal y su contribución en la digestibilidad.

### VENTAJAS

- Aprovechamiento de subproductos
- Sustentable
- Escalable industrialmente

### ESTADO DE LA TECNOLOGÍA

Enzimas xilanasas recombinantes expresadas y caracterizadas bioquímicamente. Se requiere ensayos de aplicación, purificación, formulado y preservación según su aplicación.

#### Asistente de Vinculación Tecnológica:

Lic. Rodrigo Rojo

[rojo.rodrico@inta.gob.ar](mailto:rojo.rodrico@inta.gob.ar)

Antena Tecnológica- CNVTyRI, INTA

Dra. Mariana Nanni

[nanni.mariana@inta.gob.ar](mailto:nanni.mariana@inta.gob.ar)



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Presidencia de la Nación