



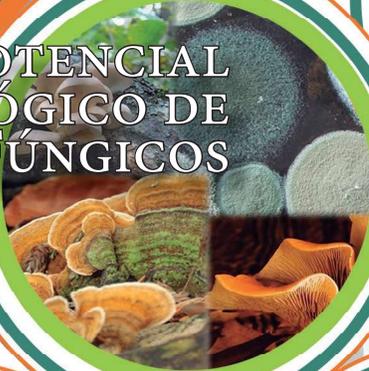
FRONTERA BIOTECNOLÓGICA



EN BUSCA DE LA CURA
DEFINITIVA PARA LA
DIABETES



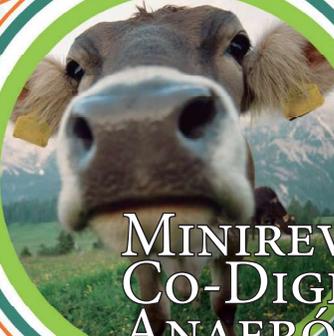
FUNCIÓN Y POTENCIAL
BIOTECNOLÓGICO DE
LOS VOC'S FÚNGICOS



APLICACIÓN DE LA
TURBIDIMETRÍA
PARA LA MEJORA DE
LA
PRUEBA DE ALCOHOL
CONVENCIONAL EN
LECHE BOVINA



MINIREVIEW: LA
CO-DIGESTIÓN
ANAERÓBICA



Directorio Institucional

CIBA IPN

IPN

Enrique Fernández Fassnacht
Director General

Julio Gregorio Mendoza Álvarez
Secretario General

Miguel Ángel Álvarez Gómez
Secretario Académico

José Guadalupe Trujillo Ferrara
Secretario de Investigación y Posgrado

Francisco José Plata Olvera
Secretario de Extensión e Integración Social

Mónica Rocío Torres León
Secretaria de Servicios Educativos

Gerardo Quiroz Vieyra
Secretario de Gestión Estratégica

Francisco Javier Anaya Torres
Secretario de Administración

Cuahtémoc Acosta Díaz
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas

José Luis Ausencio Flores Ruiz
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e
Instalaciones

David Cuevas García
Abogado General

Jesús Ávila Galinzoga
Presidente del Decanato

Myrna Solís Oba
Directora del CIBA IPN Tlaxcala

Raúl Jacobo Delgado Macuil
Subdirector Académico y de Investigación del CIBA
IPN Tlaxcala

Erik Ocaranza Sánchez
Subdirector de Vinculación del CIBA IPN Tlaxcala

Subdirector de Innovación Tecnológica del CIBA IPN
Tlaxcala

Martha Bibbins Martinez
Editor en Jefe

Gonzalo Pérez Araiza
Soporte Técnico

Pedro Ramírez Calva
Diseño y Diagramación Frontera Biotecnológica

Ismael Sánchez González
Desarrollo Web

Cintillo Legal

FRONTERA BIOTECNOLÓGICA, año 4, número 3, enero - abril 2016, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, México. Tels.: 01-248-48707-65 y 66 Conmutador IPN: 57296000, Ext. 87816. <http://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx>, Editor responsable: Dra. Martha Dolores Bibbins Martínez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2015-120313501700-203, otorgado por Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Dra. Martha Dolores Bibbins Martínez, Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, fecha de última modificación, 28 de abril de 2016.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

CONTENIDO

3 MENSAJE EDITORIAL

4 EN BUSCA DE LA CURA DEFINITIVA
CONTRA LA DIABETES

11 FUNCIÓN Y POTENCIAL
BIOTECNOLÓGICO DE LOS VOC'S
FÚNGICOS

15 MINIREVIEW: LA CO-DIGESTIÓN
ANAERÓBICA

25 APLICACIÓN DE LA TURBIDIMETRÍA PARA
LA MEJORA DE LA PRUEBA DE ALCOHOL
CONVENCIONAL EN LECHE BOVINA



MENSAJE EDITORIAL

Estimados lectores,

En esta edición de FRONTERA BIOTECNOLÓGICA, les presentamos cuatro interesantes temáticas en donde se hace evidente la importancia e impacto de la investigación biotecnológica en la solución de diversas problemáticas que aquejan a nuestra sociedad.

En el primer artículo titulado “En busca de la cura definitiva contra la diabetes” los autores nos introducen al origen de esta enfermedad, sus principales causas, los tratamientos actuales y los recientes avances científicos que parecen indicar el camino para encontrar la cura definitiva de la diabetes, enfermedad que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, es una de las principales causas de muerte en nuestro país.

En el segundo artículo, “Función y Potencial Biotecnológico de los VOC´s Fúngicos” encontrarán la relevancia de metabolitos producidos por diversos tipos de hongos, en este caso, los VOC´s ó compuestos orgánicos volátiles. Los autores nos exponen las aplicaciones biotecnológicas de este tipo de compuestos y nos hacen énfasis en el uso de VOC´s para evitar el crecimiento de organismos patógenos, favoreciendo de esta forma la disminución del uso de agentes químicos y de antibióticos, que a largo plazo resultan dañinos para el ambiente y la salud humana.

El tercer artículo, es un mini-review titulado “La Co-Digestión Anaeróbica” el cual nos presenta los principales avances en la investigación orientada a aprovechar los residuos orgánico-biológicos. Este tipo de residuos representan un gran impacto negativo para el ambiente cuando no reciben el tratamiento adecuado, sin embargo por medio de la digestión anaeróbica, pueden ser utilizados como fuentes alternativas de energía pudiéndose producir biogás, así como de fertilizantes no químicos, contribuyendo con esto a disminuir la contaminación del suelo, aire y agua.

Finalmente en el artículo titulado “Evaluación de la prueba de alcohol en leche bovina por turbidimetría” se presentan los resultados de una investigación dirigida a contar con técnicas de control de calidad de la leche más sensibles, eficientes y económicas. Los autores comparan la técnica de alcohol con una técnica óptica (turbidimetría) y concluyen que es factible utilizar técnicas ópticas dado que presentan una sensibilidad adecuada.

Los invitamos a leer y a compartir con otros investigadores, estudiantes, trabajadores y público en general, esta edición tan interesante de FRONTERA BIOTECNOLÓGICA.

“LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”.

Dra. Martha Bibbins Martínez
Editor en Jefe