FUNDAMENTOS

La Patagonia Noroccidental, es un reservorio de levaduras nativas. Las levaduras son un grupo de hongos con fase unicelular lo que ha permitido el desarrollo y establecimiento de una Tecnología de levaduras de amplia aplicación en diversos campos (alimentación humana y animal, industria de las bebidas y alimentos, industria farmacológica, industria de materiales).

Los estudios relacionados con levaduras en laboratorio, datan de 1994. Se han descrito especies nuevas de levaduras, así como se han aislado y caracterizado especies de alto potencial biotecnológico.

El desarrollo de una Unidad de Investigación, Desarrollo Innovación (I+D+i) en Biotecnología de Levaduras en San Carlos de Bariloche, permitirá aprovechar la existencia de recursos humanos altamente capacitados para:

- El establecimiento de una Unidad de Producción a Nivel Piloto y Laboratorio de Control Regional de productos y procesos biotecnológicos.

- La prestación de servicios de alta tecnología (STA y STAN) a organismos públicos y MIPYMEs locales y regionales, en el área de alimentos, fármacos, y compuestos naturales. Asimismo, la promoción de emprendimientos de corte biotecnológico y reconversión de tecnologías.

- La capacitación y asesoramiento a empresas biotecnológicas locales y regionales.

- El control de calidad y gestión de un sello de calidad para productos y procesos biotecnológicos (QA).

Específicamente en el área de levaduras, la I+D+i en marcha en el laboratorio MABB utilizando especies nativas y "know how" tradicional y nuevo, permitirá alcanzar las siguientes metas:

- Producción a nivel piloto de biomasa levaduras fermentadoras aptas para ser empleadas como iniciadoras de fermentaciones controladas en la elaboración de bebidas (cervezas, licores, vinos, etcétera).

- Producción a nivel piloto de levaduras aptas para ser empleadas como complemento dietario en la alimentación

de peces y aves de criadero así como, en la fabricación de suplementos dietarios de uso humano (levaduras productoras de pigmentos carotenoides, vit. complejo B, proteínas, ácidos. grasos omega 3 y omega 6; probióticos).

- Producción a nivel piloto de micsporinas, compuestos fotoprotectores producidos por ciertos grupos de levaduras, capaces de filtrar la radiación UV. Pueden ser empleados como filtros solares en la producción de cremas (patente en trámite) solares protectoras de uso humano y en la producción de materiales fotoresistentes (nuevos materiales inteligentes).

- Producción a escala piloto de enzimas extracelulares activas a bajas temperaturas por parte de levaduras nativas. Las levaduras adaptadas a ambientes extremos fríos (Glaciar Tronador) producen estas enzimas que resultan aptas para el tratamiento de jugos de frutas y para la producción de detergentes activos a bajas temperaturas (industria regional de jugos; industria de jabones y detergentes), resultando en el ahorro de divisas y ahorro energético por el respectivo ahorro de enzimas de importación y de calor suministrado a las aguas de lavado.

- Producción a escala piloto de levaduras adaptadas a ambientes acuáticos ácidos con fuerte carga de metales pesados. Estas levaduras son aptas para ser empleadas en programas de bioremediación de ambientes contaminados con metales.

- Banco genético de la biodiversidad de levaduras, automatizado/robotizado.

Esta Unidad se ubicará en lo que hoy es el MABB, Laboratorio de Microbiología Aplicada y Biotecnología Bariloche, dependiente del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA) del CONICET-UNCOMAHUE.

En la actualidad el MABB, se encuentra desarrollando varias líneas de investigación, desarrollo e innovación relacionadas con la biodiversidad de levaduras de los ambientes naturales nor-patagónicos y la identificación de potencialidades biotecnológicas con impacto en procesos industriales y/o agrícolas pasibles de desarrollar en la región.

El grupo de investigación está compuesto por los siguientes integrantes:

Directora: Dra. María Rosa Giraudo de van Broock (Dra. en Bioquímica UNCo-CONICET).

Investigadores Formados:

1. Dra. Sonia Fontenla (Dra. en Biología-UNCo)
2. Dr. Diego Libkind Frati (Dr. en Bioquímica-UNCo, CONICET)
3. Lic. Silvia Brizzio (Lic. en Microbiología-UNC, CONICET).
4. Dra. Celia Tognetti (Dra. en Biología-UNCo, CONICET)

Doctorandos (Becarios CONICET y ANPCYT):

1. Lic. Martín Moliné (doctorando en Bioquímica, CONICET)
2. Lic. Virginia de García (doctorando en Bioquímica, CONICET)
3. Lic. Gabriel Russo (doctorando en Bioquímica, CONICET)
4. Lic. Natalia Fernández (doctorando en Biología, CONICET)
5. Lic. Cecilia Mestre (doctorando en Biología, ANPCYT)

Alumno:

1. Ricardo Ulloa (Licenciatura en Ciencias Biológicas, UNCo).

La limitación actual en infraestructura y equipamiento obliga a la colaboración con laboratorios nacionales e internacionales a fin de suplir estas deficiencias y poder continuar las investigaciones.

Por ello:

Autor : María Noemí Sosa

Firmante: Bautista José Mendioroz

Legislatura de la Provincia
de Río Negro

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

D E C L A R A

Artículo 1°.- De interés científico, ambiental y tecnológico el proyecto de creación de una "Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología de Levaduras en San Carlos de Bariloche" (LEVATEC) dependiente del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA) del CONICET-UNComahue.

Artículo 2°.- De forma.