



XIII SIMPOSIO REDBIO ARGENTINA 2021

“La Biotecnología como Solución a
Desafíos Pasados, Presentes y Futuros”

7 AL 11 DE JUNIO DE 2021

MODALIDAD VIRTUAL



Comisión Directiva de REDBIO Argentina AC

Presidente: Marisa López Bilbao –INTA

Secretaria: Eleonora Campos –INTA

Tesorero: Alejandro Escandón –INTA

Vocal 1ero: Patricia Marconi –CONICET

Vocal 2do: Sandra Sharry –UNLP

Vocal 3ero: María Patricia Benavides –CONICET

Vocal Suplente 1: Sebastián Moschen –INTA

Vocal Suplente 2: Patricia Boeri –CONICET

Fiscal 1ero: Ezequiel Bossio –INTA

Fiscal 2do: Laura Radonic –INTA

Fiscal 3ero: Pamela Villalba –INTA

Comisión Organizadora REDBIO 2021

Marisa López Bilbao (Presidente)

Sandra Sharry (Vicepresidente)

Eleonora Campos

Laura Radonic

María Carolina Martínez

María Patricia Benavides

Patricia Marconi

Ezequiel Bossio

Sebastián Moschen

Alejandro Escandón

Pamela Villalba

Comisión Científica REDBIO 2021

Atilio Castagnaro
Viviana Echenique
Eduardo Blumwald
Adrián Vojnov
Esteban Hopp
Graciela Salerno
María Rosa Marano
Elizabeth Agostini
Ruth Heinz
Alejandro Mentaberry
Gabriela Levitus
María de la Paz Santángelo
Clara Rubinstein

Diseño web y editorial: María Belén Monini
mbmonini@gmail.com

Perú existen varias empresas que están exportando productos procesados de yacón a Estados Unidos, Europa y Asia.

La raíz o 'fruta', comestible, se asemeja a una batata de aspecto, pero se come cruda y es muy dulce. Tiene interesantes propiedades en la reducción de lípidos post prandiales, reducción de triglicéridos, bajar el colesterol (LDL), reduciendo el peso corporal. A su vez, como los principales azúcares son FOS (fructooligosacaridos) éstos no se acumulan y permiten una mejora en la función digestiva.

Los fructooligosacáridos son los mejores prebióticos conocidos, ya que se ha demostrado su efecto bifidogénico al no ser digerido por las enzimas intestinales. En colon son fermentados de forma anaerobia por la microflora, incrementando así la población de bacterias benéficas, impidiendo el crecimiento de organismos patógenos que son responsables de la producción de toxinas y compuestos que pueden ser potencialmente cancerígenos. Experimentalmente (Bruggebcate et al. 2006) se ha demostrado que la asociación de la inulina más oligofructosa presente en el yacón puede prevenir la colitis al modificar la microflora intestinal actuando como un prebiótico.

En la provincia de Tucumán, a través del INQUINOA (química) e INSIBIO (farmacología) institutos de CONICET que funcionan en la Universidad Nacional de Tucumán, se ha estado trabajando en la validación de las materias primas peruanas (a través de un convenio CIP-Conicet) y poseen todas las capacidades y experiencia para llevar a cabo los estudios pre-clínicos y clínicos, estandarización de las materias primas, etc.

Activación de la respuesta de defensa contra el patógeno

***Botrytis cinerea* mediada por un compuesto producido por el patógeno *Colletotrichum acutatum* en frutilla**

Tomas-Grau, R.H. (1); Hael-Conrad, V. (2); Requena-Serra, F. J. (1); Perato, S. M. (1); Caro, M. P. (2); Salazar, S. M. (2) y **Díaz Ricci, Juan Carlos.** (1)*

(1) Instituto Superior de Investigaciones Biológicas (INSIBIO, CONICET-UNT), Chacabuco 461, San Miguel de Tucumán, T4000, Argentina. (2) Estación Experimental Agropecuaria Famaillá, INTA, T4132, Famaillá, Tucumán, Argentina. * juancdr@gmail.com.

El control de las enfermedades fúngicas en agricultura requiere el uso intensivo de fungicidas de síntesis que tiene un fuerte impacto en la salud y el medioambiente. Por esto, en los últimos años se ha intensificado la búsqueda de compuestos naturales, respetuosos del medio ambiente y la salud, que puedan contribuir a la sustitución total o parcial de los agroquímicos de síntesis. En el laboratorio de Biotecnología Vegetal de INSIBIO se está investigando hace tiempo este tipo de compuestos que puedan aportar una alternativa ecológica al manejo de enfermedades en plantas. Trabajando con patógenos fúngicos de distintos estilos de vida (e.g. biotróficos y necrotrofos) observamos que plantas de frutilla tratadas con extractos del hongo hemibiotrófico *Colletotrichum acutatum*, agente causal de la “antraconosis”, adquieren resistencia contra el hongo necrotrofo *Botrytis cinerea* agente causal del “moho gris”. Evaluación de marcadores bioquímicos, fisiológicos y moleculares permitieron concluir que esa resistencia

adquirida se debe a la inducción de una respuesta de defensa dependiente de la vía de señalización del Etileno. Se pudo determinar que la activación de esa respuesta de defensa contra *B. cinerea* se debe a un compuesto de bajo peso molecular (<1kDa) sintetizado y secretado por el hongo *C. acutatum*. Estos resultados revelan que un “cross-talk” entre las vías de señalización de la respuesta de defensa contra patógenos biotróficos y necrotrofos tiene lugar en plantas de frutilla y que puede ser utilizado como recurso biotecnológico para el tratamiento del “moho gris”.

La bioeconomía y la transformación de los sistemas alimentarios de América Latina y el Caribe

Chavarría, Hugo

Gerente del Programa de Bioeconomía y Desarrollo Productivo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

La presentación se centra en analizar el potencial de la bioeconomía para el fortalecimiento y transformación de los sistemas alimentarios de América Latina y el Caribe, y en discutir la agenda pendiente para promoverla y aprovecharla.