

FORMULARIO DE POSTULACIÓN EVENTOS TÉCNICOS PARA LA INNOVACIÓN CONVOCATORIA NACIONAL 2016

CÓDIGO
(uso interno)

EVR- 2016 - 0379

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Tercer Simposio Chileno de Control Biológico

2. TIPO DE EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN A REALIZAR

Seminario		Simposio	X
Congreso		Feria tecnológica	

3. LUGARES DONDE SE REALIZARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Región (es)	Región del Biobío
Provincia (s)	Provincia de Ñuble
Comuna (s)	Chillán
Ciudad (es)	Chillán

4. PILAR Y/O TEMA QUE ABORADARÁ EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

De acuerdo a lo establecido en las bases de postulación, el evento técnico debe estar directamente vinculado a los pilares y/o temas indicados a continuación:

Pilar (marcar con una X)		Tema (marcar con una X)	
1. Recursos Naturales		Apicultura	
2. Productividad y sustentabilidad	X	Berries	X
3. Alimentos saludables		Cereales y quínoa	
		Frutales	X
		Frutos secos y deshidratados	
		Hortalizas y papas	X
		Leguminosas	
		Pecuario	
		Plantas medicinales, aromáticas y especias	
		Productos forestales no madereros	
		Vitivinícola	

5. FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

(Incluye la preparación y realización del evento técnico)

Inicio:	01 de junio de 2016	Término:	30 de septiembre de 2016
----------------	---------------------	-----------------	--------------------------

EVENTO TÉCNICO

Inicio:	30 de agosto de 2016	Término:	01 de septiembre de 2016
----------------	----------------------	-----------------	--------------------------

6. ESTRUCTURA DE COSTO DE EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo Eventos Técnicos para la innovación 2016".

Se debe adjuntar cotizaciones que respalden los montos indicados en la memoria de cálculo en anexo 4.

ITEM	Aporte FIA Monto (\$)	Aporte contraparte Monto (\$)	Total (FIA + Contraparte)
1. VIÁTICOS Y MOVILIZACIÓN			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
5. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)			
6. GASTOS ADMINISTRATIVOS (sólo contraparte)			
TOTAL (\$)			
PORCENTAJE (%)			

SECCIÓN II: ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

7. ENTIDAD POSTULANTE

Se debe adjuntar:

- Certificado de personería jurídica y vigencia de la entidad postulante en anexo 5.

Nombre: Instituto de Investigaciones Agropecuarias

RUT:

Identificación cuenta bancaria (tipo de cuenta, banco y número):

Dirección comercial: Fidel Oteiza 1956, pisos 11,12 y 15 Providencia, Santiago.

Ciudad: Santiago

Región: Región Metropolitana

Teléfono:

Correo electrónico:

Clasificación (público o privada): Corporación de derecho privado sin fines de lucro

Giro: Investigación y Desarrollo Experimental

Breve reseña de la entidad postulante:

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), fue creado en 1964, transformándose desde entonces en la principal institución de investigación agropecuaria de Chile dependiente del Ministerio de Agricultura. Su misión se enmarca en la Política de Estado para la Agricultura, vale decir: generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria del país, para responder competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo. Jurídicamente es una corporación de derecho privado sin fines de lucro, cuyo financiamiento es a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos.

Dispone de una cobertura geográfica nacional entre las regiones de Arica y Parinacota y la de Magallanes, a través de 10 Centros Regionales de Investigación (CRI), Departamentos, Laboratorios, Bibliotecas y un personal integrado por profesionales altamente calificados, lo que le permite realizar una adecuada labor tanto como centro de investigación del sector silvoagropecuario como la prestación directa de servicios. El INIA es dirigido por un Consejo Directivo Nacional presidido por el Ministro de Agricultura, delegando la Dirección Ejecutiva de la Institución en su Director Nacional. En las diversas zonas agroecológicas, cuenta con Consejos Directivos de los CRI integrados por representantes del sector público y privado correspondientes a la esfera de acción respectiva, lo que permite adaptar la investigación a las necesidades productivas locales. Como complemento de esa labor, existen los Grupos de Especialidad que coordinan el trabajo de los investigadores en torno a ciertos problemas que exigen un tratamiento con perspectiva nacional.

Representante legal de la entidad postulante:

Nombre completo: Julio César Kalazich Barassi

Cargo: Director Nacional

RUT:

Fecha de nacimiento: 07 de noviembre de 1953

Nacionalidad: Chilena

Dirección: Fidel Oteiza 1956, Piso 11

Ciudad y comuna: Santiago, Providencia

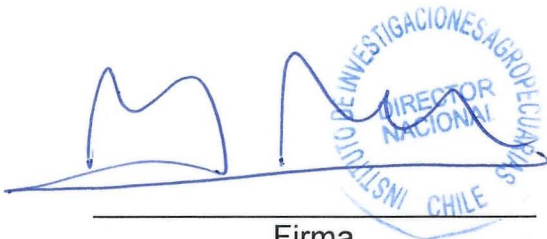
Región: Metropolitana

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión: Ingeniero Agrónomo

Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): No
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande): No corresponde
Rubros a los que se dedica: No corresponde
La entidad postulante se compromete a: - Ser responsable de la ejecución del evento técnico para la innovación.
 Firma Representante Legal de la entidad postulante



8. COORDINADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe completar la ficha de antecedentes del equipo organizador del evento técnico en anexo 1.

Nombre completo: Ricardo Javier Chilian

RUT: 21.309.370-3

Pertenece a la entidad postulante:	Si	X	Cargo en la entidad postulante:	Sub Director de Investigación y Desarrollo INIA Quilamapu
			Institución a la que pertenece:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
	No		Vinculación a la entidad postulante:	Investigador tiempo completo

Teléfono de contacto (fijo o celular):

Correo electrónico:

Breve reseña del coordinador, considerando su experiencia en los últimos 5 años.

Se formó como Licenciado en Genética en la Universidad Nacional de Misiones, Argentina, y obtuvo su Doctorado en Ciencias, Mención Ingeniería Genética Vegetal en la Universidad de Talca, Chile. Se desempeña como investigador de INIA desde el año 2009 en el área de la biotecnología y se ha especializado en la interacción planta/patógeno, con principal énfasis en el área de la fitopatología molecular. Actualmente se desempeña como Sub Director Regional de Investigación y Desarrollo de INIA Quilamapu, siendo importante la labor de gestión asociada a este cargo.

SECCIÓN III: DESCRIPCION DE EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

9. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

Se debe describir claramente el problema y/u oportunidad que justifica la realización del evento técnico para la innovación.

El Control Biológico (CB) en el mundo como disciplina científica, partió en 1888 y Chile fue uno de los primeros países en adoptarlo (1905), por lo cual nuestro país siempre ha estado dentro de los diez países que más han utilizado el control biológico en la agricultura. No obstante lo anterior, en las últimas cuatro décadas otros países sudamericanos han avanzado mucho más en este ámbito.

La realización de este evento suple algunas de las falencias que presenta nuestro país, tanto en lo organizacional como en lo científico. En Chile no existe una Asociación Gremial de empresas de CB, no existe una Sociedad Científica de CB, y tampoco el organigrama del Ministerio de Agricultura y sus servicios asociados incorporan algún cargo relacionado con el CB.

En vista de la creciente demanda de los consumidores por productos inocuos y el compromiso de Chile al ingresar a la OCDE en el sentido de reducir la utilización de pesticidas, se genera la necesidad de realizar instancias donde los actores involucrados interactúen, intercambien experiencias, identifiquen brechas, generen redes de contacto, etc. a fin de superar el rezago que el país está mostrando en este importante ámbito.

10. OBJETIVO DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Reunir a especialistas chilenos y extranjeros, empresas productoras de enemigos naturales, tomadores de decisión, agricultores líderes, gerentes de empresas agrícolas y funcionarios de servicios del agro para actualizar conocimientos entorno al CB de plagas y enfermedades en los ámbitos de control de insectos y ácaros, control biológico de enfermedades, control biológico de malezas, control biológico de plagas y enfermedades mediante semióticos y extractos vegetales y control biológicos de especies invasoras, así como también comparar las distintas realidades en los diferentes países e incorporar legislación o factores que promuevan el CB en nuestro país.

11. CONTRIBUCION DEL EVENTO TÉCNICO A LOS PROCESOS DE INNOVACION

Describir:

- Como el evento técnico contribuirá a resolver el problema y/u oportunidad planteado.
- Cuál es la importancia del conocimiento y experiencia a difundir en el evento técnico para el sector agrario, agroalimentario y forestal.

La realización al evento en el mediano y largo plazo dará un impulso al control de plagas y enfermedades en Chile por medio de los intercambios y redes de contacto que se establezcan entre los participantes.

Esto puede reflejarse a través de la introducción de nuevos enemigos naturales al país, de la presentación conjunta de nuevos proyectos a instancias internacionales, a la adaptación a la realidad chilena de protocolos y legislación actualmente en uso en otros países.

Permitir a las empresas privadas participantes evaluar el estado de su organización como gremio.

12. EQUIPO ORGANIZADOR

Describir la capacidad del equipo para organizar, convocar y dar facilidades a los participantes para asistir al evento técnico.

INIA en el Centro Regional Quilamapu, alberga el grupo más grande de especialistas en CB de Chile. Este grupo de expertos se encuentra reunido en el Centro Tecnológico de Control biológico (CTCB), en donde se ha desarrollado durante las últimas tres décadas introducciones de enemigos naturales, colecta, evaluación, identificación, masificación y comercialización de productos en base a controladores biológicos.

El equipo reúne una vasta experiencia en eventos similares en Chile y el extranjero y ya ha organizado los dos simposios anteriores en esta temática. Los diferentes especialistas del CTCB pertenecen a distintas organizaciones chilenas y extranjeras tales como, la Sociedad Chilena de Fitopatología, la Sociedad Chilena de Entomología, la Organización Internacional de Control Biológico, entre otras, lo cual garantiza una adecuada difusión del evento.

Identificación de los integrantes del equipo organizador del evento técnico:

Se debe:

- Considerar en la lista a todos los integrantes del equipo organizador, incluido al coordinador.
- Completar la ficha de antecedentes del equipo organizador del evento técnico en anexo 1.

Nº	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	Ricardo Javier Chilian	Argentina	INIA	Sub Director Regional de Investigación y Desarrollo
2	Andrés France Iglesias	Chilena	INIA	Presidente comité organizador
3	Lorena Barra Bucarei	Chilena	INIA	Investigadora. Encargada comisión de difusión
4	Paz Millas	Chilena	INIA	Investigadora. Encargada comisión científica
5	María Esperanza Sepúlveda	Chilena	INIA	Encargada de planta de producción de hongos entomopatógenos. Encargada comisión logística
6	Ricardo Ceballos	Chilena	INIA	Investigador. Encargado comisión auspicios
7	Fernando Garrido	Chilena	INIA	Encargado Regional Unidad de Planificación, seguimiento y Evaluación. Encargado de presupuestos

13. EXPOSITORES DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe adjuntar:

- Curriculum vitae y fotocopia de documento de identificación de él o los expositores en anexo 3.
- Carta de compromiso de él o los expositores en anexo 3.

N°	Nombre completo	Nacionalidad	Lugar o entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza
1	Antonio Castillo	Chilena	Universidad de Santiago de Chile	Profesor de Micología, expositor charla magistral
2	Maribel Parada	Chilena	Universidad de La Frontera	Presidenta de la Red Chilena de Bioinsumos, expositora charla magistral
3	Mary Whu Paredes	Peruana	Ex funcionaria de SENASA Perú	Especialista en producción de calidad de enemigos naturales, expositora charla magistral
4	Irina Druzhinina	Rusa	Universidad Técnica de Viena	Jefa del grupo de investigación de microbiología, expositora charla magistral
5	David Shapiro Ilan	Estadounidense	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)	Investigador en Entomología. Científico líder

14. PÚBLICO OBJETIVO AL CUAL ESTÁ DESTINADO EL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Se debe describir el tipo de asistentes, sus características y cantidad estimada que se espera en el evento técnico.

1. Especialistas en control biológico de plagas y enfermedades: Científicos de universidades y e Institutos de Investigación chilenos (40 asistentes) y extranjeros (15 asistentes).
2. Agricultores líderes: Se refiere a aquellos productores que se destacan por su afán innovador y su compromiso en la producción de alimentos libres de residuos de pesticidas (20 asistentes)
3. Empresas productoras de enemigos naturales: Empresas privadas dedicadas a la comercialización de micro y macro organismos benéficos (10 empresas)
4. Gerentes de Investigación y Desarrollo: Ejecutivos de empresas privadas a cargo de identificar e incorporar innovaciones en sus procesos productivos (5 asistentes)
5. Tomadores de decisiones: Autoridades políticas administrativas de los distintos servicios del Ministerio de Agricultura que tienen injerencia en la sanidad vegetal (10 asistentes)
6. Estudiantes de pre y post grado: Se refiere a profesionales de carreras a fin que están desarrollando sus tesis en CB de plagas y enfermedades (20 asistentes).

15. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACION

Se debe describir:

- Las actividades del evento técnico, considerando horario, descripción y objetivos de cada actividad.
- La metodología, técnicas, infraestructura, equipamiento y material de apoyo a utilizar en cada actividad.

DIA 1: 30 DE AGOSTO DE 2016	
HORA	ACTIVIDAD
09:00 – 10:00	Inscripciones
10:00 – 10:15	Café
10:15 - 11:15	Bienvenida
11:15 – 12:15	Charla magistral expositor N°1
12.15 – 13:00	Presentaciones orales
13:00 – 14:30	Almuerzo
14:30 – 15:45	Presentaciones orales
15:45 – 16:45	Charla magistral expositor N°2
16:45 – 17:00	Café
17:00 – 17:45	Sesión poster
17:45 – 18:30	Presentaciones orales
18:30 – 19:30	Receso
19:30 – 20:30	Coctel bienvenida
Día 2: 31 de agosto de 2016	
09:30 – 10:00	Presentaciones orales
10:00 – 10:15	Café
10:15 – 11:15	Presentaciones orales
11:15 – 12:15	Charla magistral expositor N°3
12:15 – 13:00	Exposiciones orales
13:00 – 14:30	Almuerzo
14:30 – 15:45	Presentaciones orales
15:45 – 16:45	Charla magistral expositor N°4
16:45 – 17:00	Café
17:00 – 17:45	Sesión poster
17:45 – 18:30	Presentaciones orales
18:30 – 20:00	Receso
20:00 – 22:30	Cena de camaradería
Día 3 : 01 de septiembre de 2016	
09:30 – 10:00	Presentaciones orales
10:00 – 10:15	Café
10:15 – 11:15	Presentaciones orales
11:15 – 12:15	Charla magistral expositor N°5
12:15 – 13:00	Exposiciones orales
13:00 – 14:30	Almuerzo
14:30 – 16:45	Presentaciones orales
16:45 – 17:00	Café
17:00 – 17:45	Sesión poster
17:45 – 18:30	Presentaciones orales

Descripción y objetivo de cada actividad

1. Irina Druzhinina. Ecological genomics of plant beneficial mycoparasitic fungi from genus Trichoderma.
2. Maribel Parada. Una Mirada a la actualidad nacional en el uso de biocontroladores.
3. Mary Whu. Desarrollo del control biológico en el Perú y su situación actual.
4. Antonio Castillo. Control Biológico de hongos mediante el uso de virus.
5. David Shapiro Ilan. Enhancing the use of entomopathogenic nematodes in microbial control programs.

1. Exposición 1. “Ecological genomics of plant beneficial mycoparasitic fungi from genus Trichoderma” Dra. Irina Druzhinina.

La Dra. Druzhinina trabaja en la Universidad Tecnológica de Viena donde lidera el del grupo de microbiología de la Universidad. Tiene una productiva experiencia como investigadora respaldada por más de 90 publicaciones en revistas científicas, 9 capítulos de libros y más de diez exposiciones en simposios internacionales. Sus estudios se han focalizado en la ecología molecular de Trichoderma. Este género de hongo se utiliza en todo el mundo para el control biológico de enfermedades de plantas, debido a su capacidad antagónica frente a muchos patógenos, inducción de defensa y estimulación de crecimiento en plantas. Los conocimientos de la Dra. Druzhinina en la ecología evolutiva de Trichoderma servirán de fundamento para exponer el tema “Ecological genomics of plant beneficial mycoparasitic fungi from genus Trichoderma”. En esta presentación se mostrará cómo la evolución genética del género ha sido la base para adaptarse a diferentes ambientes, generar diversas interacciones con las plantas y desarrollar formas de micoparasitismo, que le han permitido llegar a ser un eficiente biocontrolador de patógenos de plantas.

2. Exposición 2. “Una Mirada a la actualidad nacional en el uso de biocontroladores”. Dra. Maribel Parada.

La Dra. Parada se desempeña en la Universidad de la Frontera, de Temuco, como docente de la carrera de Biotecnología e Ingeniería Forestal. Su trabajo como investigadora se concentra en la Rizobiología, con más de 12 publicaciones y numerosos proyectos de investigación. Desde el año 2014 lidera el grupo multidisciplinario de la Red Chilena de Bioinsumos, de la cual es la Directora. En este grupo se reúnen representantes de Instituciones Públicas, Universidades y Centros de Investigación, y empresas relacionadas con biofertilizantes, control biológico, mejoradores de suelo, etc. Y uno de sus objetivos es realizar un trabajo coordinado entre las distintas instituciones y empresas relacionadas con bioinsumos, reuniendo información, discutiendo la problemática y los desafíos del sector, y unificando criterios en temas tan relevantes como los parámetros de calidad.

Desde esta perspectiva la Dra. Parada nos expondrá la situación actual del uso y comercialización de los biocontroladores en Chile.

3. Exposición 3. Desarrollo del control biológico en el Perú y su situación actual. Dra. Mary Whu

El objetivo de la exposición de la Dra. Mary Whu es que los participantes chilenos del Simposio identifiquen los factores socio-económicos que explican el avanzado estado del CB en el Perú y puedan usar este conocimiento para a su vez identificar las fortalezas y limitantes de esta técnica en Chile, a fin de caracterizar las brechas y poder proponer acciones para disminuirlas.

Lo anterior se logrará por cuanto la expositora tiene más de 30 años de experiencia en la temática y ha ocupado cargos de importancia dentro de los organismos del Ministerio de Agricultura del Perú, por lo que ha estado en una posición de privilegio para observar el desarrollo del CB desde la década del setenta hasta el presente

4. Exposición 4. “Control Biológico de hongos mediante el uso de virus” Dr. Antonio Castillo

El Dr. Antonio Castillo trabaja en la Universidad de Santiago de Chile, donde se desempeña como docente e investigador en las áreas de Virología de Hongos, Biofungicidas, Nanotecnología y Control Viroológico donde su productividad científica es respaldada por 14 publicaciones científicas, 20 patentes internacionales evaluador de 6 revistas y más de 50 participaciones de congresos entre nacionales e internacionales. El trabajo del Dr. Castillo está vinculado directamente al control biológico de microorganismos utilizando virus de doble hebras extraídos principalmente de levaduras, los cuales han sido utilizados para el control de Botrytis cinerea, a través de la eliminación del hongo o en la reducción de su virulencia. Este tipo de trabajos muy poco común a nivel del país ha contribuido a la búsqueda de soluciones para una de las enfermedades que causa grandes pérdidas de las exportaciones de frutas de Chile. La exposición del Dr. Castillo mostrará cómo ha logrado desarrollar esta estrategia en donde a través de virus especie específicos puede atacar directamente enfermedades que son de importancia para nuestra agricultura.

**5. Exposición 5. Enhancing the use of entomopathogenic nematodes in microbial control programs.
Dr. David Shapiro-Ilan**

El Dr. Shapiro-Ilan es director científico en el área de entomología en la USDA desde el año 2000, posee una productiva carrera como investigador respaldada con 139 publicaciones en revistas científicas, 19 capítulos de libros y más de 50 exposiciones magistrales en simposios, sus estudios se han focalizado en el uso de nematodos para el control de insectos con una vasta experiencia tanto en la producción in vivo como in vitro. Con la presentación "Enhancing the use of entomopathogenic nematodes in microbial control programs" transmitirá parte de su experiencia asociadas al comportamiento de los nematodos entomopatógenos (NEP) a nivel del campo: forma de aplicación, movimiento de los nematodos, estrategia de uso combinada de NEP - hongos entomopatógenos y formulaciones.

Metodología a utilizar:

El simposio estará basado en exposiciones del siguiente tipo:

- Charlas Magistrales (5), a cargo de expositores chilenos y extranjeros de 40 minutos cada una, para presentar el estado del arte a nivel mundial dentro de cada especialidad del control biológico.
- Exposiciones orales (24) de 15 minutos para presentar resultados de investigación original.
- Exposiciones modalidad poster (40), se realizará una sesión de dos horas para que los asistentes pueda recorrer los poster presentados en el simposio.
- Asistencia libre (20) se refiere a aquellos asistentes que se inscriben para asistir al evento pero no realizan ningún tipo de exposición.
- Stand: Instancia para presentar lo más avanzado en tecnología y comercialización de enemigo naturales por parte de empresas privadas y centros ligados al área.

Infraestructura:

- El simposio se llevará a efecto en el auditorio remodelado de INIA Quilamapu, el cual cuenta con una capacidad de 150 asistentes.
- Carpa para presentación de poster y servicios de café y almuerzo.
- Acceso libre Internet.

Materiales de apoyo:

- Cada asistente recibirá resumen digital de las presentaciones, bolso, libreta, lápiz y material de divulgativo.

ANEXOS

ANEXO 1: ANTECEDENTES PERSONALES EQUIPO ORGANIZADOR

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador			Participante	X
--------------------	--	--	---------------------	----------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Rene Andrés France Iglesias
RUT	
Fecha de Nacimiento	21-02-1957
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	El Granero 1199. Sector Quilamapu, Chillán.
Comuna	Chillán
Región	Bío Bío
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia	-
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigador en Fitopatología

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez –
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Investigador
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez #515, Chillán
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de derecho Privado sin fines de lucro

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN			
Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.			
Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador		Participante	X
ANTECEDENTES PERSONALES			
Nombre completo	Fernando Agustín Garrido Pincheira		
RUT			
Fecha de Nacimiento	13-04-1966		
Nacionalidad	Chilena		
Dirección particular	Queulat 255, Villa Parque Lantaño, Chillán.		
Comuna	Chillán		
Región	Biobío		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Ingeniero Comercial		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia	No		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Encargado Regional Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación. Jefe Dpto. Contabilidad		
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL			
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias		
Rut de la Institución o Empresa			
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez –		
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Encargado Regional Unidad de Planificación, Seguimiento y Evaluación		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez #515		
Fono			

E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de derecho Privado sin fines de lucro

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN			
Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.			
Tipo de participante (Marque con una X)			
Coordinador	X		Participante
ANTECEDENTES PERSONALES			
Nombre completo	Ricardo Javier Chilian		
RUT			
Fecha de Nacimiento	01 de marzo de 1972		
Nacionalidad	Argentina		
Dirección particular	El Golf 433, Villa Olímpica		
Comuna	Chillan		
Región	Región del Biobio		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Lic. en Genética, Dr.		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia	-		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigación y extensión en la institución (2010-2014). Desde hace un año, gestión en investigación y transferencia tecnológica, relacionada con el cargo ocupado		
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL			
Nombre de la Institución o Empresa a la que	Instituto de Investigaciones Agropecuarias		

pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez -
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Sub Director Regional de Investigación y Desarrollo
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez 515, Chillán, Región del Biobío
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de Derecho Privado

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador			Participante	x
--------------------	--	--	---------------------	----------

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Lorena María Barra Bucarei
RUT	
Fecha de Nacimiento	21-02-1974
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Erasmo Escala 1302
Comuna	Chillán Viejo
Región	Biobío
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ing. Agrónomo - Ing. Civil Industrial Mg.
Género (Masculino o femenino)	Femenino

Indicar si pertenece a alguna etnia	no
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Gestión Tecnológica e Investigación
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez –
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Investigadora
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez #515, Chillán
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de derecho privado

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador		Participante	X
-------------	--	--------------	---

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	María Esperanza Sepúlveda Sanhueza
RUT	
Fecha de Nacimiento	26/03/1981
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Nuble Rupanco 325
Comuna	Chillán
Región	Biobio
Fono particular	

Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	No
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigador en Investigaciones Agropecuarias INIA Quilamapu
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez –
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Investigador
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Vicente Méndez 515
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de Derecho privado sin fines de lucro

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador		Participante	X
-------------	--	--------------	---

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Paz Antonia Millas Ortiz
RUT	
Fecha de Nacimiento	08-08-1977

Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Pasaje 1 # 11, Villa Los Leones, Chillán
Comuna	Chillán
Región	Bío Bío
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	-
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigación en control biológico
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Investigador
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez 515, Chillán
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de Derecho Privado sin fines de lucro

ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES DEL EQUIPO ORGANIZADOR DEL EVENTO TÉCNICO PARA LA INNOVACIÓN

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador, integrantes del equipo organizador y expositores del evento de innovación.

Tipo de participante (Marque con una X)

Coordinador			Participante	X
-------------	--	--	--------------	---

ANTECEDENTES PERSONALES	
Nombre completo	Ricardo Enrique Ceballos Cabezas
RUT	
Fecha de Nacimiento	14-12-1971
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular	Calle El Monte 1089, Villa Hacienda Quilamapu
Comuna	Chillan
Región	Bio-Bio
Fono particular	
Celular	
E-mail	
Profesión	Ingeniero Forestal
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia	
Actividades desarrolladas durante los últimos 5 años	Investigador científico en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Línea de investigación Ecología Química de Insectos
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Rodrigo Avilés Rodríguez
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Investigador
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Av. Vicente Méndez #515, Chillán
Fono	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Corporación de Derecho privado sin fines de lucro
ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
Tipo de productor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación detallada (especificar comuna)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

Curriculum vitae

Antecedentes personales

Nombre: Antonio Rosamel Castillo Nara
RUT:
Fecha de Nacimiento: 18 de Agosto de 1956
Nacionalidad: Chileno
Estado Civil: Casado
Dirección: Alameda 3363, Estación Central

Antecedentes académicos

Título Profesional: Bioquímico, U. de Chile, 1987
Grados Académicos: Licenciado en Bioquímica, U. de Chile, 1985
Doctor en Microbiología, U. de Chile, 1996
Situación Contractual USACH: Académico de Planta, Jornada Completa
Jerarquía Académica: Profesor Asociado

Investigación científica

Líneas de Investigación:

Virología de hongos. Caracterización molecular de virus fúngicos de RNA de doble hebra que infectan al hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. Análisis de la organización genética y de las estrategias de expresión de los genomas micovirales. Estudio de las interacciones virus-hospedador.

Biofungicidas. Búsqueda, detección, caracterización, formulación y validación de microorganismos con actividad fungicida para el control biológico de hongos fitopatógenos.

Nanotecnología. Biosíntesis de nanopartículas metálicas por microorganismos (bacterias, levaduras, hongos filamentosos) y vegetales.

Control virológico (Viro-control o fagoterapia). Búsqueda, detección, caracterización, formulación y validación de bacteriófagos con actividad bacteriolítica para el control biológico de bacterias fitopatógenas.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

-Proyecto PG-083-92. Depto de postgrado y postítulo, U. de Chile. **Elementos genéticos extracromosómicos de *Phaffiarhodozyma***. Año 1992. Investigador Responsable.

-FONDECYT 2930011. **Elementos genéticos extracromosómicos en *Phaffiarhodozyma***. Años 1993 a 1994. Investigador Responsable.

-FONDECYT 1941062. **Lesiones en explantes de mucosa gástrica humana inducidas por efecto de micotoxinas**. Años 1994 a 1995. Coinvestigador.

-Proyecto DICYT, Universidad de Santiago de Chile. **"Elementos genéticos extracromosómicos y partículas tipo virus en *Botrytis cinerea*"**. Años 1995 a 1998. Investigador Responsable.

-FONDECYT 1961233. **Elementos genéticos extracromosómicos y partículas tipo virus en *Botrytis cinerea***. Años 1996 a 1998. Investigador Responsable.

-Proyecto DICYT, Universidad de Santiago de Chile. **"Efecto de la presencia de micovirus sobre el grado de virulencia de cepas silvestres de *Botrytis cinerea*"**. Años 1999 a 2002. Investigador Responsable.

-FONDECYT. 1000077. **Atenuación de la virulencia de *Botrytis cinerea* por genomas micovirales homólogos y heterólogos**. Investigador Responsable. 2000-2003. Investigador Responsable.

-Proyecto DICYT, Universidad de Santiago de Chile. **Efecto de la presencia de micovirus sobre el grado de virulencia de cepas silvestres de *Botrytis cinerea***. 2003-2005. Investigador Responsable.

-INRA –Institut National de la Recherche Agronomique- **Secuenciación del genoma del hongo patógeno de la vida *Botrytis cinerea***. Proyecto aprobado por GENOSCOPE (French Sequencing Center) en Julio del 2004. Miembro del consorcio internacional.

-Proyecto DICYT. Universidad de Santiago de Chile. **Caracterización molecular y estructural del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378**. 2006. Investigador Responsable.

-Proyecto DICYT. Universidad de Santiago de Chile. **Caracterización funcional, estructural y molecular del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378**. 2007-2009. Investigador Responsable.

-Proyecto DGT 2007-2008. **Caracterización y clasificación de una bacteria con actividad fungicida (biofungicida) para el control biológico del hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea***. Investigador Responsable.

-Proyecto DGT 2008. **Aislamiento, purificación y caracterización de compuestos antifúngicos bacterianos para el control de *Botrytis cinerea***. Investigador Responsable.

-Proyecto DGT 2009. **Caracterización y clasificación de nuevas cepas bacterianas con actividad fungicida contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea***. Investigador Responsable.

-Proyecto DGT 2010. **Aislamiento, purificación, caracterización y determinación de la estructura química de una molécula orgánica de origen bacteriano con actividad fungicida contra *Botrytis cinerea***. Investigador Responsable.

-ProyectoDGT2011.**Biosíntesis de nanopartículas de oro por bio moléculas secretadas por el hongo fitopatígeno *Botrytis cinerea***. InvestigadorResponsable.

-Proyecto Fundación COPEC-UC. **Nuevo biofungicida bacteriano para el control del hongo fitopatígeno *Botrytis cinerea* en uva de mesa**. Julio del 2012-Julio del 2014. Investigador responsable.

ProyectoDGT-2014AC. **Nueva cepa bacteriana del género *Bacillus* como potencial agente para el control biológico del hongo fitopatígeno*Botrytis cinerea* en uva de mesa**. Investigador responsable.

ProyectoDGT-773. (2015-2016) Investigador responsable.

Proyecto FONDEF IDeA – II Concurso en dos etapas (2016-2018) **Caracterización y diseño de nuevos biofungicidas bacterianos para el control de la pudrición gris del racimo en vides de mesa y viníferas, causada por el hongo fitopatígeno*Botrytis cinerea***. Investigador responsable.

Proyecto Fundación COPEC-UC 2015.J.409 (2016-2018) **Desarrollo de nuevos fungicidas bacterianos para el control biológico del hongo fitopatígeno *Botrytis cinerea***. Investigador patrocinante.

Proyecto FONDEF-VIU 14E053 (2015-2016) **Producción de Nanopartículas de oro y plata, de geometría y tamaño uniforme, sintetizadas por moléculas de origen vegetal**. Investigador patrocinante.

Proyecto FONDEF-VIU 14E011 (2015-2016) **Desarrollo, formulación y validación de la eficacia de un nuevo biofungicida bacteriano basado en una cepa silvestre de *Paenibacillus polymyxa* como agente de control biológico**. Investigador patrocinante.

Proyecto PostDoctoral CONICYT N° 3160278 (2016-2019) **Caracterización molecular y estructural de micovirus que atenúan el grado de virulencia de cepas silvestres del hongo fitopatígeno *Botrytis cinerea***. Investigador patrocinante.

PUBLICACIONES

-Castillo, A. and Cifuentes, V. (1993) Double-stranded RNA associated to virus-like particles in *Phaffiarhodozyma*. Anal. Microbiol. 1: 63-66.

-Castillo, A. and Cifuentes, V. (1994) Genetic characterization of a killer system in *Phaffiarhodozyma*. Anal. Microbiol. 2: 40-42.

-Castillo, A. and Cifuentes, V. (1994) Presence of double-stranded RNA in *Phaffiarhodozyma*. Curr. Genet. 26: 364-368.

-Vilches, S., Obreque, J., Ortiz, S. y Castillo, A*. (1997) Double-stranded RNA associated to virus-like particles in *Botrytis cinerea*. Contribuciones Científicas y Tecnológicas. Área Ciencias Básicas N° 115, pp. 13-22.

- Vilches, S. and Castillo, A*. (1997) A double stranded RNA mycovirus in *Botrytis cinerea*. FEMS Microbiology Letters **155**: 125-130.
- Castro, M., Kramer, K., Valdivia, L., Ortiz, S., Benavente, J. and Castillo, A*. (1999) A new double-stranded RNA mycovirus from *Botrytis cinerea*. FEMS Microbiology Letters **175**:95-99.
- Castro, M., Kramer, K., Valdivia, L., Ortiz, S. and Castillo, A*. (2003) A double-stranded RNA mycovirus confers hypovirulence-associated traits to *Botrytis cinerea*. FEMS Microbiology Letters **228**: 87-91.
- Castillo, A. and Cifuentes, V. (2003) Purification and Characterization of Extrachromosomal Genetic Elements of Double-Stranded RNA (dsRNA) of *Xanthophyllomyces dendrorhous*. K. Wolf, K. Breunig, G. Barth (Eds.) In Non-Conventional Yeasts in Genetics, Biochemistry and Biotechnology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 329-334.
- Castillo, A*, Cottet, L., Castro, M. and Sepúlveda, F. (2011) Rapid isolation of mycoviral double-stranded RNA from *Botrytis cinerea* and *Saccharomyces cerevisiae*. Virology Journal, **8**:38.
- Potgieter CA, Castillo A*, Castro M, Cottet L, Morales A. (2013) A wild-type *Botrytis cinerea* strain co-infected by double-stranded RNA mycoviruses presents hypovirulence-associated traits. Virol J. **10**: 220.
- Castro ME, Cottet L, Castillo A*. (2014) Biosynthesis of gold nanoparticles by extracellular molecules produced by the phytopathogenic fungus *Botrytis cinerea*. Materials Letters **115**: 42-44.
- Ferrada EE, Latorre BA, Zoffoli JP, Castillo A*. (2015) Identification and Characterization of Botrytis Blossom Blight of Japanese Plums Caused by *Botrytis cinerea* and *B. prunorum* sp. nov. in Chile. Phytopathology. <http://dx.doi.org/10.1094/PHYTO-06-15-0143-R>.
- Valdés N, Soto P, Cottet L, Alarcón P, Gonzalez A, Castillo A, Corsini G, Tello M. (2015) Draft Genome Sequence of *Janthinobacterium lividum* strain MTR reveals its mechanism of capnophilic behavior. Standards in Genomic Sciences **10**: 110. doi: 10.1186/s40793-015-0104-z
- Santiago R, Huiliñir C, Cottet L, Castillo A*. (2016) Microbiological characterization for a new wild strain of *Paenibacillus polymyxa* with antifungal activity against *Botrytis cinerea*. Biological Control (accepted).

PATENTES NACIONALES E INTERNACIONALES

- Castillo A, Cottet L. (2004) Uso de propágulos de *Botrytis cinerea* en suspensión oleosa u otro líquido de la cepa CCg11-2 para el control de *Botrytis cinerea* pre y post-cosecha en frutos, hortalizas y plantas ornamentales; Método para prevenir y/o retardar la pudrición pre y post-cosecha que comprende diseminar esporas de dicha cepa sobre un campo. Patente Nacional N° 3352-04. Estado: Concedida. N° de Registro: 47286. Fecha Registro: 07/02/2011.

-Castillo A. (2013) Biofungicidal composition for controlling phytopathogenic fungi. Patent No.: US 8,372,391 B2. Date of Patent: Feb. 12, 2013. Patent granted in United States.

-Castro M, Castillo A. (2013) Use of *Botrytis cinerea* for the production of gold nanoparticles. Solicitud de Patente Internacional No. PCT/CL2013/000019.

Castillo, A. (2012) Biofungicidal composition for controlling phytopathogenic fungi. Patent No.: 2011/07558. Grant Date: Dec. 27, 2012. Reference No.: PA154405/ZA. Patent status: Granted. Patent granted in South Africa. City: Pretoria, Country South Africa.

Castillo, A. (2009) Cepa bacteriana de la especie *Serratia plymuthica* CCGG2742; Composición biofungicida que la comprende; Método para prevenir la podredumbre de los frutos; y Su uso para controlar infecciones fúngicas producidas por hongos fitopatógenos. Solicitud de Patente Nacional N° 200900908.

Castro M, Castillo A. (2012) Método para la síntesis de nanopartículas de oro que comprende incubar un micelio de *Botrytis cinerea* con cloruro de oro. Solicitud de Patente Nacional N° 201200789.

Castillo A. (2013) Composition biofungicide pour la lutte contre des champignons phytopathogènes. Número de publicación: EP2420581 B1. Tipo de publicación: Concesión. Patente concedida en Francia el 26 de Junio del 2013.

Castillo A. (2013) Composición biofungicida para el control de hongos fitopatógenos. Número de publicación 2428513. Tipo de publicación: Concesión. Patente concedida en España el 8 de Noviembre del 2013.

Castillo A. (2013) Composizione fungicida per il controllo di funghi fitopatogeni. Número de publicación: EP2420581 B1. Tipo de publicación: Concesión. Patente concedida en Italia el 26 de Junio del 2013.

Castillo A. (2014) 用于防治植物病原性真菌的生物杀真菌剂组合物. Número de publicación CN102884173 B. Tipo de publicación: Concesión. Patente concedida en China el 19 de Marzo del 2014.

Santiago R, Cottet L, Huilñir C, Castillo A (2014) Cepa bacteriana *Paenibacillus polymyxa* SCHC33, agente de control biológico para hongos fitopatógenos tales como *Botrytis cinerea* y su uso para combatir tales hongos en frutas, hortalizas o plantas ornamentales, en condiciones de pre- y postcosecha. Patente de invención PCT. 3152072 Solicitud 2014-02101. Fecha 08/08/2014.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A (2014) Biosíntesis de nanopartículas de oro usando un extracto vegetal de *Colliguajalifolia*. Patente de invención PCT. Solicitud 3620-2014. Fecha 31/12/2014.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A (2014) Biosíntesis de nanopartículas de oro usando extractos vegetales de *Pittosporum undulatum*. Patente de invención PCT. Solicitud 3622-2014. Fecha 31/12/2014.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A (2014) Métodos para la obtención de nanopartículas de oro usando extractos vegetales de *Accasellowianna*. Patente de invención PCT. Solicitud 3623-2014. Fecha 31/12/2014.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A (2014) Metodología de obtención de nanopartículas de oro usando un extracto vegetal de *Ugnimolinae*. Patente de invención PCT. Solicitud 3624-2014. Fecha 31/12/2014.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A (2014) Método para la producción de nanopartículas de oro usando un extracto vegetal de *Colliguajaintegerrima*. Patente de invención PCT. Solicitud 3625-2014. Fecha 31/12/2014.

Muñoz C, Cottet L, Villegas L, Santander R, Urzúa A, Castillo A. (2015) Cepa de *Bacillus pumilus* con actividad fungicida contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. y su uso para controlar y combatir dicho hongo. Patente de invención PCT. Solicitud 201503782. Fecha 30/12/2015.

Muñoz C, Cottet L, Villegas L, Santander R, Urzúa A, Castillo A. (2015) Cepa de *Bacillus subtilis* con actividad fungicida contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. y su uso para controlar y combatir dicho hongo. Patente de invención PCT. Solicitud 201503783. Fecha 30/12/2015.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A. (2015) Método para la obtención de nanopartículas de plata en *Ugnimolninae* y nanopartículas de plata obtenidas. Patente de invención PCT. Solicitud 201503789. Fecha 30/12/2015.

Jaña Y, Cottet L, Castillo A. (2015) Método para la obtención de nanopartículas de plata en *Accasellowiana* y nanopartículas de plata obtenidas. Patente de invención PCT. Solicitud 201503790. Fecha 30/12/2015.

CONGRESOS NACIONALES

Castillo, A., Calderón, I. y Mora, G. 1987. "Caracterización inmunoquímica de las porinas de *Salmonella typhi*". Arch. Biol. Med. Exp. 1987. 20 R-186. XXX Reunión Anual de la Sociedad de Biología. La Serena, 25 al 28 de Noviembre.

Chifelle, I., Castillo, A. y Cardemil, E. 1990. "Expresión del gen de la carboxiquinasafosfoenolpirúvica de *Saccharomyces cerevisiae* en una cepa de levaduras deficiente de la enzima". XIV Reunión Anual de Sociedad de Bioquímica. Termas de Catillo, 30 de Agosto al 1 de Septiembre.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1992. "Elementos Genéticos Extracromosómicos de RNA de doble hebra en *Phaffiarhodozyma*". XXV Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile. La Serena, 26 al 29 de Agosto.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1992. "RNA de doble hebra asociado a partículas tipo virus en *Phaffiarhodozyma*". XV Congreso Chileno de Microbiología. Valdivia, 9 al 12 de Octubre, 1992.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1993. "Presencia de un sistema killer en *Phaffiarhodozyma*". XXVI Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile. Santiago, 29 de Septiembre al 2 de Octubre.

Cifuentes, V., Martínez, C., León, R., Hermosilla, G. y Castillo, A. 1993. "Caracterización genética de la levadura *Phaffiarhodozyma*". XXXVI Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Puyehue, 24 al 27 de Noviembre.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1994. "Caracterización genética de un sistema killer en *Phaffiarhodozyma*". XVI Congreso chileno de Microbiología. Santiago, 27 al 29 de Abril.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1994. "Un micovirus de RNA de doble hebra en *Phaffiarhodozyma*". XXXVII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Puyehue, 23 al 26 de Noviembre.

Castillo, A. y Cifuentes, V. 1995. "Caracterización morfológica de partículas tipo virus de *Phaffiarhodozyma*". XVII Congreso Chileno de Microbiología. Concepción, 19 al 21 de Abril.

Vilches, S., Obreque, J., Cotorás, M. y Castillo, A. 1995. "RNA de doble hebra y partículas tipo virus en *Botrytis cinerea*". XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Viña del Mar, 28 al 30 de Noviembre.

Vilches, S. y Castillo, A. 1996. "Caracterización molecular de RNA de doble hebra (dsRNA) y partículas tipo virus (VLPs) de *Botrytis cinerea*". XVIII Congreso Chileno de Microbiología. Santiago, 23 al 26 de Abril.

Castillo, A., Vilches, S. y Obreque, J. 1996. "Elementos genéticos extracromosómicos asociados a partículas tipo virus (VLPs) en *Botrytis cinerea*". XXXIX Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Viña del Mar, 8 al 10 de Octubre.

Castillo, A., Vilches, S., Obreque, J. y Castro, M. 1997. "Caracterización morfológica y molecular de un micovirus de *Botrytis cinerea*". XIX Congreso chileno de microbiología. Viña del Mar, 23 al 25 de Julio de 1997.

Valdivia, L., Kramer, K., Infante, C., Ortiz, S. y Castillo, A. 1997. "Diversidad de RNAs de doble hebra y partículas tipo virus en *Botrytis cinerea*". XXX Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile. Puerto Varas, 7 al 10 de Octubre.

Obreque, J. y Castillo, A. 1997. "Purificación del genoma y caracterización de los polipéptidos de la cápside de un micovirus de *Botrytis cinerea*". XL Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón, 18 al 21 de Noviembre.

Valdivia, L., Castro, M., Kramer, K., Infante, C., Ortiz, S. y Castillo, A. 1998. "Hipovirulencia asociada con micovirus de RNA de doble hebra en *Botrytis cinerea*". XX Congreso Chileno de Microbiología. Santiago, 22 al 24 de Julio.

Castro, M., Kramer, K., Valdivia, L., Ortiz, S. y Castillo, A. 1998. "Caracterización molecular de un micovirus de *Botrytis cinerea*". XLI Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón, 17 al 20 de Noviembre.

Valdivia, L., Kramer, K., Castro, M., Ortiz, S., Benavente, J. y Castillo, A. 1999. "Atenuación de la virulencia de *Botrytis cinerea* por un micovirus de RNA de doble hebra". XXI Congreso Chileno de Microbiología. Valdivia 9 al 12 de Octubre.

Castro, M., Valdivia, L., Kramer, K., Ortiz, S., Benavente, J. y Castillo, A. 1999. "Transfección de *Botrytis cinerea* con un RNA hipoviral". XLII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón, 16 al 19 de Noviembre.

Villablanca, C., Castro, M., Morales, A., Ortiz, S. y Castillo, A. (2000) Un micovirus con un genoma de RNA de doble hebra bisegmentado en *Botrytis cinerea*. XLIII Reunión anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón, Noviembre.

Oliú, C., Villablanca, C., Morales, A., Castro, M., Ortiz, S. y Castillo, A. (2001) Caracterización preliminar de dos micovirus de RNA de doble hebra que coinfectan a *Botrytis cinerea* COg495. XLIV Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón 6 al 10 de Noviembre.

Morales, A., Castro, M., Blamey, J., Villablanca, C., Oliú, C., Ortiz, S. y Castillo, A. (2001) Caracterización preliminar de micovirus de RNA de doble hebra que infectan a *Botrytis cinerea* CCg427. XXIII Congreso Chileno de Microbiología. Balneario El Morro, Tomé 28 al 30 de Noviembre del 2001.

Villablanca, C., Castro, M., Ortiz, S. y Castillo, A. (2002) Transformación de *Botrytis cinerea* con un vector de expresión que contiene un cDNA hipoviral heterólogo. XLV Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Puyehue, 12 al 16 de Noviembre.

Cottet, L., Castro, M., Ortiz, S. y Castillo, A. 2002. Presencia de RNA de doble hebra y grado de virulencia de *Botrytis cinerea*. XXIV Congreso Chileno de Microbiología. Punta de Tralca, 4 al 6 de Diciembre.

Cottet, L., Potgieter, C., Castro, M., Morales, A., Ortiz, S. and Castillo, A. 2004. Caracterización molecular de un micovirus de RNA de doble hebra que infecta al hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. XLVII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Pucón, 23 al 26 de Noviembre del 2004.

Jeldres, O. Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Transfección de *Botrytis cinerea* reutilizando transcritos sintéticos heterólogos del hipovirus CHV1-EP713. XXVIII Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. Hotel Casas del Colorado (Talca, Colbún) 9-12 de Enero.

Bustamante, P., Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Expresión del cDNA que codifica para la RNA polimerasa dependiente de RNA del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. XXVIII Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. Hotel Casas del Colorado (Talca, Colbún) 9-12 de Enero.

Armijo, G., Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Transformación de *Botrytis cinerea* mediada por *Agrobacterium*: Integración de un cDNA micoviral heterólogo al genoma del hongo y determinación del grado de virulencia de las cepas transformadas. XXVIII Reunión Anual Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile. Hotel Casas del Colorado (Talca, Colbún) 9-12 de Enero.

Bustamante, P., Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Expresión del gen de la RdRp del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. XLIX Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 22 al 25 de Noviembre del 2006.

Armijo, G., Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Transformación de *Botrytis cinerea* mediada por *Agrobacterium* con el hipovirus heterólogo CHV1-EP713. XLIX Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 22 al 25 de Noviembre del 2006.

Jeldres, O., Cottet, L. y Castillo, A. 2006. Caracterización de una cepa de *Botrytis cinerea* transfectada con un RNA hipoviral heterólogo. XLIX Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 22 al 25 de Noviembre del 2006.

Bustamante, P., Cottet, L., Gallardo P., González I., Jeldres, O., Castillo, A. (2007) Expresión heteróloga del genoma del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. L Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 21 al 24 de Noviembre del 2007.

Rincón, R., Reuquén, P., Castillo, A. (2008) Micovirus de RNA de doble hebra e hipovirulencia en *Botrytis cinerea*. LI Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 26 al 29 de Noviembre del 2008.

Sepúlveda F., González I., Gallardo P., Reuquén, P., Severín, V., San Martín, G., Muñoz, R., Cozmar, R., Castillo A. (2009) Caracterización y clasificación de una bacteria con actividad

fungicida contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. LII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Chile, Pucón, 17 al 20 de Noviembre del 2009.

Severín, V., San Martín, G., Reuquén, P., Inostroza, D., Espinoza, L., Castañeda, F., Gallardo, P., González, I., Castro, M., Castillo, A. (2010) Control Biológico del hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea* por *Serratia plymuthica* CCGG2742. LIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. 21 al 24 de noviembre, Hotel Santa Cruz, Región de Colchagua.

Pizzeghello, C., Sepúlveda, F., Arnado, B., Valenzuela, G., Huth, S., González, I., Castro, M., Villarroel, L., Castillo, A. (2010) Caracterización preliminar de moléculas antifúngicas secretadas por *Serratia plymuthica* CCGG2742. LIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. 21 al 24 de noviembre, Hotel Santa Cruz, Región de Colchagua.

Santander F., Ramírez A., Bustamante T., Castro, M., Castillo, A. (2011) Aislamiento de bacterias con actividad fungicida contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. XXXIII Congreso de la Sociedad de Microbiología de Chile. 29 de Noviembre - 2 de Diciembre. Hostería El Copihue, Olmué, Chile.

Santiago R, Cottet L, Huiliñir C, Castillo A. (2013) Caracterización microbiológica y determinación de los parámetros cinéticos de crecimiento de una bacteria silvestre con actividad antifúngica contra *Botrytis cinerea*. XXXV Congreso de la Sociedad de Microbiología de Chile. 26 al 30 de Noviembre. Hotel Marbella Resort, Maitencillo, Chile.

Gil-Durán, Carlos, Cottet, Luis, Medina, Exequiel, Castillo, Antonio, García-Rico, Ramón-O, Vaca, Inmaculada, Chávez, Renato. (2013) Caracterización de un micovirus de doble hebra de RNA (dsRNA) en *Penicillium roqueforti* cepa pgal^{G42R}. XXXV Congreso de la Sociedad de Microbiología de Chile. 26 al 30 de Noviembre. Hotel Marbella Resort, Maitencillo, Chile.

Gangas Peña, María Victoria, Castillo Nara, Antonio, Reinoso Guzmán, Claudia Andrea, Castro Retamal, Miguel Enrique (2013) Síntesis de nanopartículas de plata mediada por *Botrytis cinerea*. XXXV Congreso de la Sociedad de Microbiología de Chile. 26 al 30 de Noviembre. Hotel Marbella Resort, Maitencillo, Chile.

Leal Gabriel, Cottet Luis, Castillo Antonio (2014) Caracterización de virus fúngicos que infectan a cepas silvestres de *Botrytis cinerea* y su correlación con el grado de virulencia del hongo hospedador. XXXVI Congreso Chileno de Microbiología. 2 al 5 de Diciembre. La Serena, Chile.

Reyes Juan, Cottet Luis, Castillo Antonio (2014). Caracterización estructural del micovirus Bc378V1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. XXXVI Congreso Chileno de Microbiología. 2 al 5 de Diciembre. La Serena, Chile.

CONGRESOS INTERNACIONALES

Mora, G., Calderón, I. y Castillo, A. 1987. "Porinas de *Salmonella typhi*". Simposio Internacional de Fiebre Tifoidea. Pontificia U. Católica de Chile.

Aranda, M., Castillo, A. y Náquira, N. 1995. "Fumonisin B1-induced alteration at molecular level". 7th International Symposium on Toxicity Assessment.

Castillo, A., Vilches, S. and Obreque, J. 1996. A double-stranded RNA mycovirus in *Botrytis cinerea*. VIII PABMB Congress. Pucón, 16 al 21 de Noviembre.

Castillo, A., Vilches, S., Obreque, J., Valdivia, L., Carrasco, C. y Castro, M. 1997. "Presence of double-stranded RNA mycoviruses in *Botrytis cinerea*". 6th International Symposium on Double Stranded RNA Viruses. Hacienda Cocoyoc, Morelos, México, 9 al 13 de Noviembre.

Ortiz, S., Castro, M., Valdivia, L., Kramer, K., Benavente, J. y Castillo, A. 1999. "Un micovirus de RNA de doble hebra le confiere hipovirulencia a *Botrytis cinerea*". 29° Congreso Argentino de Genética, Rosario, Argentina, 5 al 8 de Septiembre.

Castillo, A., Castro, M., Ortiz, S., Villablanca, C. and Morales, A. 2000. "A double-stranded RNA mycovirus confers hypovirulence-associated traits to *Botrytis cinerea*". Seventh International Symposium on Double-Stranded RNA Viruses. Palm Beach, Aruba. December 2-7.

Castillo, A., Villablanca C., Morales, A., Castro, M., Oliú, C. y Ortiz, S. 2001. "Un micovirus de RNA de doble hebra trisegmentado en *Botrytis cinerea*". XVIII Congresos de la Sociedad Española de Microbiología, Alicante, España, 16 al 20 de Septiembre.

Ortiz, S., Morales, A., Cottet, L., Cartagena, J., Castro, M. y Castillo, A. 2003. Infección de una cepa virulenta de *Botrytis cinerea* con micovirus homólogos. XXXII Congreso Argentino de Genética. Huerta Grande, Córdoba, Argentina. 21 al 24 de Septiembre del 2003.

Cartagena, J., Cottet, L., Morales, A. and Castillo, A. 2005. Expression of capsid polypeptide DNA of the BcV1 virus from *Botrytis cinerea* CCg378 in *Escherichia coli* and *Saccharomyces cerevisiae*. X Congress of the Panamerican Association for Biochemistry and Molecular Biology (PABMB). Pinamar, Buenos Aires. Argentina December 3-6.

Jeldres, O., Castillo, A. (2007) Control Biológico de *Botrytis cinerea* usando el hipovirus heterólogo CHV1-EP713. VI Congreso Internacional de Biotecnología y Agricultura, Bioveg 2007. Ciego de Ávila, Cayo Coco. Cuba. 7 al 12 de Mayo del 2007.

Castillo A., Castro ME, Reyes J. (2012) Una cepa silvestre de *Botrytis cinerea* coinfectada por distintos micovirus de dsRNA. XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). 28 de octubre al 1 de Noviembre. Mendes Convention Center, Santos, SP, Brasil.

Castillo A., Castro ME., Arenillas E., Reyes, J. (2012) Nuevo agente de control biológico contra el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). 28 de octubre al 1 de Noviembre. Mendes Convention Center, Santos, SP, Brasil.

Castro ME., Bravo M., Castillo A. (2012) Biosíntesis de nanopartículas de plata y oro por el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (XXI ALAM). 28 de octubre al 1 de Noviembre. Mendes Convention Center, Santos, SP, Brasil.

Cottet L, Muñoz C, Villegas L, Santander R, Urzúa A, Castillo A. (2016) Characterization of wild bacterial strains with fungicidal activity and characterization of secreted molecules with activity against

the plant pathogenic fungus *Botrytis cinerea* INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GRAPEVINE PHYSIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY_June 13th-18th, 2016_Verona, Italy.

TESIS DIRIGIDAS

Italo Chiffelle. (1992) "Mutagénesis sitio dirigida del gen de la carboxiquinasa fosfoenolpirúvica de *Saccharomyces cerevisiae*". Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Sonia Vilches. (1997) "Caracterización de RNA de doble hebra y partículas tipo virus de *Botrytis cinerea*". Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Johanna Obreque. (1998) "Caracterización por traducción in vitro de los productos codificados en las moléculas de RNA de doble hebra de *Botrytis cinerea*". Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Miguel Castro Retamal. (1999) Transfección de *Botrytis cinerea* con un RNA hipoviral. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Claudio Villablanca Urrutia. (2003) Transformación de *Botrytis cinerea* con un vector de expresión que contiene un cDNA viral infeccioso. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Angélica Morales Carrasco. (2003) Infección de una cepa virulenta de *Botrytis cinerea* con micovirus homólogos. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Kurt Kramer Unibazo. (2004) Efecto de la presencia de un micovirus sobre el grado de virulencia de *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Luis Cottet Bustamante. (2004) Caracterización molecular del genoma de un micovirus que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Oscar Jeldres Figueroa. (2005) Transfección de *Botrytis cinerea* con transcritos virales heterólogos sintéticos y determinación del grado de virulencia de las cepas transfectadas. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Grace Armijo Godoy. (2005) Transformación de *Botrytis cinerea* mediada por *Agrobacterium tumefaciens*: integración de un cDNA micoviral heterólogo al genoma del hongo y determinación del grado de virulencia de las cepas transformadas. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Paula Bustamante Ara. (2006) Expresión en *Escherichia coli* y *Saccharomyces cerevisiae* del cDNA que codifica para la RNA polimerasa del virus de *Botrytis cinerea* CCg378. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Paulina Gallardo Polanco. (2008) Identificación y caracterización de una bacteria con posible acción biocontroladora de *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Ivonne González Teruel. (2008) Aislamiento, purificación y caracterización de un compuesto antifúngico bacteriano para el control de *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Marylin Bravo Vergara. (2011) Estudio de las condiciones para la biosíntesis de nanopartículas de oro por el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el título de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Raúl Galleguillos. (2012) Estudio del grado de virulencia de cepas de *Botrytis cinerea* infectadas con micovirus y análisis de su aplicabilidad como agentes de control biológico de la pudrición gris en uva de mesa. Tesis para obtener el título de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Viviana Severín Schmidt. (2012) Presencia de micovirus de RNA de doble hebra (dsRNA) y atenuación del grado de virulencia de una cepa silvestre del hongo fito patógeno *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el grado de Magister en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad Nacional Andrés Bello.

Julio Cartagena Muñoz. (2013) Estudio de la expresión en *Escherichia coli* y en *Saccharomyces cerevisiae* del cDNA que codifica para el polipéptido de la cápside del virus de *Botrytis cinerea* CCg378. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Roberto Santiago Olmedo (2014) Caracterización microbiológica y determinación de los parámetros cinéticos de una bacteria silvestre con actividad antifúngica contra *Botrytis cinerea*. Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero en Biotecnología.

Yanara Jaña Verdugo (2014) Biosíntesis y caracterización de nanopartículas de oro y plata producidas por moléculas de origen vegetal. Tesis para obtener el título profesional de Bioquímico, Universidad de Chile.

Esteban Arenillas Salinas (2014) Aislamiento y caracterización de bacteriófagos que infectan a cepas silvestres de *Pseudomonas syringae*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Carla Madelyn Muñoz Vásquez (2015) Caracterización de cepas bacterianas silvestres con actividad fungicida como potenciales agentes para el control biológico del hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*. Tesis presentada a la Universidad de Chile para optar al grado de Magíster en Bioquímica área de especialización en Bioquímica Ambiental, Memoria para optar al Título profesional de Bioquímico. Universidad de Chile. 16 de Abril del 2015.

Juan Reyes Valenzuela (2015) Caracterización estructural del micovirus BcV1 que infecta a *Botrytis cinerea* CCg378. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Gabriel Leal Martínez (2015) Caracterización de virus fúngicos que infectan a cepas silvestres de *Botrytis cinerea* y su correlación con el grado de virulencia del hongo hospedador. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

TESIS EN EJECUCIÓN

Carol Castillo Carvajal (2015) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Carlos Alarcón (2015) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Nataly Arancibia (2015) Diseño y construcción de un reactor para la síntesis continua de nanopartículas metálicas a escala de laboratorio. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Biotecnología y el título profesional de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Noelia Castillo (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Camila Bastías (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Bioquímica y el título profesional de Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile.

Juan Pablo Figari (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Biotecnología y el título profesional de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Matías Pozo (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Biotecnología y el título profesional de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Matías Guerrero (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Biotecnología y el título profesional de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Francisco Astorga (2016) Tesis para obtener el grado de Licenciado en Biotecnología y el título profesional de Ingeniero en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile.

Juan Román (2016) Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Santiago de Chile.

EVALUACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Evaluator de artículos de las siguientes revistas:

- Archives of Virology
- Journal of Virological Methods
- International Journal of Wine Research
- Materials Letters
- Fungal Biology
- BLACPMA

PREMIOS Y DISTINCIONES

-Ganador del primer premio en el Primer Concurso de Creatividad Innovación y Patentamiento. Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología. Banco Mundial. CONICYT. USACH 2006.

SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Miembro de las siguientes sociedades:

- Sociedad de Biología de Chile desde el año 1994.

- Sociedad de Genética de Chile desde el año 1994.
- Asociación Chilena de Microbiología desde el año 1992.

DOCENCIA DE PREGRADO

Desde Noviembre de 1989 a la fecha

Biología Molecular I - Carrera de Bioquímica.
Biología Molecular II - Carrera de Bioquímica.
Bioquímica I, II y III - Carrera de Bioquímica.
Micología - Carrera de Bioquímica.
Bioquímica - Carrera de Medicina
Bioquímica - Carrera de Ingeniería Civil Química
Bioquímica - Carrera de Ingeniería en Alimentos
Microbiología e Ingeniería Genética I - Carrera de Ingeniería en Biotecnología
Ingeniería genética de microorganismos - Carrera de Ingeniería en Biotecnología

DOCENCIA DE POSTGRADO

Virología Molecular - Doctorado en Microbiología
Biología Celular y Molecular- Doctorado en Biotecnología

PROYECTOS DE DOCENCIA

Elaboración de un texto de Bioquímica para las Carreras de Ingeniería Civil Química, Ingeniería en Alimentos, Medicina, Obstetricia, Licenciatura en Química y Licenciatura en Bioquímica. Tomo I.

Elaboración de un texto de Bioquímica para las Carreras de Ingeniería Civil Química, Ingeniería en Alimentos, Medicina, Obstetricia, Licenciatura en Química y Licenciatura en Bioquímica. Tomo II.

CARGOS ADMINISTRATIVOS

Jefe de Carrera de Licenciatura en Bioquímica, U. de Santiago de Chile, desde el primer semestre de 1995 hasta el segundo semestre de 1997.

Director Subrogante – Departamento de Biología – Facultad de Química y Biología – USACH. Enero a Marzo de 1995.

Miembro de la Comisión de Docencia – Facultad de Química y Biología desde el primer semestre de 1995 hasta el segundo semestre del 2003.

Vicedecano de Docencia Subrogante ante el Consejo Superior de Docencia. 1998.

Miembro del comité de la Carrera Ingeniería en Biotecnología desde el primer semestre del 2006.

Miembro del Consejo del Depto de Biología. 2007.

Miembro de la Comisión de Evaluación del Desempeño Académico, Facultad de Química y Biología.

Miembro externo de la Comisión de Evaluación del Desempeño Académico, Departamento de Química de los materiales.

Miembro externo de la Comisión de Evaluación por puntaje, Departamento de Química de los materiales, Facultad de Química y Biología.

Director del Programa de Doctorado en Biotecnología, Universidad de Santiago de Chile, a partir del 4 de enero del 2016.

CURRICULUM VITAE
DAVID IAN SHAPIRO-ILAN
Research Entomologist and Lead Scientist (GS-15)
USDA-ARS, 21 Dunbar Road, Byron, GA 31008 USA

Education:

- 1994 Ph.D. Entomology, Iowa State University, Ames.
Dissertation: The Effects of Earthworms and Fertilizers on Entomopathogenic Nematodes.
- 1989 M.S. Entomology, Louisiana State University, Baton Rouge.
Thesis: Variation in DNA of Wild Isolates of *Spodoptera frugiperda* Nuclear Polyhedrosis Virus.
- 1984 B.S. Biology, University of Michigan, Ann Arbor.

Professional Experience:

- 2000 to present: Research Entomologist and Lead Scientist, USDA-ARS, Byron, GA,
 - (Current Rank, GS15)

1999: Assistant in Entomology, Citrus Research and Education Center, Florida.

1996-1998: Research Insect Pathologist, Integrated BioControl Systems Inc., Indiana.

1994-1996: Fulbright Postdoctoral Researcher, Volcani Institute, Israel.

1991-1994: Research Assistant, Iowa State University.

July 1993: Instructor in Insect Pathology, Iowa State University.

1990: Organic Farm Apprentice, Wisconsin.

1987-1989: Research Assistant, Louisiana State University.

1985-1987: Peace Corps Agricultural Volunteer, Niger, West Africa.

Professional Honors, Awards, and Memberships:

Society of Invertebrate Pathology

Entomological Society of America

Society of Nematologists

Gamma Sigma Delta Honor Society

Phi Kappa Phi Honor Society

Sigma Xi Scientific Research Society

Fulbright Scholar, 1994-1996

Appreciation of Service Award, Georgia Pecan Grower's Association, 2007

Equal Employment Opportunity/Civil Rights Award, USDA-ARS, SAA, 2009

Award for Excellence in IPM (SE Branch, Entomological Society of America), 2012

Federal Laboratory Consortium, Team Award: Technology Transfer (National Level), 2013

Professional Service:

Adjunct Professor & Graduate Faculty Member: Dept. Entomology, University of Georgia (2008-present).

Adjunct Professor: Dept. of Biology, Fort Valley State University (2010-)

Special Graduate Faculty: University of Guelph, School of Environmental Sciences, Ontario (2011-present)

Executive Member of the Governing Board: Society of Nematology (2010-2012).

Vice Chair, Cobb Foundation Board, Society of Nematologists (2013 to present)

Chair: Entomophilic Nematode Committee, Society of Nematology (2001-2002).

Chair: Nematode Division Society of Invertebrate Pathology (2006-2008 & 2015-2016).
Chair: S293 Regional Project: Pecan Insect Pest Management (2003/2004).
Chair: S-1024 Microbial Control Working Group (2010-2012).
Panel Member: USDA/CSREES/SBIR, Plant Production and Protection (2001 & 2002, 2005).
Panel Member: USDA/CSREES/NRI Grant Program, Biological Control Research (1996).
Panel Member: USDA/CSREES/ NRI Biologically Based Pest Management (1997).
Associate Editor: Environmental Entomology (2002-present).
Editorial Board: Biological Control (2004-present).
Editorial Board: Journal of Invertebrate Pathology (2007-present).
Editor: Journal of Economic Entomology (Biological Control-Microbial) (2005-2009)
Editor, Journal of Nematology (for Entomopathogenic Nematology) (2009-present)
Editor, Journal of Invertebrate Pathology (2010-present)
Journal peer reviewer for Biocontrol, Biocontrol Science and Technology, Biological Control, Canadian Entomologist, Crop Protection, Entomologia Experimentalis et Applicata, Environmental Entomology, Florida Entomologist, International Journal of Parasitology, Journal of Applied Ecology, Journal of Entomological Science, Journal of Invertebrate Pathology, Journal of Nematology, Mycopathologia, Nematropica, Parasitology, Pest Management Science, Phytoparasitica, Phytopathology, PLoS ONE, PLoS Pathogens, Trends in Parasitology.

Selected Invited Papers and Presentations:

1996: D. I. Shapiro. Genetic Improvement of *Heterorhabditis bacteriophora* for heat tolerance. Presented to Department of Entomology Ames, IA. (Travel Expenses Paid).
 July 1999: D. I. Shapiro, C. W. McCoy, and L. W. Duncan. Entomopathogenic Nematodes as Biological Control Agents of Root Weevil Larvae. Presented at The 4th International Caribbean Conference on Entomology and the 82nd Florida Entomological Society Meeting, San Juan Puerto Rico.
 August 1999. L. W. Duncan, C. W. McCoy, and D. I. Shapiro. Insecticidal Nematode Application in Citrus. Presented at the National Workshop on Optimal Use of Insecticidal Nematodes in Pest Management. New Brunswick, NJ.
 February 2001: D. I. Shapiro. Research Toward Microbial Control of the Pecan Weevil. Presented at the Southeastern Pecan Growers Annual meeting, Orange Beach, AL.
 July 2001: D. I. Shapiro-Ilan. Production Technology for entomopathogenic nematodes and their bacterial symbionts. Presented at the annual meeting of the Society of Industrial Microbiology, St. Louis MO., as part of a symposium on Production systems for microbial biopesticides.
 December 2001: D. I. Shapiro-Ilan. Microbial Control of the Pecan Weevil. Presented at the annual meeting of the Entomological Society of America, San Diego, CA, as part of a symposium on pecan insect pest management.
 January 2002: D. I. Shapiro-Ilan. In Vivo Production of Entomopathogenic Nematodes. Presented at Mideast Workshop on Biopesticides. Sharm El Sheik, Egypt. (Travel Expenses Paid)
 March 2002: D. I. Shapiro-Ilan. Research toward microbial control of the pecan weevil. Presented at the 36th Annual Western Pecan Grower's Association Conference, Las Cruces, New Mexico, March 3-5.
 March 2003: D. I. Shapiro-Ilan. Update on Research Toward Microbial Control of the Pecan Weevil. Presented at the Southeastern Pecan Growers Annual meeting, Panama City, FL.
 July 2003: D. I. Shapiro-Ilan "Production of nematodes" presented in the symposium: "Is bigger always better? A comparison of industrial-scale vs. cottage industry-scale production of microbial pesticides" at the International Meeting of the Society for Invertebrate Pathology, Burlington, Vermont, from July 26 – 30.
 November 2003: D. Shapiro-Ilan. Invited Talk "Use of Entomopathogenic Nematodes in North America" AND Chair of Session "Production and Application, Industry Perspectives" to be held at "New

Paradigms in Insecticidal Nematodes: Third International Workshop on Entomopathogenic Nematodes and their Bacterial Symbionts", Eilat Israel. (Travel Expenses Paid)

August 2004 "Potential for Application of Infected Hosts in Microbial Control", Society of Invertebrate Pathology, Helsinki, Finland.

March 2005 "Biologically-Based Insecticides for Pecan Pest Management", Western Pecan Growers Conference, March 6-8, 2005, Las Cruces, New Mexico.

August 2005 "Entomopathogenic nematode formulations and enhancing post-application survival", Society of Invertebrate Pathology, Anchorage, Alaska.

August 2006 Symposium organizer and speaker "Emerging Target Pests for Entomopathogenic Nematodes", at the Society of Invertebrate Pathology Meeting, Wuhan, China.

August 2006 "Improved Insect Control Using Entomopathogenic Nematodes in Orchard Systems" presented at the International meeting of the Brazilian Congress of Entomology, Recife, Brazil. (Full Travel Expenses Paid)

June 2006 "Control of Pests in Pecan and Peach Using Entomopathogenic Nematodes: Challenges and Successes" presented at the annual meeting of the Society of Nematologists, Kauai, HI.

December 2006 "Entomopathogenic Nematodes and Infected Hosts: Implications in Microbial Ecology and Biological Control" presented at the annual meeting of the Entomological Society of America, Indianapolis, IN.

January 2007, "Entomopathogenic Nematodes for Control of Peach Pests" presented to the Fruit IPM School (Grower workshop) and the MSU Department of Entomology. (Full Travel Expenses Paid)

August 2007. Colloquium Organizer and Speaker. "Trait Modification in Entomopathogenic Nematodes" Society of Invertebrate Pathology, Quebec City, Canada.

July 2008 "Status and Future for Incorporation of Entomopathogenic Nematodes in Temperate Orchard IPM Systems" presented at the 5th International Congress of Nematology, held in Brisbane, Australia July 13-18, 2008. Invited Speaker AND Session Chair ("Current and Future Trends for Insect Control through Entomopathogenic Nematodes").

July 2008 "Stability Issues: Maintenance of Beneficial Traits in Entomopathogenic Nematodes" presented at the 5th International Congress of Nematology, held in Brisbane, Australia July 13-18, 2008.

October 2008. "Mass Production and Field Application of Entomopathogenic Nematodes", presented at the Meeting of the Association of Natural Biocontrol Producers, October 27-29, 2008.

February 2009. "Alternative Pest Control Research", Meeting of the Southeastern Pecan Growers Association, Sandestin, FL February 20-21, 2009.

March 2009. "Alternative Approaches to Pecan Pest Management", Mexican Pecan Grower's Congress, Saltillo, Mexico March 13-14, 2009. (Full Travel Expenses Paid).

March 2009. "Antifungal Agents Derived from the Symbiotic Bacteria *Photorhabdus* spp. and *Xenorhabdus* spp.", 237th National Meeting of the American Chemical Society, Salt Lake City Utah March 22-26, 2009.

April 2009. "Application Technology" International Symposium on the research and development of entomopathogenic nematodes, April 10-13, 2009, Sanya, China. (Full Travel Expenses Paid).

October 2009. "Persistence & Stability of EPN Beneficial Traits: Importance for Success in Biocontrol", 2nd International Congress of Tropical Nematology, Maceio, Brazil Oct. 4-9, 2009.

- December 2009. "Entomopathogenic Nematodes Versus Weevil Pests: It's what's for Dinner", Annual Meeting of the Entomological Society of America, Indianapolis, IN, December 13-16, 2009.
- May 2010. "Entomopathogenic Nematodes: Successful Application Methodology and Future Directions" International Organization of Biological Control Meeting: Biological Control in the Americas: Past, Present & Future, Niagara Falls, Canada, May 10-14, 2010.
- July 2010. Invited Symposium Leader and Speaker: "Novel entomopathogenic nematode formulations and targets in North American Orchards" presented in the symposium, "New Frontiers in Applied Entomopathogenic Nematology", Annual Meeting of the Society of Nematology Boise, ID, July 10-14, 2010.
- October 2010. "Advances in Entomopathogenic Nematode *In Vivo* Production and Application Methodology" presented at the 12th Workshop of the IOBC Global Working Group on Arthropod Mass Rearing and Quality Control (in cooperation with the International Atomic Energy Agency), Vienna, Austria October 19-22, 2010.
- March 2011. "The Impact of Clover on Beneficial Fungi for Pecan Weevil Suppression" presented at the Georgia Pecan Grower's Association annual meeting, Perry, GA, March 29-30, 2011.
- March 2011. "Impact of Entomopathogens in Sustainable Orchard Pest Management Systems" presented at the Southeast Branch Meeting of the Entomological Society of America, San Juan, Puerto Rico, March 18-21, 2011.
- June 2011. "The Use of Entomopathogenic Nematodes in the US and Issues Related to Genetic Degradation" presented at the 13th European Meeting of the International Organization of Biological Control – "Insect Pathogens and Entomoparasitic Nematodes", Innsbruck Austria, June 19th – 23rd, 2011. (Full Travel Expenses Paid).
- July 2011. "Application Technology for Entomopathogenic Nematodes" presented at the 50th Annual Meeting of the Society of Nematologists, Corvallis, Oregon, July 17–20, 2011.
- August 2011 "Entomopathogenic nematodes as model systems for studying decision making and behavioral ecology" Annual Meeting of the Society of Invertebrate Pathology, Halifax, Canada. Declined due to lack of travel funds.
- September 2011 (Invited for Two talks): "Advances in production and application of entomopathogenic nematodes in North America" and "Entomopathogenic nematodes strain improvement and maintenance", International Entomopathogens and Microbial Control Symposium, Istanbul, Turkey (Full travel expenses offered, Invitation declined due to scheduling conflicts).
- November 2011 Symposium speaker & co-organizer "Putting the worms to work: Application Technology for entomopathogenic nematodes"(Shapiro-Ilan & Lewis), Entomological Society of America, Reno, NV, November 13-16, 2011.
- January, 2012 "Impact of clover on *Beauveria bassiana* persistence and efficacy in suppressing pecan weevil". SE Fruit and Vegetable Conference, January 5-8, 2012, Savannah, GA.
- February, 2012 **"Controlling Insect Pests & Diseases in Organic Pecan and Peach Production"** (Shapiro-Ilan and Bock), Georgia Organics Annual Conference, Columbus, GA February 24-25, 2012.
- February, 2012 "Using Beneficial Nematodes Effectively", Annual Industry Conference of the Nursery Growers Short Course, Guelph, Ontario, Canada, February 8, 2012. (Full travel expenses paid).
- August, 2012 "Entomopathogenic nematodes: Effects of the soil agroecosystem on biological control potential", Society of Nematologists, Annual Meeting, Savannah, GA, August 12-16, 2012.

August, 2012 “Entomopathogenic Nematology in North America”, International Congress of Entomology, Daegu, Republic of Korea, August 18-23, 2012.

November, 2012 “Enhanced Persistence of Entomopathogenic Nematodes in Inundative BioControl Applications”, National Meeting of the Entomological Society of America, Knoxville, TN, November 11-14, 2012.

January 2013. Webinar for eOrganic: Organic Methods for Control of Insect Pests and Diseases of Pecan and Peach. <http://www.extension.org/pages/66504>

January 2013: “Biological Control of Insect Pests, with Emphasis on Microbial Agents and Tree Crops”. Workshop/Field Day at Digging Roots Educational Farm.

February, 2013 “Biorational Pesticides for Pecan Insect Pests” Southeastern Pecan Growers Association, February 22-23, 2013. Sandestin, FL.

February 2013: “Novel Management of Plum Curculio and Peach Borers”. South Georgia/North Florida Peach Meeting. Quitman, GA.

February 2013: “Suppression of Plum Curculio with Nematodes, An Update”. Middle Georgia Peach Update, Byron, GA.

August 2013: “Trait Stability and Improvement in Entomopathogenic Nematodes” presented at the International Meeting of the Society for Invertebrate Pathology, Pittsburg, PA, August 10-15.

November 2013: “Entomopathogenic Nematodes: Fascinating Model Organisms & Potent Natural Insecticides” presented as a Convocation Seminar at Wesleyan University, Macon, GA. November 21, 2013.

December 2013: “Entomopathogenic Nematology: Research and Application in the USA” presented in a Special Lecture on Biological Control, Haikou, China. December 8-13, 2013. (Full Travel Expenses Paid).

February 2014: “Enhancing the Efficacy of Entomopathogenic Nematodes for Control of Peachtree Borer and Lesser Peachtree Borer” presented at the Peach County Peach Update, Byron, GA. February 4, 2014.

April 2014: “Entomopathogenic Nematology: Research and Application” presented as a Special Lecture at Nankai University, Tianjin China. April 27-May 1, 2014. (Full Travel Expenses Paid).

May 2014: “Breeding a Super Nematode for Enhanced Insect Pest Suppression” presented at the International Congress of Nematology, Cape Town, South Africa. May 4-9, 2014.

August 2014: “The Road to Improving Biological Control using Entomopathogenic Nematodes” presented in the symposium “The Clayton McCoy Legacy: Impact on Citrus IPM and Invertebrate Pathology” at the Florida Entomological Society meeting, Jupiter, FL. August 3-6, 2014. (Full Travel Expenses Paid).

January 2015: “Control of Peachtree Borer and Lesser Peachtree Borer with Entomopathogenic Nematodes: Effects of Application Method and Formulation”, Peach County- Peach Update, January 22, 2015, Byron, GA.

March 2015: “Improving Microbial Control Efficacy of Entomopathogenic Nematodes in Orchard Systems” presented at the International IPM Symposium March 23-26, 2015, Salt Lake City Utah

June 2015: Invited to participate as delegate member of the audience at Sustainable Agriculture meeting, “Sustainable food chain – from field to table” Hosted by BASF, June 23-24 (Full Travel Expenses Offered). Declined.

August 2015: Invited Symposium Chair and Speaker: “Advances in entomopathogenic nematode dispersal and host-finding behavior” Annual meeting of the Society of Invertebrate Pathology, August 9-13, 2015, Vancouver, Canada.

September, 2015: Invited to give a talk on entomopathogenic nematology at the 5th Entomopathogens and Microbial Control Congress” held in Ankara, Turkey, on Sep 9-11, 2015. (Travel expenses offered). Declined due to time conflicts.

October 2015: Invited to provide short course of two/three days to present research experiences and know-how in the applications of EPN and field efficacy. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Mexico (All Travel Expenses Offered). Declined due to time conflicts.

October 2015. Invited to provide two lectures at Stellenbosch University, South Africa “Dispersal and Host-Finding Behavior in Entomopathogenic Nematodes” and Improving BioControl Control Efficacy with Entomopathogenic Nematodes” as well as to meet with faculty and graduate students for collaboration and mentoring. October 16-24, 2015. (All travel expenses paid).

December 2015: Invited to speak at University of Missouri on “Enhancing the Use of Entomopathogenic Nematodes in Microbial Control Programs” (All travel expenses paid).

December 2015: Invited to speak at Rutgers University on “Enhancing the Use of Entomopathogenic Nematodes in Microbial Control Programs” (Travel expenses paid).

January 2016: “Beneficial Nematodes Are Effective Control Agents for Peachtree Borers” presented at the Southeastern Fruit and Vegetable Conference, Savannah GA, January 7-10, 2016

February 2016: “Advances in Organic Insect Pest Management in Pecan” presented at the Southeastern Pecan Grower’s Association annual meeting, February 26-27, 2016.

Patents and Licenses

Shapiro, D. I., Behle, R. McGuire, M. R, and Lewis, E. E.. 2003. US Patent 6,524,601. Formulated Arthropod Cadavers for Pest Suppression.

Shapiro-Ilan, D. I., Stuart, R. J., and McCoy, C. W. Biological Materials License No. 1326-002, Docket No. B 0005.05: Unique Nematode Strains. .

Shapiro-Ilan, D. I. Gardner, W. A., Fuxa, J. R., and Wood B. W. 2007. US Patent 7,241,612. Materials and Methods for Control of Insects Such as Pecan Weevils.

Shapiro-Ilan, D. I., Tedders, W. L., and Lewis, E. E. 2008. US Patent 7,374,773. Application of entomopathogenic nematode-infected cadavers from hard-bodied arthropods for insect suppression.

Morales-Ramos, J. A., M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, and W. L. Tedders. 2011. US Patent 8025027. Automated Insect Separation System. Patent disclosure, Docket No. 0129.09. Submitted to the US patent and trademark office on 08/05/2009. Application No. 12/536,221. Issued 9-27-2011.

Morales-Ramos, J. A. M., W. L. Tedders , B. Dean, D. I. Shapiro-Ilan, and M. G. Rojas. 2013. US Patent 8,505,236 B1. Apparatus for packaging arthropods infected with entomopathogenic nematodes. Issued August 13, 2013.

Shapiro-Ilan, D. I., & Reilly, C. C. 2013. US Patent 8609083. Method for controlling fungal pathogen with bacterial metabolite. Issued December 17, 2013.

Shapiro-Ilan, D. I., W. L. Tedders, J. A. Morales-Ramos, and M. G. Rojas. 2014. US Patent 8,677,935. System and Method for Producing Beneficial Parasites. Issued March 25, 2014.

Books

Grewal, P. S., R-U Ehlers, and D. I. Shapiro-Ilan (Eds.). Nematodes as Biocontrol Agents (. 2005. CABI Publishing, 505 pp.

Morales-Ramos, J., M. G. Rojas, and D. I. Shapiro-Ilan (Eds.). 2014. Mass Production of Beneficial Organisms. Elsevier, 742 pp.

Book Chapters:

1. McCoy, C. W., D. Shapiro, and L. Duncan. 2000. Application and evaluation of entomopathogens for citrus pest control. Pp. 577-596 in L. Lacey and H. K. Kaya (eds.) *Field Manual of techniques in insect pathology*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
2. Shapiro-Ilan, D.I., D. H. Gouge, and A. M. Koppenhofer. 2002. Factors affecting commercial success: case studies in cotton, turf, and citrus. Pp 333-355 in R. Gaugler, (ed.) *Entomopathogenic nematology*. New York, NY: CABI.
3. Shapiro-Ilan, D. I. 2004. Entomopathogenic nematodes and insect management. Pp. 781-784 in J. L. Capinera (ed.) *Encyclopedia of Entomology (Volume 1)*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
4. Shapiro-Ilan, D. I., L. W. Duncan, L. A. Lacey, and R. Han. Orchard Crops. 2005. In P. Grewal, R-U Ehlers, and D. Shapiro-Ilan (eds.) *Nematodes as Biological Control Agents*, pp 215-230. CABI Publishing.
5. Ehlers, R-U and D. I. Shapiro-Ilan. Mass production. 2005. In P. Grewal, R-U Ehlers, and D. Shapiro-Ilan (eds.) *Nematodes as Biological Control Agents*, pp. 65-79. CABI Publishing.
6. Grewal, P. S. R-U Ehlers, and D. I. Shapiro-Ilan. 2005. Critical issues and research needs for expanding the use of nematodes in biocontrol. In: P. Grewal, R-U Ehlers, and D. Shapiro-Ilan (eds.) *Nematodes as Biological Control Agents*, pp. 479-489. CABI Publishing.
7. Lacey, L.A. and Shapiro-Ilan, D.I. Microbial Control of Insect and Mite Pests in Orchards: tools for integrated pest management and sustainable agriculture. In: R. Dris (ed.) *Crops, Quality, and Biotechnology, Part I*. pp. 1-24. 2005. (Book Chapter).
8. Shapiro-Ilan, D. I., L. A. Lacey, and J. P. Siegel. 2007. Microbial Control of Insect Pests of Stone Fruit and Nut Crops. In: L. Lacey and H. K. Kaya (eds.) *Field Manual of techniques in insect pathology, Vol II*, pp. 547-566. Springer: Dordrecht. (Book Chapter).
9. McCoy, C. W., R. Stuart, D. Shapiro-Ilan, and L. Duncan. 2007. Application and evaluation of entomopathogens for citrus pest control. In L. Lacey and H. K. Kaya (eds.) *Field Manual of techniques in insect pathology, Vol II*, pp. 567-582. Springer: Dordrecht. (Book Chapter).
10. Cottrell, T. E. and D. Shapiro-Ilan. 2008. Naturally-occurring pathogens and invasive arthropods. In: *Use of Microbes for Control and Eradication of Invasive Arthropods*, (Hajek, O'Callaghan & Glare, Eds.), Springer, pp. 19-32.
11. Shapiro-Ilan, D. I. and P. S. Grewal. 2008. Entomopathogenic nematodes and insect management. Pp. 1336-1340 in J. L. Capinera (ed.) *Encyclopedia of Entomology (2nd Edition)*. Springer, Dordrecht.
12. Shapiro-Ilan, D. I., D. J. Bruck, and L. A. Lacey. 2012. Principles of Epizootiology and Microbial Control. Pp 29-72, In: F. E. Vega and H. K. Kaya (Eds.) *Insect Pathology (2nd Edition)*, Elsevier, Amsterdam.

13. Shapiro-Ilan, Han, R., and Qiu, X. 2014. Production of entomopathogenic nematodes. Pp., 321-356, in: Morales-Ramos, J., Rojas, G., and Shapiro-Ilan, D.I (eds.). Mass Production of Beneficial Organisms: Invertebrates and Entomopathogens. Amsterdam: Academic Press.
14. Leppla, N.C., Morales-Ramos, J.A, Shapiro-Ilan, D.I., Rojas, M.G., Introduction, Pp., 3-16, In: Morales-Ramos, J., Rojas, G., and Shapiro-Ilan, D.I (eds.). Mass Production of Beneficial Organisms: Invertebrates and Entomopathogens. Amsterdam: Academic Press.
15. Shapiro-Ilan, D. I., and C. Dolinski. 2015. Entomopathogenic nematode applications technology. Pp. 231-534, in: Campos-Herrera, R. (ed.), Nematode Pathogenesis of Insects and Other Pests - Ecology and Applied Technologies for Sustainable Plant and Crop Protection. Springer Publishing.
16. Dolinski, C. D. I. Shapiro-Ilan, and E. E. Lewis. 2015. Insect cadaver applications: pros and cons. Pp. 207-230, in: Campos-Herrera, R. (Ed.), Nematode Pathogenesis of Insects and Other Pests - Ecology and Applied Technologies for Sustainable Plant and Crop Protection. Springer Publishing.
17. Shapiro-Ilan, D. I., J. A. Morales-Ramos, and M. G. Rojas. 2016. *In vivo* production of entomopathogenic nematodes. In: T. Glare and M. Moran-Diez (Eds.), Microbial-Based Biopesticides – Methods and Protocols (part of a book series: Methods in Molecular Biology), Springer Publishing. In Press.
18. Shapiro-Ilan, D. I., Arthurs, S. P., and Lacey, L. A. 2016. Microbial Control of Arthropod Pests of Orchards in Temperate Climates. IN: Lacey, L. A. (Ed.), Microbial Agents for Control of Insect Pests: from discovery to commercial development and use. Academic Press. In Press.
19. Shapiro-Ilan, D. I., Hazir, S., and Glazer, I. 2016. Basic and Applied Research: Entomopathogenic Nematodes. IN: Lacey, L. A. (Ed.), Microbial Agents for Control of Insect Pests: from discovery to commercial development and use. Academic Press. In Press.

Publications (Refereed):

1. Shapiro, D. I., J. R. Fuxa, H. D. Braymer, and D. P. Pashley. 1991. DNA restriction polymorphism in wild isolates of *Spodoptera frugiperda* nuclear polyhedrosis virus. Journal of Invertebrate Pathology 58: 96-105.
2. Shapiro, D. I., E. C. Berry, and L. C. Lewis. 1993. Interactions between nematodes and earthworms: Enhanced dispersal of *Steinernema carpocapsae*. Journal of Nematology 25:189-192.

3. Shapiro, D. I., G. L. Tylka, E. C. Berry, and L. C. Lewis. 1995. Effects of earthworms on the dispersal of *Steinernema* spp. *Journal of Nematology* 27: 21-28.
- 4 Shapiro, D. I., G. L. Tylka, and L. C. Lewis. 1996. Effects of fertilizers on virulence of *Steinernema carpocapsae*. *Applied Soil Ecology* 3: 27-34.
5. Shapiro, D. I., I. Glazer, and D. Segal. 1996. Trait stability in and fitness of the heat tolerant entomopathogenic nematode *Heterorhabditis bacteriophora* IS5 strain. *Biological Control* 6:238-244.
6. Shapiro, D. I., and I. Glazer. 1996. Comparison of Entomopathogenic Nematode Dispersal from Infected Hosts Versus Aqueous Suspension. *Environmental Entomology* 25:1455-1461.
7. Rosin, F., D. I. Shapiro, and L. C. Lewis. 1996. Effects of fertilizers on the survival of *Beauveria bassiana*. *Journal of Invertebrate Pathology* 68:194-195.
8. Shapiro, D. I., I. Glazer, and D. Segal. 1997. Genetic Improvement of Heat Tolerance in *Heterorhabditis bacteriophora* through hybridization. *Biological Control* 8:153-159.
9. Shapiro, D. I., I. Glazer, and D. Segal. 1997. Genetic diversity in wild and laboratory populations of *Heterorhabditis bacteriophora* as determined by RAPD-PCR analysis. *Fundamental and applied Nematology*. 20:581-585.
10. Shapiro, D. I., and E. E. Lewis. 1999. Comparison of entomopathogenic nematode infectivity from infected hosts versus aqueous suspension. *Environmental Entomology* 28: 907-911.
11. Shapiro, D. I., J. R. Cate, J. Pena, and A. Hunsberger, and C. W. McCoy. 1999. Effects of temperature and host age on suppression of *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae) by entomopathogenic nematodes. *Journal of Economic Entomology* 92: 1086-1092.
12. Shapiro, D. I., J. J. Obrycki, L. C. Lewis, and M. Abbas. 1999. Effects of fertilizers on suppression of black cutworm, *Agrotis ipsilon*, (Lepidoptera: Noctuidae) damage with *Steinernema carpocapsae*. *Journal of Nematology Supplement* 31: 690-693.
13. Shapiro, D. I., J. J. Obrycki, L. C. Lewis, and J. J. Jackson. 1999. Effects of crop residue on the persistence of *Steinernema carpocapsae*. *Journal of Nematology* 31: 517-519.
14. Mannion, C., H. E. Winkler, D. I. Shapiro, and T. Gibb. 2000. Interactions between halofenozide and *Heterorhabditis marelatus* for control of the Japanese beetle, *Popillia japonica*. *Journal of Economic Entomology* 93: 48-53.
15. Shapiro, D. I., and C. W. McCoy. 2000. Susceptibility of *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae) larvae to different rates of entomopathogenic nematodes in the greenhouse. *Florida Entomologist* 83: 1-9.

16. Shapiro, D. I., and C. W. McCoy. 2000. Virulence of entomopathogenic nematodes to *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae) in the laboratory. *Journal of Economic Entomology* 93: 1090-1095.
17. Shapiro, D. I., E. E. Lewis, S. Paramasivam, and C. W. McCoy. 2000. Nitrogen partitioning in *Heterorhabditis bacteriophora*-infected hosts and the effects of nitrogen on attraction/repulsion. 2000. *Journal of Invertebrate Pathology* 76: 43-48.
18. McCoy, C. W., D. I. Shapiro, L. W. Duncan, and K. Nguyen. 2000. Entomopathogenic nematodes and other natural enemies as mortality factors for larvae of *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae). *Biological Control* 19: 182-190.
19. Shapiro, D. I., C. W. McCoy, A. Fares, T. Obreza, and H. Dou. 2000. Effects of soil type on virulence and persistence of entomopathogenic nematodes in relation to control of *Diaprepes abbreviatus*. *Environmental Entomology* 29: 1083-1087.
20. Shapiro, D. I., and C. W. McCoy. 2000. Effect of culture method and formulation on the virulence of *Steinernema riobrave* (Rhabditida: Steinernematidae) to *Diaprepes abbreviatus* (Curculionidae). *Journal of Nematology* 32: 281-288.
21. Shapiro-Ilan, D. I. 2001. Virulence of entomopathogenic nematodes to pecan weevil larvae *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae) in the laboratory. *Journal of Economic Entomology*. 94: 7-13.
22. Shapiro-Ilan, D. I. 2001. Virulence of entomopathogenic nematodes to pecan weevil adults (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Entomological Science*. 36: 325-328.
23. McCoy, C. W., L. W. Duncan, and D. I. Shapiro. 2001. Effect of enzone as a soil fumigant on survival of various developmental stages of *Diaprepes abbreviatus* in container-grown citrus. *Florida Entomologist* 84: 147-150.
24. Shapiro-Ilan, D. I., E. E. Lewis, R. W. Behle, and M. R. McGuire. 2001. Formulation of Entomopathogenic Nematode-Infected-Cadavers. *Journal of Invertebrate Pathology*. 78: 17-23.
25. Shapiro-Ilan D. I., and R. Gaugler. 2002. Production Technology for Entomopathogenic Nematodes and Their Bacterial Symbionts. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*. 28: 137-146.
26. Gaugler, R., I. Brown, D. I. Shapiro-Ilan, and A. Atwa. 2002. Automated technology for *in vivo* mass production of entomopathogenic nematodes. *Biological Control*. 24: 199-206.
5. Bai, C, D. I. Shapiro-Ilan, R. Gaugler, and S. Yi. 2004. Effect of entomopathogenic nematode concentration on survival during cryopreservation in liquid nitrogen. *Journal of Nematology* 36: 281-284.
- 4
27. Shapiro-Ilan, D. I., R. F. Mizell III, and James F. Campbell. 2002. Susceptibility of the Plum Curculio, *Conotrachelus nenuphar*, to Entomopathogenic Nematodes. *Journal of Nematology*. 34: 246-249.

28. Lewis, E. E., D. I. Shapiro-Ilan, and C. W. McCoy. 2002. Development Rates in Entomopathogenic Nematodes: Infected Hosts Versus Aqueous Suspension. *Journal of Nematology*. 34: 340-342.
29. Shapiro-Ilan, D. I., R. Gaugler, W. L. Tedders, I. Brown, and E. E. Lewis. 2002. Optimization of inoculation for in vivo production of entomopathogenic nematodes. *Journal of Nematology*. 34: 343-350.
30. Lewis, E. E. and Shapiro-Ilan, 2002. Host Cadavers Protect Entomopathogenic Nematodes During Freezing. *Journal of Invertebrate Pathology*. 81: 25-32.
31. Shapiro-Ilan, D. I., C. C. Reilly, M. W. Hotchkiss, and B. W. Wood. 2002. The potential for enhanced fungicide resistance in *Beauveria bassiana* through strain discovery and artificial selection. *Journal of Invertebrate Pathology*. 81: pp. 86-93.
32. Shapiro-Ilan, D. I., W. Gardner, J. R. Fuxa, B. W. Wood, K. Nguyen, B. Adams, R. A. Humber, and M. J. Hall. 2003. Survey of entomopathogenic nematodes and fungi endemic to pecan orchards of the southeastern US and their virulence to the pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae). *Environmental Entomology*. 32: 187-195.
33. Perez, E. E., E. E. Lewis, & D. I. Shapiro-Ilan. 2003. Impact of host cadaver on survival and infectivity of entomopathogenic nematodes (Rhabditida: Steinernematidae and Heterorhabditidae) under desiccating conditions. *J. Invertebr. Pathol.* 82: 111-118.
34. Shapiro-Ilan, D. I., R. Stuart, and C. W. McCoy. 2003. Comparison of beneficial traits among strains of the entomopathogenic nematode, *Steinernema carpocapsae*, for control of *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae). *Biological Control*. 28: 129-136.
35. Shapiro-Ilan, D.I., 2003. Microbial control of the pecan weevil, *Curculio caryae*. In: Dutcher, J.D. Harris, M.K., Dean, D.A. (Eds.), *Integration of Chemical and Biological Insect Control in Native, Seedling, and Improved Pecan Production*. Southwest. Entomol. Supplement 27, 100-114.
36. Shapiro-Ilan, D. I., E. E. Lewis, and W. L. Tedders. 2003. Superior efficacy observed in entomopathogenic nematodes applied in infected-host cadavers compared with application in aqueous suspension. *Journal of Invertebrate Pathology* 83: 270-272.
37. Cottrell, T. and D. Shapiro-Ilan. 2003. Susceptibility of a Native and an Exotic Lady Beetle (Coleoptera: Coccinellidae) to *Beauveria bassiana*. *Journal of Invertebrate Pathology* 84: 137-144.
38. Shapiro-Ilan, D. I., M. Jackson, C. C. Reilly, and M. W. Hotchkiss. 2004. Effects of combining an entomopathogenic fungi or bacterium with entomopathogenic nematodes on mortality of *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae). *Biological Control* 30: 119-126.
39. Shapiro-Ilan, D. I., T. Cottrell, and W. A. Gardner. 2004. Trunk perimeter applications of *Beauveria bassiana* to suppress adult *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Entomological Science* 39: 337-349.
40. Stuart, R. J., D. I. Shapiro-Ilan, R. R. James, K. B. Nguyen, and C. W. McCoy. 2004. Virulence of New and Mixed Strains of the Entomopathogenic Nematode *Steinernema riobrave* to Larvae of the Citrus Root Weevil *Diaprepes abbreviatus*. *Biological Control* 30: 439-445.

41. Lacey, L. A. and D. I. Shapiro-Ilan. 2003. The potential role for microbial control of orchard pests in sustainable agriculture. *Food, Agriculture, and Environment* 1: 326-331.
42. Shapiro-Ilan, D. I., R. F. Mizell, T. E. Cottrell, and D. L. Horton. 2004. Measuring field efficacy of *Steinernema feltiae* and *Steinernema riobrave* for suppression of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar*, larvae. *Biological Control*. 30: 496-503.
43. Nguyen, K. B., D. I. Shapiro-Ilan, R. J. Stuart, C. W. McCoy, R. R. James, and B. J. Adams. 2004. *Heterorhabditis mexicana* n. sp. (Rhabditida: Heterorhabditidae) from Tamaulipas, Mexico, and morphological studies of the bursa of *Heterorhabditis* spp. *Nematology* 6: 231-244.
44. Nyczepir, A., D. I. Shapiro-Ilan, E. E. Lewis, and Z. Handoo. 2004. Effect of entomopathogenic nematodes on mesocriconema xenoplax populations in peach and pecan. *Journal of Nematology* 36: 181-185.
46. Shapiro-Ilan, D.I., R. J. Stuart, and C. W. McCoy. 2005. Characterization of biological control traits in the entomopathogenic nematode *Heterorhabditis mexicana* (MX4 strain). *Biological Control*.32: 97-103.
47. Perez, E. E., E. E. Lewis, and D. I. Shapiro-Ilan. 2004. Effect of application method on fitness of entomopathogenic nematodes emerging at different times. *Journal of Nematology* 36: 534-539.
48. Bai, C., D. I. Shapiro-Ilan, R. Gaugler, and K. R. Hopper. 2005. Stabilization of beneficial traits in *Heterorhabditis bacteriophora* through creation of inbred lines. *Biological Control*. 32: 220-227.
49. Shapiro-Ilan, D.I., Fuxa. J.R., Lacey, L.A., Onstad, D.W., and Kaya, H.K. 2005. Definitions of pathogenicity and virulence in invertebrate pathology. *Journal of Invertebrate Pathology*. 88: 1-7.
50. Shapiro-Ilan, D. I., J. D. Dutcher, and M. Hatab. 2005. Recycling potential and fitness in steinernematid nematodes cultured in *Curculio caryae* and *Galleria mellonella*. *Journal of Nematology* 37: 12-17.
51. Mbata, G. N., and D. I. Shapiro-Ilan. 2005. Laboratory evaluation of virulence of heterorhabditid nematodes to *Plodia interpunctella* Hubner (Lepidoptera: Pyralidae). *Environmental Entomology* 34: 676-682. .
52. Shapiro-Ilan, D. I. and T. Cottrell. 2005. Susceptibility of lady beetles (Coleoptera: Coccinellidae) to entomopathogenic nematodes. *Journal of Invertebrate Pathology*. 89: 150-156.
53. Shapiro-Ilan, D. I., R. J. Stuart, and C. W. McCoy. 2005. Targeted improvement of *Steinernema carpocapsae* for control of the pecan weevil, *Curculio caryae* (Horn) (Coleoptera: Curculionidae) through hybridization and bacterial transfer. *Biological Control*. 34: 215-221.
54. Bruck, D. J., D. I. Shapiro-Ilan, and E. E. Lewis. 2005. Evaluation of application technologies of entomopathogenic nematodes for control of the black vine weevil, *Otiorhynchus sulcatus*. *Journal of Economic Entomology* 98: 1884-1889.

55. Shapiro-Ilan, D. I., D. H. Gouge; S. J. Piggott; J. Patterson Fife. 2006. Application technology and environmental considerations for use of entomopathogenic nematodes in biological control. *Biological Control* 38, 124-133.
56. Bai, C., D. Shapiro-Ilan, Y. Wang, R. Gaugler, E. Cowles & S. Yi. 2006. Protein changes in the symbiotic bacterium *Photorhabdus luminescens* during *in vitro* serial culture. *Intern. J. Nematol.* 15: 126-135.
57. Shapiro-Ilan, D. I., R. J. Stuart, and C. W. McCoy. 2006. A comparison of entomopathogenic nematode longevity in soil under laboratory conditions. *Journal of Nematology* 38: 119-129.
58. Nguyen K. B., D. I. Shapiro-Ilan, J. R. Fuxa, B. W. Wood, M. A. Bertolotti and B. J. Adams. 2006. Taxonomic and Biological Analysis of Two Isolates of *Steinernema rarum* Found in the Southeastern USA. *Journal of Nematology* 38: 28-40.
59. Shapiro-Ilan, D. I., and T. E. Cottrell. 2006. Susceptibility of the lesser peachtree borer (Lepidoptera: Sesiidae) to entomopathogenic nematodes under laboratory conditions. *Environmental Entomology* 35, 358 - 365.
60. Bilgrami, A. L., Gaugler, R., Shapiro-Ilan, D. I., and Adams, B. J. 2006. Source of trait deterioration in entomopathogenic nematodes *Heterorhabditis bacteriophora* and *Steinernema carpocapsae* during *in vivo* culture. *Nematology* 8: 397-409.
61. Cottrell, T. E. and D. I. Shapiro-Ilan. 2006. Susceptibility of the peachtree borer, *Synanthedon exitiosa*, to *Steinernema carpocapsae* and *Steinernema riobrave* in laboratory and field trials. *Journal of Invertebrate Pathology* 92, 85-88.
62. Kunkel, B. A., D. I. Shapiro-Ilan, J. F. Campbell, and E. E. Lewis. 2006. Effect of *Steinernema glaseri*-infected host exudates on movement of conspecific infective juveniles. *Journal of Invertebrate Pathology* 93: 42-49
63. Brown, I. M., D. I. Shapiro-Ilan, and R. Gaugler. 2006. Entomopathogenic nematode infectivity enhancement using physical and chemical stressors. *Biological Control* 39: 147-153.
64. Shapiro-Ilan, D. I., A. P. Nyczepir, and E. E. Lewis. 2006. Entomopathogenic nematodes and bacteria applications for control of the pecan root-knot nematode, *Meloidogyne partityla*, in the greenhouse. *Journal of Nematology* 38:449-454. .
65. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, I. Brown, W. A. Gardner, R. K. Hubbard, and B. W. Wood. 2006. Effect of soil moisture and a surfactant on entomopathogenic nematode suppression of the pecan weevil, *Curculio caryae*. *Journal of Nematology* 38: 474-482.
66. Jenkins, D., R. Mizell, D. Shapiro-Ilan, T. Cottrell, and D. Horton. 2006. Invertebrate predators and parasitoids of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar* (Herbst) (Coleoptera: Curculionidae) in Georgia and Florida. *Fla. Entomol.* 89: 435-440.

67. Wang, Y., A. L. Bilgrami, D. Shapiro-Ilan, and R. Gaugler. 2007. Stability of entomopathogenic bacteria, *Xenorhabdus nematophila* and *Photorhabdus luminescens*, during *In Vitro* culture. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 34:73–81.
68. Ramos-Rodriguez, O., J. F. Campbell, E. E. Lewis, D. I. Shapiro-Ilan, and S. B. Ramaswamy. 2007. Dynamics of carbon dioxide release from insects infected with entomopathogenic nematodes. *Journal of Invertebrate Pathology* 94: 64-69.
69. Ramos-Rodriguez, O., J. F. Campbell, J. M. Christen, D. I. Shapiro-Ilan, E. E. Lewis, and S. B. Ramaswamy. 2007. Attraction behavior of three entomopathogenic nematode species towards infected and uninfected hosts. *Parasitology* 134: 729–738.
70. Christen, J. M., J. F. Campbell, E. E. Lewis, D. I. Shapiro-Ilan, and S. B. Ramaswamy. 2007. Responses of the entomopathogenic nematode, *Steinernema riobrave* to its insect hosts, *Galleria mellonella* and *Tenebrio molitor*. *Parasitology* 134, 889–898.
71. Jenkins, D. A., Shapiro-Ilan, D., and Goenaga, R. 2007. Virulence of entomopathogenic nematodes against *Diaprepes abbreviatus* in an oxisol. *Fla. Entomo.* 90: 401-403.
72. Scocco, E. A. W. A. Gardner and D. I. Shapiro-Ilan. 2007. Microscopic evaluation of the fate of conidia of two entomogenous fungi in soil. *Journal of Entomological Science* 42: 413-414.
73. Lacey, L. A., Shapiro-Ilan, D. I. 2008. Microbial control of insect pests in temperate orchard systems: potential for incorporation into IPM. *Annu. Rev. Entomol.* 53: 121-144.
74. Shapiro-Ilan, D. I., Mizell, R. F., Cottrell, T. E., Horton, D. L. 2008. Control of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar* with entomopathogenic nematodes: effects of application timing, alternate host plant, and nematode strain. *Biol. Control* 44: 207-215.
75. Shapiro-Ilan, D. I., W. A. Gardner, T. E. Cottrell, R. W. Behle, and B. W. Wood. 2008. A comparison of application methods for suppressing the pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae) with *Beauveria bassiana* under field conditions. *Environmental Entomology* 37: 162-171.
76. Nguyen, K. B., D. I. Shapiro-Ilan and G. N. Mbata. 2008. *Heterorhabditis georgiana* n. sp. (Rhabditida: Heterorhabditidae) from Georgia, USA. *Nematology* 10: 433–448.
77. Cottrell T. C. and Shapiro-Ilan, D. I. 2008. Susceptibility of Four Species of North American Coccinellidae (Coleoptera) to *Beauveria bassiana*. *European Journal of Entomology* 105: 455-460.
78. Jenkins, D.A., D.I. Shapiro-Ilan, and R. Goenaga. 2008. Efficacy of entomopathogenic nematodes versus *Diaprepes abbreviatus* (Coleoptera: Curculionidae) larvae in a high clay content Oxisol soil: Greenhouse trials with potted *Litchi chinensis*. *Florida Entomol.* 91:75-78.
79. Shapiro-Ilan, D. I., M. Guadalupe Rojas, J. A. Morales-Ramos, E. E. Lewis, and W. L. Tedders. 2008. Effects of host nutrition on virulence and fitness of entomopathogenic

nematodes: lipid and protein based supplements in *Tenebrio molitor* diets. Journal of Nematology 40: 13-19.

80. Christen, J. M., J. F. Campbell, L. Zurek, D. I. Shapiro-Ilan, E. E. Lewis, and S. B. Ramaswamy. 2008. Role of symbiotic and non-symbiotic bacteria in carbon dioxide production from hosts infected with *Steinernema riobrave*. Journal of Invertebrate Pathology 92: 35-42.

81. Fushing, H. L. Zhu, D. I. Shapiro-Ilan, J. F. Campbell, and E. E. Lewis. 2008. State-space based mass event-history model I: many decision-making agents with one target. Annals of Applied Statistics 2: 1503-1522.

82. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, M. A. Jackson, and B. W. Wood. 2008. Virulence of Hypocreales fungi to pecan aphids (Hemiptera: Aphididae) in the laboratory. Journal of Invertebrate Pathology. 99, 312-317.

83. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, R. F. Mizell III, D. L. Horton, and J. Davis . 2009. A novel approach to biological control with entomopathogenic nematodes: Prophylactic control of the peachtree borer, *Synanthedon exitiosa*. Biological Control 48, 259-263.

84. Shapiro-Ilan, D. I., Reilly, C. C, and Hotchkiss, M. W. 2009. Suppressive effects of metabolites from *Photorhabdus* and *Xenorhabdus* spp. on phytopathogens of peach and pecan. Archives of Phytopathology and Plant Protection. 42: 715–728.

85. Shapiro-Ilan, D.I., Campbell, J.F., Lewis, E.E., Elkon, J.M., Kim-Shapiro, D.B. 2009. Directional movement of parasitic nematodes in response to electrical current. Journal of Invertebrate Pathology. 100: 134-137.

86. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, W. A. Gardner, J. Leland, and R. W. Behle. 2009. Laboratory mortality and mycosis of adult *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae) following application of *Metarhizium anisopliae* in the laboratory or field. J. Entomol. Sci. 44: 24-36.

87. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, W. A. Gardner, R. W. Behle, B. Ree, and M. Harris. 2009. Efficacy of entomopathogenic fungi in suppressing pecan weevil, *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae) in commercial pecan orchards. Southwestern Entomologist. 34: 111-120.

88. Behle, R.W., Compton, D.L., Lazlo, J.A., Shapiro-Ilan, D.I. 2009. Oil-based formulations for UV protection of *Beauveria bassiana* conidia. J. Econ. Entomol. 102:1759-1766.

89. Shapiro-Ilan, D. I., G. N. Mbata, K. B. Nguyen, S. M. Peat, D. Blackburn, B. J. Adams. 2009. Characterization of biocontrol traits in the entomopathogenic nematode *Heterorhabditis georgiana* (Kesha strain), and phylogenetic analysis of the nematode's symbiotic bacteria. Biological Control 51: 377-387.

90. Adhikari, B.N., Chin-Yo, L., Xiaodong, B., Ciche, T.A., Grewal, P.S., Dillman, A.R., Chaston, J.M., Shapiro-Ilan, D.I., Bilgrami, A.L., Gaugler, R., Sternberg, P.W., Adams, B.J. 2009. Transcriptional profiling of trait deterioration in the insect pathogenic nematode *Heterorhabditis bacteriophora*. BMC Genomics. 10: 609 doi:10.1186/1471-2164-10-609.

91. Shapiro-Ilan, D.I., Morales, Ramos, J.A., Rojas, M.G., Tedders, W.L. 2010. Effects of a novel entomopathogenic nematode–infected host formulation on cadaver integrity, nematode yield, and suppression of *Diaprepes abbreviatus* and *Aethina tumida* under controlled conditions. J. Invertebr. Pathol. 103: 103–108.
92. Shapiro-Ilan, D. I., Cottrell, T. E., Mizell, R. F., Horton, D. L., Behle, R. W., and Dunlap, C. A. 2010. Efficacy of *Steinernema carpocapsae* for control of the lesser peachtree borer, *Synanthedon pictipes*: Improved aboveground suppression with a novel gel application. Biological Control 54, 23–28.
93. Morales-Ramos, J. A., M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, and W. L. Tedders. 2010. Developmental plasticity in *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae): Analysis of instar variation in number and development time under different diets. Journal of Entomological Science 45: 75-90.
94. Mbata, G.N., Shapiro-Ilan, D.I. 2010. Compatibility of *Heterorhabditis indica* (Rhabditida: Heterorhabditidae) and *Hebobracon hebetor* (Hymenoptera: Braconidae) for biological control of *Plodia interpunctella* (Lepidoptera: Pyralidae). Biological Control 54: 75-82.
95. Lacey, L.A., Shapiro-Ilan, D.I., Glenn, G.M., 2010. Post-application of anti-desiccant agents improves efficacy of entomopathogenic nematodes in formulated host cadavers or aqueous suspension against diapausing codling moth larvae (Lepidoptera: Tortricidae). Biocontrol, Science & Technology. 20, 909-921.
96. Yu, H., D. H. Gouge, and D. I. Shapiro-Ilan. 2010. A novel strain of *Steinernema riobrave* (Rhabditida: Steinernematidae) possesses superior virulence to subterranean termites (Isoptera: Rhinotermitidae). Journal of Nematology. 42: 91-95.
97. Cottrell, T. E., D. I. Shapiro-Ilan, D. L. Horton and R. F. Mizell III. 2011. Laboratory virulence and orchard efficacy of entomopathogenic nematodes toward the lesser peachtree borer (Lepidoptera: Sesiidae). Environmental Entomology. 104: 47-53.
98. Behle, R. W., D. L. Compton, J. A. Kenar, and D. I. Shapiro-Ilan. 2011. Improving formulations for biopesticides: enhanced UV protection for beneficial microbes. Journal of ASTM International. Vol. 8, No. 1. doi:10.1520/Jai102793.
99. Shapiro-Ilan, D. I., C. C. Reilly, and M. W. Hotchkiss. 2011. Comparative impact of artificial selection for fungicide resistance on *Beauveria bassiana* and *Metarhizium brunneum*. Environmental Entomology 40: 59-65.
100. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, and B. W. Wood. 2011. Effects of combining microbial and chemical insecticides on mortality of the pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae). Journal of Economic Entomology. 104: 14-20.
101. Chaston J. M., A. R. Dillman, D. I. Shapiro-Ilan, A. L. Bilgrami, R. Gaugler, K. R. Hopper, and B. J. Adams. 2011. Outcrossing and crossbreeding recovers deteriorated traits in

laboratory cultured *Steinernema carpocapsae* nematodes. International Journal of Parasitology. 41, 801–809.

102. Morales-Ramos, J. A., M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, and W. L. Tedders. 2011. Nutrient regulation in *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae): SELF-selection of two diet components by larvae and impact on fitness. Environmental Entomology. 40: 1285-1294.

103. Garcia, J. M., D. A. Jenkins, J. A. Chavarria, D. I. Shapiro-Ilan, and R. Goenaga. 2011. Interactions of a rhabditis sp. on the virulence of *Heterorhabditis* and *Steinernema* in Puerto Rico. Fla. Entomol. 94: 701-702.

104. Shapiro-Ilan, D. I., T. C. Leskey, and S. E. Wright. 2011. Virulence of entomopathogenic nematodes to plum curculio, *Conotrachelus nenuphar*: Effects of strain, temperature, and soil type. Journal of Nematology. 43: 187-195.

105. Shapiro-Ilan, D.I., Campbell, J.F., Lewis, E.E., Kim-Shapiro, D.B. 2012. Directional movement of entomopathogenic nematodes in response to electrical field: Effects of species, magnitude of voltage, and infective juvenile age. Journal of Invertebrate Pathology 109, 34-40.

106. Shapiro-Ilan, D. I. and W. A. Gardner. 2012. Improved Control of *Curculio caryae* (Coleoptera: Curculionidae) through Multi-Stage Pre-Emergence Applications of *Steinernema carpocapsae*. J. Entomol. Sci. 47: 27-34.

107. Shapiro-Ilan, D. I., W. A. Gardner, L. Wells, and B. W. Wood. 2012. Cumulative impact of a clover cover crop on the persistence and efficacy of *Beauveria bassiana* in suppressing the pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae). Environmental Entomology 41: 298-307.

108. Morales-Ramos, J. A., M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, S. Kay, and W. L. Tedders. 2012. Impact of adult weight, density, and age on reproduction of *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae). J. Entomol. Sci. 47: 208-220.

109. Shapiro-Ilan, D. I., M. G. Rojas, J. A. Morales-Ramos, and W. L. Tedders. 2012. Optimization of a host diet for in vivo production of entomopathogenic nematodes. Journal of Nematology. 44: 264–273.

110. Shapiro-Ilan, D. I., and M. J. Hall. 2012. Susceptibility of adult nut curculio, *Curculio hicoriae* (Coleoptera: Curculionidae) to entomopathogenic nematodes under laboratory conditions. Journal of Entomological Science 47: 375-378.

111. Shapiro-Ilan, D. I., R. Han, and C. Dolinski. 2012. Entomopathogenic nematode production and application technology. Journal of Nematology. 44: 206–217.

112. Shapiro-Ilan, D. I. and R. F. Mizell, III. 2012. Laboratory virulence of entomopathogenic nematodes to two ornamental plant pests, *Corythucha ciliata* (Hemiptera: Tingidae) and *Stethobaris nemesis* (Coleoptera: Curculionidae). Florida Entomologist. 95: 922-927.

113. Shapiro-Ilan, D.I., T.E. Cottrell, M.A. Jackson and B.W. Wood. 2013. Control of key pecan insect pests using biorational pesticides. *Journal of Economic Entomology* 106: 257-266.
114. Shapiro-Ilan, D. I., W. A. Gardner, L. Wells, T. E. Cottrell, R. W. Behle, and B. W. Wood. Effects of entomopathogenic fungus species, and impact of fertilizers, on biological control of pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae). 2013. *Environmental Entomology* 42, 253-261.
115. Morales-Ramos, J. A., M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, and W. L. Tedders. 2013. Use of dietary self selection as a diet refining tool in *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Journal of Entomological Science* 48: 206-221.
116. Shapiro-Ilan, D. I., and I. Brown. 2013. Earthworms as phoretic hosts for *Steinernema carpocapsae* and *Beauveria bassiana*: Implications for enhanced biological control. *Biological Control*. 66, 41-48.
117. Ilan, T., D.B. Kim-Shapiro, C. Bock, and D.I Shapiro-Ilan. 2013. The impact of magnetic fields, electric fields and current on the directional movement of *Steinernema carpocapsae*. *International Journal of Parasitology*, 43: 781-784.
118. Mbata, G.N., and D.I. Shapiro-Ilan. 2013. The potential for controlling *Pangaeus bilineatus* (Say) (Heteroptera: Cydnidae) using a combination of entomopathogens and an insecticide. *Journal of Economic Entomology* 106: 2072-2076.
119. Shapiro-Ilan, D. I., S. E. Wright, A. F. Tuttle, D. R. Cooley, and T. C. Leskey. 2013. Using entomopathogenic nematodes for biological control of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar*: Effects of irrigation and species in apple orchards. *Biological Control* 67, 123-129.
120. Bock, C. H., Shapiro-Ilan, D. I., Wedge, D. E., and Cantrell, C. L. 2014. Identification of the antifungal compound, *trans*-cinnamic acid, produced by *Photorhabdus luminescens*, a potential biopesticide against pecan scab. *J. Pest Science* 87: 155–162.
121. Shapiro-Ilan, D. I, E. E. Lewis, and P. Schliekelman 2014. Aggregative group behavior in insect parasitic nematode dispersal. *International Journal of Parasitology* 44: 49-54.
122. Shapiro-Ilan, D. I., Brown, I., and Lewis, E. E. 2014. Freezing and desiccation tolerance in entomopathogenic nematodes: Diversity and correlation of traits. *Journal of Nematology* 46, 27–34.
123. Kalia, V., Sharma, G., Shapiro-Ilan, D. I., and Ganguly, S. 2014. Biocontrol potential of *Steinernema thermophilum* and its symbiont *Xenorhabdus indica* against lepidopteran pests: virulence to egg and larval stages. *Journal of Nematology* 46, 18-26.
124. Shapiro-Ilan, D.I., Bock, C.H., Hotchkiss, M.W. 2014. Suppression of pecan and peach pathogens on different substrates using *Xenorhabdus bovienii* and *Photorhabdus luminescens*. *Biological Control* 77, 1–6.

125. Shapiro-Ilan, D.I., D. Blackburn, L. Duncan, F. E. El-Borai, H. Koppenhöfer, P. Tailliez, and B. J. Adams. 2014. Characterization of biocontrol traits in *Heterorhabditis floricola*: A species with broad temperature tolerance. *Journal of Nematology*. 46, 336–345.
126. Batalla-Carrera, L., Morton, A., Shapiro-Ilan, D., Strand, M. R., & García-del-Pino, F. (2014). Infectivity of *Steinernema carpocapsae* and *S. feltiae* to Larvae and Adults of the Hazelnut Weevil, *Curculio nucum*: Differential Virulence and Entry Routes. *Journal of Nematology*, 46, 281–286.
127. Shapiro-Ilan, D.I., Cottrell, T.E., Mizell, R.F. III., Horton, D.L., and Abdo, Z. 2015. Field suppression of the peachtree borer, *Synanthedon exitiosa*, using *Steinernema carpocapsae*: Effects of irrigation, a sprayable gel and application method. *Biological Control* 82, 7–12.
128. Shapiro-Ilan, D.I., Mizell, R.F. 2015. An insect pupal cell with antimicrobial properties that suppress an entomopathogenic fungus. *Journal of Invertebrate Pathology* 124, 114–116.
129. Morales-Ramos, J. A., M., S. Kay, M. G. Rojas, D. I. Shapiro-Ilan, and W. L. Tedders. 2015. Morphometric Analysis of Instar Variation in *Tenebrio molitor* (Coleoptera: Tenebrionidae). *Annals of the Entomological Society of America*. 108: 146-159.
130. Lacey, L. A., D. Grzywacz, D. I. Shapiro-Ilan, R. Frutos, M. Brownbridge, and M. S. Goettel. 2015. Insect pathogens as biological control agents: back to the future. *Journal of Invertebrate Pathology* 132, 1-41.
131. Gumus, A. Karagoz' M., Shapiro-Ilan, D. and Hazir, S. 2015. A novel approach to biocontrol: release of live insect hosts pre-infected with entomopathogenic nematodes. *Journal of Invertebrate Pathology* 130, 56-60.
132. Shapiro-Ilan, D. I. S. Hazir, and L. Leite. 2015. Viability and virulence of entomopathogenic nematodes exposed to ultraviolet radiation. *Journal of Nematology* 47, 184–189.
133. Shapiro-Ilan, D. I., and Raymond, B. Limiting opportunities for cheating stabilizes virulence in insect parasitic nematodes. *Evolutionary Applications*. In Press. Accepted 11-16-2015.
134. Blackburn, D., Crawford, B, Shapiro-Ilan, D. I., and Adams, B. J. 2016. Environmental drivers of trait changes in *Photorhabdus luminescens*. *Biological Control* 92, 145-152.
135. Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, R. F. Mizell III, D. L. Horton. 2016. Efficacy of *Steinernema carpocapsae* plus fire gel applied as a single spray for control of the lesser peachtree borer, *Synanthedon pictipes*. *Biological Control* 94, 33-36.
136. Hazir, S., Shapiro-Ilan, D. I., Hazir, C., Leite, L. G., Cakmak, I., and Olson, D. 2016. Multifaceted effects of host plants on entomopathogenic nematodes. *Journal of Invertebrate Pathology*. 135, 53–59.

137. Dito, D. F., Shapiro-Ilan, D. I., Dunlap, C. A., Behle, R. W., Lewis, E. E. 2016. Enhanced biological control potential of the entomopathogenic nematode, *Steinernema carpocapsae*, applied with a protective gel formulation. *BioControl Science and Technology*. In Press.
138. Blackburn, D., Shapiro-Ilan, D. I., and Adams, B. J. 2016. Biological control and nutrition: food for thought. *Biological Control*. In Press, Accepted March 10, 2016.
139. Hazir, S., Shapiro-Ilan, D.I., Bock, C.H., Hazir, C., Leite, L.G., Hotchkiss, M.W., 2016. Relative potency of culture supernatants of *Xenorhabdus* and *Photorhabdus* spp. on growth of some fungal phytopathogens. *European Journal of Plant Pathology*. In Press. Accepted March 28, 2016.

Sample Non refereed Publications:

- McCoy, C. W., D. I. Shapiro, and L. W. Duncan. 1999. Use of nematodes to manage root weevils in citrus: Common questions and answers for citrus growers. *Citrus Industry* 80: 22-27.
- Shapiro-Ilan, D. I. 2001. The potential for microbial control of the pecan weevil: questions and answers. *The Pecan Grower* 12: 19.
- Shapiro-Ilan, D. I., W. Gardner, J. R. Fuxa, B. W. Wood, K. Nguyen, B. Adams, R. A. Humber, and M. J. Hall. 2002. A survey for insect-killing nematodes and fungi endemic to pecan orchards of the southeastern US and their virulence to the pecan weevil. *Pecan Grower* 13 (3): 6-8.
- Shapiro-Ilan, D. I., C. C. Reilly, M. W. Hotchkiss, and B. W. Wood. The Beneficial Insect-Killing Fungus, *Beauveria bassiana*, Can Overcome Effects of Fungicide Sprays. *Pecan Grower* 14(4):24-27. 2003. (Trade Journal).
- Shapiro-Ilan, D. I. T. Cottrell, W. Gardner, C. C. Reilly, M. W. Hotchkiss, and B. W. Wood. Update on Research toward microbial control of the pecan weevil. *Proceedings of the Southeast Pecan Growers Association Meeting, Panama City, FL, March 6-9*, pp. 103-108. 2003. (Proceedings).
- Cottrell, T.E., and Shapiro-Ilan, D.I., Impact of endemic entomopathogenic fungus on lady beetles in pecan orchards. *Proceedings of the Southeast Pecan Growers Association Meeting, Panama City, FL, March 6-9*, pp. 53-61. 2003. (Proceedings).
- Nyczepir, A. P., D. I. Shapiro-Ilan, and E. E. Lewis. Use of entomopathogenic nematodes for suppressing ring nematode on peach and pecan. *Proceedings of international research conference on Methyl Bromide*. 2003. (Proceedings).
- Shapiro-Ilan, D. I., M. A. Jackson, C. C. Reilly, and M. W. Hotchkiss. 2004. Mixing insect diseases to kill pecan weevils. *Pecan Grower* 15(3): 10-13. (Trade Journal).
- Shapiro-Ilan, D. I., R. Stuart, and C. W. McCoy. 2004. Picking the best nematode for controlling the pecan weevil. *Pecan Grower* 15(4): 11-15. (Trade Journal).
- Nyczepir, A., Shapiro-Ilan, D.I. and Lewis, E.E. 2004. Observations on the use of entomopathogenic nematodes for suppressing ring nematode, *Mesocriconema xenoplax*, on peach and pecan. *National and Southeast Peach Convention Proceedings*. (Proceedings).
- Shapiro-Ilan, D. I., T. Cottrell, W. Gardner, and B. W. Wood. 2005. Biologically-based insecticides for pecan pest management. *Western Pecan Growers Association Proceedings* 39:4-12. (Proceedings).

- Shapiro-Ilan, D.I. and Dutcher, J.D. 2005. To what extent can beneficial insect-killing nematodes reproduce in pecan weevils? *Pecan Grower* 17(1):15-18. (Trade Journal).
- Shapiro-Ilan, D.I., Cottrell, T.E., Gardner, W.A., Behle, R.W., Nyczepir, A.P. and Wood, B.W. 2006. Alternative Pest Control Tactics in Pecan. Southeastern Pecan Growers Meeting Proceedings (In press).
- Shapiro-Ilan, D.I. and Cottrell, T.E. 2006. Are beneficial nematodes likely to affect lady beetles in pecan orchards? *Pecan Grower*. 17(4): 30-33. (Trade Journal).
- Cottrell, T.E. and Shapiro-Ilan, D.I. 2006. Management Strategies for borers. Southeastern Peach Convention Proceedings, pp. 17-18. (Proceedings).
- Shapiro-Ilan, D. I., Stuart, R. and McCoy, C. W. 2007. Longevity of insect-killing nematodes in soil from a pecan weevil. *Pecan Grower* 18 (3): 14-16.
- Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, I. Brown, W. A. Gardner, R. K. Hubbard, and B. W. Wood. 2007. Soil moisture and strain effects on entomopathogenic nematode suppression of the pecan weevil. *Pecan Grower* 19(1): 32-38.
- Shapiro-Ilan, D. I., Mizell, R. F., Cottrell, T. E., Horton, D. L. 2008. The slithering bullet: Beneficial nematodes for suppression of peach insect pests. Proceedings of the 2008 Southeastern Peach Convention. Savannah, GA January 11-13, 2008, pp. 16-18.
- Shapiro-Ilan, D. I., Reilly, C. C, and Hotchkiss, M. W. 2008. Testing the potential to suppress pecan diseases using byproducts from bacteria. *The Pecan Grower Magazine* 19 (3): 20-25.
- Shapiro-Ilan, D. I. and Nyczepir, A. P. 2008. Using good nematodes to kill bad nematodes: Applications of entomopathogenic nematodes for control of the pecan root-knot nematode. *The Pecan Grower Magazine* 20 (1): 36-39.
- Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, M. A. Jackson, and B. W. Wood. 2009. The ability of insect-killing fungi to kill pecan aphids under laboratory conditions. *The Pecan Grower Magazine*. 20(3): 18-21.
- Shapiro-Ilan, D.I., Gardner, W.A., Cottrell, T.E., Behle, R.W., Hudson, W.G., and Wood, B.W. 2009. A comparison of application methods for suppressing the pecan weevil using beneficial fungi. *The Pecan Grower Magazine* 21(1): 20-24.
- Shapiro-Ilan, D.I., Cottrell, T.E., Reilly, C., Hotchkiss, M., and Wood, B. 2009. Alternative Pest Control Research. 2009 Proceedings of the Southeastern Pecan Grower's Association. 102: 50-61.
- Shapiro-Ilan, D. I. 2010. Improved biological control of pecan weevil through pre-emergence applications. *The Pecan Grower Magazine*. 21 (3): 18-20.
- Hudson, W. G., D. I. Shapiro-Ilan, W. A. Gardner, T. E. Cottrell, and B. Behle. 2010. Biological control of pecan weevils in the Southeast: A sustainable approach. SARE Fact Sheet Publication #0 9 AGI 2010. <http://www.sare.org/publications/factsheet/pdf/09AGI2010.pdf>.
- Lacey, L.A., and Shapiro Ilan, D.I. 2010. Formulation to enhance the insecticidal activity of entomopathogenic nematodes for control of insect pests of orchards. International Colloquium on Invertebrate Pathology and Microbial Control Proceedings. July 11-14, 2010, Trabzon, Turkey. pp. 20-27.
- Shapiro-Ilan, D. I. and Gaugler, R. Nematodes (Rhabditida: Steinernematidae and Heterorhabditidae). <http://www.nysaes.cornell.edu/ent/biocontrol/pathogens/nematodes.html>.
- Shapiro-Ilan, D. I., G. N. Mbata, and W. Hudson. 2010. Compatibility of beneficial nematodes and parasitic wasps for control of Indianmeal moth, a pest of stored pecans. *The Pecan Grower Magazine* 22 (2): 10-17.

- Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, and W. Gardner. 2010. Microbial Control of the Pecan Weevil. Proceedings of the 6th National Meeting of Pecan Scientists, Ardmore, Oklahoma, May 26-29, 2010, Pp. 26-35.
- Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, and B. W. Wood. 2011. Effects of combining microbial and chemical insecticides on mortality of the pecan weevil (Coleoptera: Curculionidae). The Pecan Grower Magazine 22 (4): 14-22.
- Shapiro-Ilan, D. I., C. C. Reilly, and M. W. Hotchkiss. 2011. Making beneficial fungi resistant to fungicides. The Pecan Grower Magazine. 23 (2): 16-23.
- Shapiro-Ilan, D. I. 2011. The use of entomopathogenic nematodes in the US and issues related to genetic degradation. IOBC/wprs Bulletin 66, 29-32.
- Shapiro-Ilan, D. I. 2011. Beneficial trait stability in entomopathogenic nematodes. IOBC/wprs Bulletin 66, 313-316.
- Bock, C. D. Shapiro-Ilan, T. Cottrell, M. Hotchkiss, and B. Wood. 2012. Options for pest and disease control in organic pecan. The Pecan Grower 23 (3): 32-46.
- Miles, C., C. Blethen, R. Gaugler, D. Shapiro-Ilan, and T. Murray. 2012. Using entomopathogenic nematodes for crop insect control. Oregon State University Extension Service PNW544; <http://cru.cahe.wsu.edu/CEPublications/PNW544/PNW544.pdf>
- Shapiro-Ilan, D. and M. Hall. 2012. Susceptibility of adult nut curculio to entomopathogenic nematodes in a laboratory study. The Pecan Grower Magazine 24 (2): 24-28.
- Shapiro-Ilan, D. I., T. E. Cottrell, and B. W. Wood. 2013. Research toward control of key pecan insect pests using biorational pesticides. The Pecan Grower Magazine 24 (3): 30-39.
- Shapiro-Ilan, D. I., W. A. Gardner, L. Wells, T. E. Cottrell, R. W. Behle, and B. W. Wood. 2013. Controlling pecan weevil with beneficial fungi: the impact of fungal species and fertilizer regimes. The Pecan Grower Magazine 24 (4): 54-64.
- Shapiro-Ilan, D. I. and C. H. Bock. 2013. Organic Methods for Control of Insect Pests and Diseases of Pecan and Peach. Webinar (e-Extension/e-Organic): <http://www.extension.org/pages/66504/organic-methods-for-control-of-insect-pests-and-diseases-of-pecan-and-peach-webinar#.VTDwsfnF91Y>
- Shapiro-Ilan, D. I. and I. Brown. 2014. Earthworms may enhance biological insect pest suppression in pecans. The Pecan Grower Magazine 25 (3) 26-35.
- Shapiro-Ilan, D. I., C. H. Bock, and M. W. Hotchkiss. 2014. Suppression of pecan scab and Phytophthora using symbiotic bacteria and their byproducts. The Pecan Grower Magazine 25(4): 66-74.
- Bock, C. H. and D. I. Shapiro-Ilan, D. E. Wedge, and C. L. Cantrell. 2014. Identification of a naturally produced antifungal compound with activity against pecan scab. The Pecan Grower Magazine 25(4): 42-60.
- Shapiro-Ilan, D. I., Mizell, R. F. III. 2015. A novel discovery in pecan weevil's pupal cell may lead to a new control method for pecan diseases such as scab. The Pecan Grower Magazine. 26(2): 10-17.
- Shapiro-Ilan, D. I., Cottrell, T., and Mizell, R. F. III. Organic methods for control of pecan weevil: Results of the first year's field trials. The Pecan Grower Magazine 24 (5), 26-30.

Competitive Grants Received by David I. Shapiro-Ilan

1991-1994: Leopold Center for Sustainable Agriculture, grant for studying the effects of fertilizers on insect pathogens. (Shapiro, Lewis, and Melvin) (\$69,000).

1993: Graduate Student Professional Advancement, grant to characterize a nuclear polyhedrosis virus isolated from *Agrotis ipsilon*. (Shapiro)

1994-1996: Fulbright Foundation, grant to study genetic improvement of entomopathogenic nematodes. (Shapiro) (\$54,000).

1994-1996: Binational Agricultural Research Development (BARD), grant to study improvement of entomopathogenic nematodes as biological control agents. (Shapiro) (\$54,000).

1995: Trustees of Agricultural Research at the Volcani Center, grant to characterize novel biological control agents. (Shapiro) (\$6000).

1998: USDA Small Business Innovation Research, grant to study using nematodes as biological control agents of mollusk pests (slugs). (Shapiro, Wilson, and Gaugler) (\$64,000).

1999: Florida Citrus Production Research Council, grant to study biological and chemical methods of control of citrus rootweevil larvae. (McCoy and Shapiro) (\$41,000).

2000: USDA Small Business Innovation Research, grant to study potential of applying entomopathogenic nematodes in their infected-host cadavers. (Tedders, Shapiro-Ilan and Lewis, primary author=Shapiro-Ilan) (\$69,000).

2000-2011: GA Agricultural Commodity Commission (Pecans), annual grants to test entomopathogenic nematodes for control of the pecan weevil (Shapiro-Ilan et al) (\$97,000).

2001-2003: USDA PMAP, Grant to investigate biological controls for plum curculio in peaches (Mizell, Shapiro & Horton) (ca. \$58,350).

2002-2005: USDA National Research Initiative (NRI) Characterization and stabilization of trait loss in entomopathogenic nematodes (D. Shapiro-Ilan, R. Gaugler, and B. Adams) (\$299,000)

2002-2004: USDA Small Business Innovation Research, Phase II, grant to study potential of applying entomopathogenic nematodes in their infected-host cadavers. (L. Tedders, D. Shapiro-Ilan, & E. Lewis, primary author = Shapiro-Ilan) (\$299,000).

2003-2005: National Science Foundation, Host infection decisions by insect parasitic nematodes. (E. Lewis, J. Campbell, D. Shapiro-Ilan, and S. Ramaswamy). (\$200,000)

2003-2005: USDA Sustainable Agriculture Research and Education Integrating Biological Control into Pecan Weevil Management: A Sustainable Approach. (Shapiro-Ilan, Gardner, Cottrell, Hudson & Behle) (\$217,500).

2004 -2007: USDA-Risk Avoidance and Mitigation Program (RAMP) Advancing IPM and reducing pesticide risks in eastern peaches. (Scherer, Horton, Brannen et al) (\$1,034,722).

2006: USDA Small Business Innovation Research Phase I: Mechanized *in vivo* production of entomopathogenic nematodes: expanding biocontrol utility. L. Tedders, D. Shapiro-Ilan, J. Morales, and G. Rojas, primary author = Shapiro-Ilan) (\$80,000).

2006-2008: USDA PMAP: Entomopathogenic Nematodes as a Reduced Risk Alternative to Organophosphates for Control of Borers (Lepidoptera: Sesiidae) Attacking Peach. (Mizell, Cottrell, Shapiro-Ilan, Horton) (\$122,530).

2007-2009: USDA Small Business Innovation Research Phase II: Mechanized *in vivo* production of entomopathogenic nematodes: expanding biocontrol utility. L. Tedders, D. Shapiro-Ilan, J. Morales, and G. Rojas, primary author = Shapiro-Ilan) (\$349,950).

2009-2013: USDA Specialty Crop Research Initiative: Manipulating host and mate-finding behavior of the plum curculio: Development of a multi-life stage management strategy for a key fruit pests. (Leskey, Shapiro-Ilan et al.) (\$559,531).

2011-2015: USDA Sustainable Agriculture Research and Education (SARE): Enhancing Natural Enemy Systems: Biocontrol Implementation for Peachtree Borers. (Shapiro-Ilan, Cottrell, Mizell, Horton, Lennon & Colson) (\$226,100).

2013-2016: USDA-NIFA-Organic Transitions Program: Improvement and Implementation of Organic Pecan Systems in the Southeastern US (Mizell, Shapiro-Ilan et al.; Shapiro-Ilan was first author and listed as PI/PD on proposal, but grant had to be submitted by a University) (\$658,183).

2016-2018: USDA-NIFA-AFRI-CARE: IPM Package for the Management of *Pangaeus bilineatus* (Say), (Heteroptera: Cydnidae) using a combination of biological and chemical insecticides. (Mbata, Shapiro-Ilan, & Abney) (\$197,646.00).

BIOGRAPHICAL SKETCH IRINA DRUZHININA

(a) Professional Preparation

INSTITUTION AND LOCATION	DEGREE (if applicable)	YEAR(s)	FIELD OF STUDY
Moscow State University, Moscow, Russia	MS	1996	Botany; Mycology and Algology
University of Vienna, Vienna, Austria	MS ratification	1998	Botany
University of Vienna, Vienna, Austria	PhD	2001	Natural science, biology
Vienna University of Technology, Vienna, Austria	PostDoc		Molecular Evolution and Bioinformatics
Vienna University of Technology, Vienna, Austria	Priv. Doz. (Habilitation)	2011	Microbiology

(b) Appointments

- September 2014 – present Assistant professor in the Institute of Chemical Engineering, Division of Biotechnology and Microbiology, Vienna University of Technology, Vienna, Austria
- July 2013 – present: acting head of the Department of Biotechnology and Microbiology in the Institute of Chemical Engineering, Division of Biotechnology and Microbiology, Vienna University of Technology, Vienna, Austria
- 2011 – present: leader of the Microbiology group in the Institute of Chemical Engineering, Division of Biotechnology and Microbiology, Vienna University of Technology, Vienna, Austria
- 2003 - 2014 University assistant in the Institute of Chemical Engineering, Division of Biotechnology and Microbiology, Vienna University of Technology, Vienna, Austria
- 2002 – 2003 - post-doc researcher in the Institute of Chemical Engineering, Division of Applied Biochemistry and Gene Technology, University of Technology, Vienna, Austria
- March - November 2002 - post-doc researcher in the Institute of Risk Research, University of Vienna, Vienna, Austria

(c) Publications

1. Zhang J, Bayram Akcapinar G, Atanasova L, Rahimi MJ, Przylucka A, Yang D, Kubicek CP, Zhang R, Shen Q, Druzhinina IS. The neutral metallopeptidase NMP1 of *Trichoderma guizhouense* is required for mycotrophy and self-defence. *Environ Microbiol.* 2015 Jun 28. doi: 10.1111/1462-2920.12966. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26118314.
2. Yang D, Pomraning K, Kopchinskiy A, Karimi Aghcheh R, Atanasova L, Chenthamara K, Baker SE, Zhang R, Shen Q, Freitag M, Kubicek CP, Druzhinina IS. Genome Sequence and Annotation of *Trichoderma parareesei*, the Ancestor of the Cellulase Producer *Trichoderma reesei*. *Genome Announc.* 2015 Aug 13;3(4). pii: e00885-15. doi: 10.1128/genomeA.00885-15. PubMed PMID: 26272569; PubMed Central PMCID:PMC4536680.
3. Hori C, Ishida T, Igarashi K, Samejima M, Suzuki H, Master E, Ferreira P, Ruiz-Dueñas FJ, Held B, Canessa P, Larrondo LF, Schmoll M, Druzhinina IS, Kubicek CP, Gaskell JA, Kersten P, St John F, Glasner J, Sabat G, Splinter BonDurant S, Syed K, Yadav J, Mgbeahuruie AC, Kovalchuk A, Asiegbu FO, Lackner G, Hoffmeister D, Rencoret J, Gutiérrez A, Sun H, Lindquist E, Barry K, Riley R, Grigoriev IV, Henrissat B, Kües U, Berka RM, Martínez AT, Covert SF, Blanchette RA, Cullen D. Analysis of the *Phlebiopsis gigantea* Genome, Transcriptome and Secretome Provides Insight into Its Pioneer Colonization Strategies of Wood. *PLoS Genet.* 2014;10(12):e1004759. doi: 10.1371/journal.pgen.1004759.
4. Atanasova L., Knox B.P., Kubicek C.P., I.S. **Druzhinina** and S.E. Baker (2013) The polyketide synthase gene *pks4* of *Trichoderma reesei* provides pigmentation and stress resistance, *Eukaryotic Cell*, doi: 10.1128/EC.00103-13
5. Atanasova L, Le Crom S, Gruber S, Couplier F, Seidl-Seiboth V, Kubicek CP and IS **Druzhinina** (2013) Comparative transcriptomics reveals different strategies of *Trichoderma* mycoparasitism, *BMC Genomics*, 14:121 doi:10.1186/1471-2164-14-121
6. **Druzhinina**, I.S., Shelest, E. & Kubicek, C.P. (2012) Novel traits of *Trichoderma* predicted through the analysis of its secretome. *FEMS Microbiol Lett.* 2012 Aug 27. doi: 10.1111/j.1574-6968.2012.02665.x.
7. Friedl, M.A & I. S. **Druzhinina** (2012) Taxon-specific metagenomics of *Trichoderma* reveals a narrow community of opportunistic species that regulate each other's development. *Microbiology*; 158:69 - 83

8. **Druzhinina IS**, Seidl-Seiboth V, Herrera-Estrella A, Horwitz BA, Kenerley CM, Monte E, Mukherjee PK, Zeilinger S, Grigoriev IV, Kubicek CP. (2011) *Trichoderma*: the genomics of opportunistic success. Nat Rev Microbiol. Sep 16;9(10):749-59
9. Kubicek CP, Herrera-Estrella A, Seidl-Seiboth V, Martinez DA, **Druzhinina IS**, Thon M, Zeilinger S, Casas-Flores S, Horwitz BA, Mukherjee PK, Mukherjee M, Kredics L, Alcaraz LD, Aerts A, Antal Z, Atanasova L, Cervantes-Badillo MG, Challacombe J, Chertkov O, McCluskey K, Culpier F, Deshpande N, von Döhren H, Ebbole DJ, Esquivel-Naranjo EU, Fekete E, Flippin M, Glaser F, Gómez-Rodríguez EY, Gruber S, Han C, Henrissat B, Hermosa R, Hernández-Oñate M, Karaffa L, Kosti I, Le Crom S, Lindquist E, Lucas S, Lübeck M, Lübeck PS, Margeot A, Metz B, Misra M, Nevalainen H, Omann M, Packer N, Perrone G, Uresti-Rivera EE, Salamov A, Schmoll M, Seiboth B, Shapiro H, Sukno S, Tamayo-Ramos JA, Tisch D, Wiest A, Wilkinson HH, Zhang M, Coutinho PM, Kenerley CM, Monte E, Baker SE, Grigoriev IV. Comparative genome sequence analysis underscores mycoparasitism as the ancestral life style of *Trichoderma*. Genome Biol. 2011;12(4):R40. Epub 2011 Apr 18. PubMed PMID: 21501500.
10. **Druzhinina IS**, Kubicek CP, Komon-Zelazowska M, Belayneh Mulaw TB and Bissett J 2010 The *Trichoderma harzianum* demon: complex speciation history resulting in coexistence of hypothetical biological species, recent agamospecies and numerous relict lineages. BMC Evolutionary Biology, 10:94

(d) Synergistic Activities

1. 2005 - 2012 Project leader "Molecular ecology of *Trichoderma*" (FWF Austrian Science Foundation, P 17895-B06)
2. since 2013 Project leader *Trichoderma* - *Burkholderia* interactions (FWF Austrian Science Foundation, P25745) and Project leader Proteins with ankyrin domains in *Trichoderma* (FWF Austrian Science Foundation, P25613)
3. 2014 - 2018 Project leader WWTF Project: "Voluntary Self-Sacrifice in Exploding Ants: a mechanism to defend co-evolved microbiomes?"
4. www.ISTH.info – web portal of International Subcommittee on Taxonomy of *Hypocrea*, ICTF, IUMS
5. www.ABLab.info - On-line Course on Applied Bioinformatics, Master Study Technical Chemistry Vienna University of Technology 166.231

(e) Collaborators & Other Affiliations

Summary of scientific achievements

- | | |
|---|---------------|
| • Publications in peer-reviewed journals | ~90 published |
| • Books edited (including on-going commitments) | 4 |
| • Book chapters (incl. submitted) | 9 |
| • Invited and selected talks on international symposia | >10 |
| • Poster presentations (not counted) | >100 |
| • Organization of scientific meetings | 3 |
| • Member of scientific communities | 3 |
| • Editorial board member | 3 |
| • Reviewer for 3 scientific funding organizations and >20 scientific journals | |

Current teaching responsibility

- **Lectures** : 166.159 VO Mikrobiologie; 166.201 VO Einführung in die Biologie; 166.637 VO Strukturbestimmung und Modellierung von Proteinen; gem. mit Prof. Dr. Ugur Sezerman im Rahmen eines ERASMUS Abkommens; 166.156 VO Gentechnik und Industrielle Genomik; 166.229 VO Angewandte Bioinformatik; 166.221 VO Bioinformatics for Biomedical Engineers; 166.648 VO Biologie und Genetik industrieller Mikroorganismen
- **Laboratory courses** 166.193 Mikrobiologie Laborübungen; 166.231 Angewandte Bioinformatik (Master, P) www.ABLab.info; 166.222 Biochemie und Biotechnologie (Master,P); 166.632 Wahlübungen chemisch (Biochemie, Mikrobiologie und Gentechnik); 166.633 Wahlübungen chemisch (Biochemie, Mikrobiologie und Gentechnik); 166.634 Wahlübungen chemisch (Biochemie, Mikrobiologie und Gentechnik); 166.636 Bachelorarbeit (Biochemie, Biotechnologie und Bioverfahrenstechnik) (Bachelor, P)
- **Master, bachelor and PhD thesis in Vienna University of Technology**. Bachelor thesis: 2012 - Melanie Grandis, completed. Diploma thesis: 2006 - DI Martina Friedl, completed; 2007 - DI (FH) Mariella Pauls, completed; 2010 - DI (FH) Thomas Eder, completed; 2012 - DI Agnez Przylucka, completed; Komal Chenthamara-Kariyankode, expected end 2014; Miriam Livoi, expected end 2014; Yevgen Taran, expected end 2014; Melanie Grandis, expected end 2014; Małgorzata Boraca, expected end 2014. PhD thesis: 2009 - Temesgen Mulaw Belayneh completed; 2009 - DI Martina Friedl, completed;

2013 Mag. Lea Atanasova, completed; 2014 Mag. Monika Komon-Zelazowska; DI. Agnes Przylucka exp. end 2016; Mag. Mohammad Rahimi, exp. end 2017; Mag. Komal Chnthamare, exp end 2017

- **Scientific consultant of PhD Thesis completed in other universities:** Jian Zhang, Nanjing Agricultural University, Nanjing, China, completed in 2015; Donqging Yang, Nanjing Agricultural University, Nanjing, China, completed in 2015; Youzhi Miao, Nanjing Agricultural University, Nanjing, China, exp. end in 2016; Feng Cai, Nanjing Agricultural University, Nanjing, China, exp. end in 2016; Thomas Edison E. Dela Cruz, University of Braunschweig, Braunschweig, Germany; completed in 2006; Lorant Hartvani, University of Szeged, Szeged, Hungary, completed in 2008; Mag. Marym Marzouk, University of Beni-Suef, Beni-Suef, Egypt, completed in 2013.

Collaborators and Co-Editors. Many; see complete list of publications at Publication Database of the Vienna University of Technology <http://publik.tuwien.ac.at/start.php?lang=2> searched for [Druzhinina].

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	MARIBEL EUGENIA PARADA IBAÑEZ
FECHA DE NACIMIENTO	21 de Enero de 1961
NACIONALIDAD	Chilena
ESTADO CIVIL	Soltera
DIRECCIÓN COMERCIAL	Francisco Salazar 01145, Temuco.

ESTUDIOS SUPERIORES

1986	Profesora de Estado en Biología y Ciencias Naturales, Universidad de Chile, Temuco.
1999	Magister en Ciencias, Mención Protección Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile.
2005	Doctora por la Universidad de Sevilla, Programa Doctorado en Biología Molecular y Celular I, Departamento de Microbiología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

ANTECEDENTES LABORALES

1987 – 1990	Ayudante de Investigación en el Programa de Fitopatología de la Estación Experimental Carillanca, INIA. Temuco.
1990 - 1996	Profesora Instructor A, Jornada completa, en el Departamento de Producción Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera. Temuco.
a la fecha	Académico Asociado C con Jornada completa en el Departamento de Ciencias Agronómicas y Recursos Naturales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera, Temuco.

Antecedentes Académicos.

1996 – 2000	Profesora de la cátedra de Microbiología General, para la carrera de Agronomía.
1997 - 1999	Profesora de Microbiología de Alimentos en la cátedra de Bioquímica y microbiología de los alimentos de la Carrera de Agronomía de la Universidad de La Frontera. Temuco.
1995– 2001	Profesora de Genética en la cátedra de Genética y Mejoramiento Forestal para la Carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad de La Frontera. Temuco.
1996 a la fecha	Profesora de la cátedra de Sanidad Forestal II (Patología Forestal) para la Carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad de La Frontera. Temuco.
2007 a la fecha	Profesora de Microbiología, Procedimientos Biotecnológicos Básicos, Aplicación Biotecnológica de Microorganismos, Biofertilizantes y cursos afines para la Carrera de Biotecnología.

PARTICIPACION EN PROYECTOS (Últimos 10 años)

2001 – 2004 Profesor Especialista en Proyecto FONDEF D00I1177. “Modelo de educación para el desarrollo en liceos de localidades pequeñas y economía marginal”. Proyecto FONDEF D00I1177

2001- 2004 "Production of rhizobial soybean inoculants for sustainable agricultural use in China", financiado por Programa INCO-DC CEE. Proyecto n° ICA4-CT-2001-10056. Investigador principal: Dr. José Enrique RuízSainz, Coordinadora: Prof. Dra. Jane Thomas-Oates.

Mi participación: Tesis doctoral en el Proyecto.

Producir inoculantes de rizobios de alta calidad para su uso con los cultivares de soja utilizadas en las principales zonas de cultivo de soja de China mediante el aislamiento de cepas eficaces y competitivos y el desarrollo de protocolos para la producción comercial local.

Estudios fundamentales selectivos de las mejores cepas que apoyen los estudios aplicados, impulsando nuevas mejoras en la efectividad de las cepas y la optimización de su uso.

Entregar un manual bilingüe que describe los protocolos para la producción de inoculantes comerciales en China, una colección de inoculantes eficientes y competitivos para las cepas de las variedades locales de soja, los resultados científicos que nos permiten optimizar aún más su uso, y la capacitación y el intercambio de conocimientos.

2001– 2006 “Estudio de los factores nutricionales y ambientales limitantes de la fijación simbiótica del nitrógeno en leguminosas” . Financiado por CICYT. Proyecto n° BOS2002-04164-C03-03. Investigador principal: Dr. José Enrique Ruíz Sainz y Coordinador: Prof. Dr. Ildefonso Bonilla Mangas.

Miparticipación: Parte de la tesis doctoral.

2009 Colaboración en proyecto DIUFRO “Efectos Residuales y acumulativos producidos por la aplicación de Biosólidos de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas sobre la evolución de las propiedades Físicos Químicos y Biológicas de un suelo precordillerano de la Región de La Araucanía. Establecimiento de dosis de rendimiento e Impacto Ambiental. Investigador responsable Sr. Itilier Salazar.

2009 Colaboración en proyecto “Productos terapéuticos para la disfunción eréctil e insuficiencia cardiaca a partir del veneno purificado de *Latrodectus mactans* de Chile”. Fondef N° D02i1024. Investigadores responsables: Dr. Fernando Romero Mejía y Dr. Raúl Salvatici Salazar.

2009 Colaboración en proyecto “Desarrollo de productos terapéuticos para tratamiento de la hipertensión arterial a partir de especies herbáceas de la flora chilena”. Fondef N° D07i1113. Investigador responsable Dr. Raúl Salvatici Salazar.

PROYECTOS POSTULADOS

2015 Postulación Proyecto DIDUFRO 2015-2017. Identificación de los componentes del aceite esencial de tepa con actividad antimicrobiana frente a fitopatógenos de importancia agronómica.

2015 Postulación como investigador responsable al II CONCURSO IDeA EN DOS ETAPAS 2015 del proyecto titulado: Desarrollo de una molécula biodegradable a partir de polisacáridos extraídos de *Cyttaria espinosae* Loyd, con actividad bactericida frente a *Salmonella* sp. y con potencial uso en el sector agropecuario y en la industria alimentaria.

- 2015 Postulación como investigador responsable al IV CONCURSO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA FONDEF 2015 del proyecto titulado: Desarrollo de un paquete tecnológico para la producción de *Grifola gargal* bajo dosel a partir de cultivos inducidos en condiciones controladas de laboratorio.
- 2015 Postulación como co-investigador al II CONCURSO IDeA EN DOS ETAPAS 2015 del proyecto titulado: Molécula degradable de origen peptídico con propiedades antibacterianas para el control preventivo/curativo de la bacteriosis por *Pseudomonas syringae* en árboles de Cerezo.
- 2015 Postulación como co-investigador al II CONCURSO IDeA EN DOS ETAPAS 2015 del proyecto titulado: Desarrollo de un sistema de purificación de agua para consumo de flujo continuo, formulado en base a nanopartículas magnéticas funcionalizadas con propiedades bactericidas.

PROYECTOS ADJUDICADOS.

- 2012-2013 Investigador Responsable en proyecto 059/2011 del Fondo de Investigación del Bosque nativo, titulado “Prospección fitosanitaria en bosques de *Nothofagus* con presión de uso en la Región de La Araucanía.
- 2012-2014 Investigador Responsable en proyecto FondefIDeA CA12i10134: “Evaluación de técnicas de multiplicación de *Cyttaria espinosae* y *Grifola gargal* y de sus capacidades antiproliferativas, antioxidantes y antimicrobianas frente a patógenos de interés clínico y agrícola”.
- 2014–2016 Coinvestigador en Proyecto DI15-0037. “Evaluar el efecto sobre *Neonectria fuckeliana* de polifenoles de propóleos chileno y extractos vegetales para la formulación de una pasta antifúngica con potencial aplicación en heridas de poda. Investigador Responsable Dra. MARYSOL ALVEAR ZAMORA
- 2014-2018 Adjudicada Proyecto P114RT0075 Red Temática, CYTED “Uso racional de la biodiversidad de microorganismos benéficos para la sostenibilidad de cultivos agrícolas de importancia regional en Iberoamérica”

PUBLICACIONES (Últimos 7 años)

- Vinardell, J.M., Ollero, F.J., Hidalgo, A., López-Baena, F.J., Medina, C., Ivanov-Vangelov, K., [Parada, M.](#), Madinabeitia, N., Espuny, M.R., Bellogín, R.A., Camacho, M., Rodríguez-Navarro, D.N., Soria-Díaz, M.E., Gil-Serrano, A.M., Ruiz-Sainz, J.E. 2004. NodR regulates diverse symbiotic signals of *Sinorhizobium fredii* HH103. Molecular Plant-Microbe Interactions, 17: 676–685. (<http://apsjournals.apsnet.org/loi/mpmi>).
- [Parada, M.](#), Vinardell, J.M., Ollero, F.J., Hidalgo, A., Gutiérrez, R. Buendía-Clavería, A.M., Lei, W., Margaret, I., López-Baena, F.J., Gil-Serrano, A.M. Rodríguez-Carvajal, M.A., Moreno, J. y Ruiz-Sainz, J.E. 2006. *Sinorhizobium fredii* HH103 mutants affected in capsular polysaccharide (KPS) are impaired for nodulation with soybean and *Cajanus cajan*. Mol. Plant-Microbe Interact. 19:43-52. (<http://apsjournals.apsnet.org/loi/mpmi>).

- Ángeles Hidalgo, Isabel Margaret, Juan C. Crespo-Rivas, [Maribel Parada](#), Ana M. Buendía-Clavería, Antonio M. Gil-Serrano, Miguel A. Rodríguez-Carvajal, José E. Ruiz-Sainz, José M. Vinardell. 2010. The *rkpU* gene of *Sinorhizobium fredii* HH103 is Required for Bacterial K-Antigen Polysaccharide Production and for Efficient Nodulation With Soybean But Not With Cowpea. *Microbiology* 156, 3398 - 3411 (<http://mic.sgmjournals.org/>).
- Isabel Margaret Oliver, Wang Lei, [Maribel Parada](#), Miguel A. Rodríguez-Carvajal, Juan C. Crespo-Rivas, Ángeles Hidalgo, Antonio Gil-Serrano, Javier Moreno, Dulce N. Rodríguez-Navarro, Anton A. N. van Brussel, Ana Buendía-Clavería, Javier Ollero, José E. Ruiz-Sainz y José M. Vinardell. 2012. *Sinorhizobium fredii* HH103 does not strictly require KPS and/or EPS to nodulate *Glycyrrhiza uralensis*, an indeterminate nodule-forming legume. *Original Paper. Arch Microbiol.* 2012. 194:87–102. DOI 10.1007/s00203-011-0729-2
- Itilier Salazar, Daniel Millar, Víctor Lara, Mauricio Núñez, [Maribel Parada](#) y Marysol Alvear, Jorge Barahona. 2012. Effects of the application of biosolids on some chemical, biological and physical properties in an andisol from southern Chile. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition (JSSPN)*:12 (3), 441-450.
- G. Tortella, N. Durán, O. Rubilar, M. Parada y M.C. Diez. 2013. Are White-rot fungi a real biotechnological option for the improvement of environmental health?. *Crit. Rev. Biotechnol.* Early. Online: 1-8.
- Dayand Toledo, Ana Mutis Emilio Hormazabal, Rubén Palma, [Maribel Parada](#), Erick Scheuermann y Andrés Quiróz. 2014. Chemical composition and antibacterial activity of *Laureliopsis philippiana* (Looser) essential oil. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas (BLACPMA)* 13 (1): 117 – 125. ISSN 0717 7917.
- Fincheira, P., Martínez, M., Ortega, R. and [Parada, M.](#) 2015. Effect of grape pomace on soil enzymatic activities and nutrients availability in *Vitis vinifera* 'thompson seedless' orchard. *Acta Hort. (ISHS)* 1076:151-156. http://www.actahort.org/books/1076/1076_17.htm
- Gallardo, C., Mendoza, D., Fincheira, P. y Parada, M. 2015. Efectos de la aplicación de Bacterias Tolerantes a plomo como potenciales biocontroladores. (En preparación).
- Parada, M., Partarrieu, A. Alvear, M. 2015. Screening de inhibición de propóleos nacionales sobre las cepas cárnicas de *Escherichia coli*, *Salmonella* sp. y *Listeria* sp. (En preparación).
- Barua N., Jofré I., Cuevas M., Miranda A., Romero F., Parada M. 2015. Actividad antibacteriana del péptido Gomesina de 18 aminoácidos sobre cepas de *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* con potencial uso para el control del tizón foliar bacteriano (En preparación).
- Partarrieu A., Alvear M., Jofré I., Díaz K. y Parada M. 2015. Screening de inhibición de propóleos nacionales sobre las cepas cárnicas de *Escherichia coli*, *Salmonella* sp. y *Listeria* sp. (En preparación).

Capítulos de libros y revistas o Documentos

- J.M. Vinardell, R.A. Bellogín, A.M. Buendía Clavería, T. Cubo, A. Gil, R. Espuny, R. Gutiérrez, Á. Hidalgo, F.J. López Baena, N. Madinabeitia, I. Margaret, C. Medina Morillas, F.J. Ollero, [M. Parada](#), F. Temprano, y J.E. Ruiz-Sainz. 2006. *Sinorhizobium (Ensifer) Fredii* y su Interacción Simbiótica con las Leguminosas. Fijación de Nitrógeno. Fundamentos y Aplicaciones. Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno (SEFIN). Madrid – España. Pág. 113-123.

Maribel Parada Ibáñez, Mauricio Reyes Schenche, Mario Mera Krieger. Capítulo 4. Chile. Situación silvoagropecuaria en Chile y el uso de biofertilizantes. En: BIOFERTILIZANTES EN IBEROAMÉRICA: UNA VISIÓN TÉCNICA, CIENTÍFICA Y EMPRESARIAL. Editado por: María Luisa Izaguirre-Mayoral, Carlos Labandera, Juan Sanjuán. Primera Edición, 2007. Impreso en: IMPRENTA DENAD INTERNACIONAL S.A. Duvimioso Terra 2166 y Martín García. Montevideo, Uruguay. Páginas 32-37.

Tesis (Últimos 5 años)

TESIS DIRIGIDAS EN PREGRADO (Últimos 6 años)

Profesor Guía:

Claudia San Martín Espinoza. 2009. Evaluación de la eficiencia simbiótica de dos cepas nativas fijadoras de nitrógeno inoculadas en algarrobo (*Prosopischilensis*. (Mol.) (StuntzEmend. Burk) asociado a eucalipto (*Eucalyptusglobulus* Labill.) En dos suelos de la Región de La Araucanía. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Forestal. Universidad de La Frontera.

Macarena Villagrán Vergara. 2009. Evaluación de la eficiencia simbiótica de una cepa nativa fijadora de nitrógeno inoculada en aramo del país (*Acacia dealbata*) asociado a lupino (*Lupinus albus*) variedad typtop en suelos de la Novena Región. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Forestal. Universidad de La Frontera.

María José Fernández Acuña. 2009. Efecto de la aplicación de lodos en el comportamiento de *Eucalyptus globulus* Labill. y *Pinus radiata* D. Don y su relación con la actividad microbiana. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Forestal. Universidad de La Frontera.

Patricio Antonio Ibarra Beroiza. 2009. Fijación simbiótica de nitrógeno, una visión de la experiencia acumulada, situación actual y procesos a mejorar en Chile. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de La Frontera.

Paola Alejandra Fincheira Robles. 2012. Efecto de la aplicación de compost e inoculante microbiano en el cultivo de uva de mesa variedad *Thompson seedles*. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Constanza Estrella Espinoza Burgos. 2012. Aportes del uso de herramientas biotecnológicas para la prospección y caracterización de enfermedades fungosas presentes en renovales de *Nothofagus* en la Región de la Araucanía. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Fernando Andrés López Alarcón. 2013. Efecto de la flora microbiana en el proceso de biorremediación de *Arthrospira* en riles provenientes de una planta faenadora avícola. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Tamara Alejandra Viscarra Álvarez. 2013. Tipificación de Virus Papiloma Humano (HPV) en muestras de orina. Una técnica de screening complementaria al papanicolaou. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Sergio Esteban Jara Alarcón. 2013. Análisis de identificación y caracterización de bacterias aisladas de las manos de universitarios, como una potencial herramienta complementaria para ser aplicada como huella genética forense. Tesis presentada para obtener el título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Maritza Solange Concha Belmar.2013. Evaluación de la actividad antibacteriana de extractos vegetales acuosos en *Pseudomonas syringae* pv.*Syringae*. Tesis presentada para obtener el título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Ana Cecilia Ortiz Sepúlveda. 2013. Actividad antimicrobiana de *Cyttariaespinosae* Lloyd obtenidos en el predio Rucamanque y procesos de conservación y preservación. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Alvaro Javier PartarrieuBetancour.2014.Screening de inhibición de propóleos nacionales sobre las cepas cárnicas de *Escherichiacoli*, *Salmonella* sp. y *Listeria* sp. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Daniela Ruth Mendoza Cid.2014. Estandarización de técnicas de extracción de ADN y polisacáridos de *Cyttariaespinosae*Lloyd de diferentes sectores de recolección. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Natalia Belén BarúaHuenchuleo. 2014.Efecto antimicrobiano de un péptido sobre la cepa de *Pseudomonassyringae* y mecanismos relacionados en este proceso. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Katalina Isabel Larraguibel Mendoza. 2014. Efectos de la aplicación de biofertilizantes en suelos con pre-manejo orgánico y convencional en un cultivo de Cebada var. Scarlett (*Hordeumvulgare*). Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Isabel Soto Llanquitrufr. 2014.*Pseudomonasfluorescenty* derivados metabólicos en el Biocontrol de *Fusarium*sp. y *Botrytis cinérea*pv. Frutilla. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Javiera Fernanda Torres Retamal. 2014.Comunidad bacteriana asociada a la relaciónhospedador-parásito-: *Seriolalalandi-Zeuxaptaseriolae*. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Profesor Co-Guía:

Mario Patricio Chavez Campos. 2001. Relaciones NO₃/nh₄ en la producción de materia seca y en la producción de macronutrientes (P, K, Ca y Mg) en trigo (*Triticumaestivum* cv. Dalcague). Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de La Frontera.

Howard Patricio Langer Ulloa.2002. Respuesta MDE de la biomasa macrobiana a los diferentes usos de ultisol (Palehumult) de la IX Región, Chile. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de La Frontera.

Juan Pablo Mardones Abella. 2001.Evaluación de la cepa ES 454 (*Saccharomycescerevisiae*) y su comportamiento frente a dos estrategias nutricionales en la fermentación alcohólica de un vino carménere. Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de La Frontera.

Rocío Montecinos Rivera. 2012. Efecto de bacterias fijadoras de nitrógeno de vida libre (*Azotobacterspp.* y *Azozyrillum*spp.) en la absorción de nitrógeno y producción de grano en trigo (*Triticumaestivum* L.). Berta Tesis presentada para optar al Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de La Frontera.

Marco Antonio Raimil Carvajal. 2012. Estudio del efecto del uso de una madre de vinagre sobre las modificaciones que sufre el vino a vinagre en su capacidad antioxidante y polifenólica. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Carla Daniela Gallardo Benavente. 2013. Aislamiento de Microorganismos Antárticos resistentes a especies reactivas de oxígeno (ROS) y su potencial uso en la biosíntesis de nanopartículas fluorescentes. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Bárbara Belén Barra Sanhueza. 2013. Efecto de saponinas de *Quillaja saponaria* Molina sobre la biorremediación mediante un consorcio bacteriano de suelos contaminados con hidrocarburos de petróleo. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Stefhanie Marión del Pilar Castillo Jara. 2013. Evaluación del efecto de la inserción IN4 en la actividad fusogénica de la proteína de fusión (F) del virus ISA en la línea celular de mamíferos. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Karla Araya Castro. 2013. Factibilidad de producción biotecnológica de biodiesel a partir de aceite de microalgas utilizando *Rhizopusoryzae* como catalizador whole-cell. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

Valentina belén García Ambiado. 2014. Efecto de extractos etanólicos de propóleos chileno frente a patógenos, agrícolas y clínicos, de interés nacional. Tesis presentada para optar al Título de Biotecnólogo. Universidad de La Frontera.

TESIS EN POSTGRADO.

Violeta Carmen Angulo Fernández. 2013. Rizobacterias promotoras de crecimiento (PGPR) en plántulas de *Eucalyptusnitens*. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias con Mención en Microbiología. Universidad de Concepción.

Valentina Acevedo Pavez. 2015. Effect of fertilization on culture of barley under two conditions of handling. Proyecto de Tesis para optar al grado de Magister en Recursos Naturales, Universidad de La Frontera, Temuco.

COLABORACIÓN EN TESIS DE DOCTORADO.

Paola Alejandra Fincheira Robles. 2013. Effects of volatile compounds and indole acetic acid emitted by soil bacteria on growth promotion vegetable of *Lactuca sativa* L. Colaboración en Proyecto de Tesis Doctorado en Recursos Naturales. Universidad de La Frontera.

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS (Últimos 6 años)

I. Margaret, A. Buendía-Clavería, J.C. Crespo-Rivas, A. Hidalgo, M. Parada Ibáñez, M.E. Rodríguez Carvajal, D.N. Rodríguez-Navarro, J.M. Vinardell, J.E., Ruiz-Sainz. 2009. Los mutantes de *Sinorhizobium fredii* HH103 afectados en genes de la región *rkp-1* muestran diferentes grados en su deficiencia simbiótica con sus leguminosas hospedadoras. XXIV Reunión Latinoamericana de Rhizobiología (XXIV RELAR) y I Conferencia Iberoamericana de Interacciones Beneficiosas Microorganismo-Planta-Ambiente (I IBEMPA). 5 al 8 de mayo de 2009. La Habana-Cuba.

- Fernández, M.J., Salazar, I, Reyes, M. y [Parada, M.](#) Análisis microbiológico de lodos y efecto de su Aplicación en el desarrollo de *Eucalyptus globulus* Labill. y *Pinus radiata* D. Don. XXIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología (XXIV RELAR) y I Conferencia Iberoamericana de Interacciones Beneficiosas Microorganismo-Planta-Ambiente (I IBEMPA). 5 al 8 de mayo de 2009. La Habana-Cuba.
- Concha Belmar, Maritza; Partarrieu Betancour, Alvaro; Jofré Fernández, Ignacio; Gallardo Benavente, Carla; Fincheira Robles, Paola; López Alarcón, Fernando; [Parada Ibañez, Maribel](#). Evaluación de la actividad antibacteriana *in vitro* de extractos vegetales en bacterias de importancia fitopatológica. XX Congreso latinoamericano de Microbiología, IX Encuentro Nacional de Microbiólogos, Hotel Radisson Montevideo del 27 al 30 de septiembre de 2010, Montevideo, Uruguay.
- Gallardo Benavente, Carla; Concha Belmar, Maritza; Jofré Fernández, Ignacio; López Alarcón, Fernando; Fincheira Robles, Paola; Partarrieu Betancour, Alvaro; [Parada Ibañez, Maribel](#). Estudio de bacterias del suelo aisladas en la Región de La Araucanía, altamente tolerantes a plomo e implicancia del exopolisacárido en este proceso. XX Congreso latinoamericano de Microbiología, IX Encuentro Nacional de Microbiólogos, Hotel Radisson Montevideo del 27 al 30 de septiembre de 2010, Montevideo, Uruguay.
- Gallardo C., Godoy K., Concha M., Jofré I., López F., Fincheira P., Partarrieu A. y [Parada M.](#) Study of soil bacteria isolated in the Araucania Region, highly tolerant to lead and implications of polysaccharide in this process. 2° International Workshop, Advances in Science and technology of Natural Resources. October 27-29, 2010, Universidad de La Frontera, Pucón, Chile.
- Peña A. Nelson, Mendoza C. Daniela, Gallardo B. Carla, Barra S. Bárbara, Vizcarra A. Tamara, Carrillo B. Diego, Sanhueza S. Rocío y [Parada I. Maribel](#). Evaluación de bacterias promotoras del crecimiento aisladas en la Región de La Araucanía, con potencial uso como bioinoculantes. XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología (XXV RELAR) y I Congreso Nacional de Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal. Septiembre 4 al 9 del 2011. Piriápolis, Uruguay.
- Jofré F. Ignacio, Espinoza C. Sandra, Retamal F. Javier, Espinoza B. Constanza, Fincheira R. Paola y [Parada I. Maribel](#). Evaluación enzimática de NR AIA-ox y fosfatasa de bacterias del suelo con potencial uso como bioinoculante. XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología (XXV RELAR) y I Congreso Nacional de Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal. Septiembre 4 al 9 del 2011. Piriápolis, Uruguay.
- Gallardo B. Carla, Vizcarra A. Tamara, Barra S. Bárbara, Peña A. Nelson, Mendoza C. Daniela, Espinoza B. Constanza, Pradel G. Osvaldo y [Parada I. Maribel](#). Potencial aplicación de bacterias promotoras del crecimiento en plantas, utilizadas para la estabilización de relaves o suelos contaminados con metales pesados. XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología (XXV RELAR) y I Congreso Nacional de Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal. Septiembre 4 al 9 del 2011. Piriápolis, Uruguay.
- Gallardo B. Carla, López A. Fernando, Espinoza B. Constanza, Partarrieu B. Alvaro, Godoy S. Karina, Leal L. Hellmuth y [Parada I. Maribel](#). Bacterias tolerantes a plomo (Pb) y posible uso biotecnológico en la recuperación de suelos. VI Congreso Latinoamericano de Química, Física y Biología Ambiental. 11 al 15 de octubre del 2011. Arequipa, Perú.
- Partarrieu B. Alvaro, Pradel G. Osvaldo, Gallardo B. Carla, Treulén S. Fabian, Godoy S. Karina y [Parada I. Maribel](#). Citometría de flujo y ensayos *in vitro* para la determinación del efecto antimicrobiano de extractos vegetales. VI Congreso Latinoamericano de Química, Física y Biología Ambiental. 11 al 15 de octubre del 2011. Arequipa, Perú.

- Paola Alejandra Fincheira; María Mercedes Martínez; Jimena Paola Angulo Cortes; Ana María García; Rodrigo Augusto Ortega y [Maribel Eugenia Parada Ibañez](#). Comparación de enmiendas orgánicas sobre actividad enzimática en rizósfera de vid de mesa var. Thompson seedless. Presentación oral en el 62° Congreso Agronómico de Chile y 3° Congreso Internacional de Agricultura en Zonas Áridas. 26 al 28 de octubre 2011. Iquique, Chile.
- Fincheira, P., Martínez, M., Ortega, R. y [Parada, M.](#) El efecto de enmiendas orgánicas sobre poblaciones microbianas con actividad hidrolítica en rizósfera de vid de mesa var. Thompson seedless. Presentado al XXIII Congreso chileno de Microbiología. 29 de Noviembre al 2 de Diciembre del 2011. Hostería El Copihue, Olmué, Chile.
- Fincheira, P.; Angulo, J.; Martínez, M.M.; Ortega, R.; [Parada, M.](#) Efecto de compost e inóculo en calidad de suelo de vid de mesa var. Thompson seedless. Presentado al XIX Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo y al XXIII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. 16 al 20 de Abril del 2012. Mar del Plata, Argentina.
- Mendoza C. Daniela, Fincheira R. Paola, Gallardo B. Carla, Soto L.I. Isabel, Larraguibel M. Katalina, Pezoa M. César, Pontigo S. Sofía y [Parada I. Maribel](#). EVALUACIÓN DE BACTERIAS TOLERANTES A PLOMO CON ACTIVIDAD PGPR MEDIADA POR COMPUESTOS VOLÁTILES. XXI ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología. Santos, Brasil. 28 de Octubre al 1 de Noviembre del 2012.
- Soto Llanquitruf, Isabel; Larraguibel Mendoza, Katalina; Barúa Huenchuleo, Natalia; Robles González, Camila, Partarrieu Betancour, Alvaro y [Parada Ibañez, Maribel](#). *Pseudomonas fluorescens* Y DERIVADOS METABÓLICOS EN EL BIOCONTROL DE *Fusarium* sp. y *Botrytis cinerea*. XXI ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología. Santos, Brasil. 28 de Octubre al 1 de Noviembre del 2012.
- Espinoza, B. C., Soto, L.I., Barúa, H. N., Larraguibel, M. K., Reyes, S. M., Acevedo, A. P., [Parada I. M.](#) PROSPECCIÓN FITOSANITARIA EN BOSQUES DE *Nothofagus* sp. CON PRESIÓN DE USO EN LA NOVENA REGIÓN DE LA ARAUCANIA, CHILE. XXI ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología. Santos, Brasil. 28 de Octubre al 1 de Noviembre del 2012.
- Pradel González, Osvaldo; Peña Astorga, Nelson, Carrillo Beltrán, Diego, Partarrieu, A., Jofré Fernández, Ignacio y [Parada Ibañez, Maribel](#). EFECTO DE UN FERTILIZANTE QUÍMICO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE AIA EN BACTERIAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO VEGETAL. XXI ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología. Santos, Brasil. 28 de Octubre al 1 de Noviembre del 2012.
- Fincheira, P., Martínez, M., [Parada I. M.](#), Molina, M. y Ortega, R. EFECTO DEL COMPOST EN LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DE SUELO DE VIDES VARIEDAD THOMPSON SEEDLESS. XXI ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología. Santos, Brasil. 28 de Octubre al 1 de Noviembre del 2012.
- [Parada, M.](#), Quiroz, A., Parra, L. y Fincheira, P. 2013. Efecto de volátiles emitidos por la bacteria bCT34 en la promoción de crecimiento de *Arabidopsis thaliana*. IBEMPA, 5 al 11 de septiembre. Sevilla, España.
- Natalia Balboa Ponce, [Maribel Parada](#), Emilio Hormazabal, Luis Salazar, Marysol Alvear. 2013. Propóleos chileno y su actividad antifúngica sobre algunos patógenos de *Botrytis cinerea*. XXII Congreso Italo-Latinoamericano de etnomedicina. Puntarenas, Costa Rica, 2 al 6 de septiembre de 2013.
- Fincheira, P., Parra, L., [Parada, M.](#) and Quiroz, A. Effects of volatile organic compounds emitted by bacteria bct34 in *Arabidopsis thaliana* growth. IV International Workshop "Advances in science and Technology of Bioresources. Pucon, Chile. 2013.

- Fincheira, P., [Parada, M.](#) and Quiroz, A. Volatile Organic compounds emitted by soil microorganism with potential use in agriculture. II International symposium: Organic Matter Management & compost use in horticulture, III Workshop in Bioproducts for agriculture and III Iberoamerican Network for Biological Fertilizers for Agriculture Workshop. Santiago, Chile.2013.
- Fincheira, P.;Martínez, M.; [Parada, M.](#); and Ortega, R. 2013.Effect of application of compost on enzyme activity and nutrient availability. International Symposium Organic matter Management and Compost use in horticulture, 21 al 24 de Octubre, Santiago, Chile.
- Ramón Silva, Vanessa Ramírez, Erick Scheuermann, Mauricio Reyes, Daniela Mendoza, AlvaroPartarrieu, Isabel Soto, KatalinaLarraguibel, Natalia Barúa y [Maribel Parada](#). 2014. Contenido de polifenoles y capacidad antioxidante de *Grifola gargar* recolectado en diferentes zonas geográficas de Chile. Workshop: "Ciencia Industria de Antioxidantes Naturales", 30 de julio, Aula Magna de la Universidad de la Frontera, Temuco.
- AlvaroPartarrieu Marisol Alvear , Gonzalo Tortella, Natalia Barua, KatalinaLarraguibel, Isabel Soto, [Maribel Parada](#), Olga Rubilar- 2014. SCREENING DE INHIBICIÓN DE PROPÓLEOS NACIONALES SOBRE LAS CEPAS CÁRNICAS DE ESCHERICHIA COLI, SALMONELLA SP. Y LISTERIA SP.XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología - ALAM 2014 y IV Congreso Colombiano de Microbiología - 4CCM 2014, Cartagena de Indias, Colombia. 4 al 8 de Noviembre de 2014.
- Mendoza C. Daniela, Reyes S. Mauricio, Jofré F. Ignacio, Salgado J. Eduardo,Tortella F. Gonzalo ,Brebí M. Priscilla, [Parada I. Maribel](#).2014. ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF THE PARASITE FUNGUS *Cyrtariaespinosae* AND CHARACTERISTICS OF THEIR ASOCIATED MICROORGANISMS.2nd International Symposium Soil, plant and microorganism.Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Poster premiado de la sesión: Plant-microorganism interactions and bioremediation en II International Symposium in Plant Soil and Microorganism. Scientific and Technological Bioresource Nucleus (BIOREN-UFRO). Pucon, Chile. Noviembre 2014.
- Aedo, Fernanda, Barua Natalia, Soto Isabel, Santos, Andrés, Laurie, Camila, Medina, Laura, Contreras, Tarisha, Ercoli, Angelo, Reyes, Mauricio y [Parada Maribel](#). Assessment the PGPR activity and bacterial antagonism of isolated bacteria from Nothofagus forest of Araucania region.2nd International Symposium Soil, plant and microorganism.Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Soto Ll., I.; Reyes Sch., M.; Acevedo A., P. ; Paine, Y. ; [Parada I, M.](#) IDENTIFICATION OF THE PRESENCE OF FUNGAL PATHOGEN AND LEAF MULTISPECTRAL CHARACTERIZATION IN 3 Nothofagus FOREST SECTORS OF THE ARAUCANÍA REGION, CHILE 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism. Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Salazar Celedón, Rodrigo; HuenchualLlanquileo, Pedro; Soto Llanquitru, Isabel;; Godoy Sanchez, Karina, Díaz Santibañez, Juan y [Parada Ibáñez, Maribel](#).EVALUATION OF ANTIMICROBIAL CHARASTERISTICS OF AMANITA MUSCARIA AGAINST PATHOGENIC BACTERIA COLLECTED IN BOSQUE ESCUELA RUCAMANQUE, REGION DE LA ARAUCANÍA. 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism.Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Larraguibel, K., Acevedo, V., Reyes, M., Alvear, M, Tortella, G., [Parada, M.](#)CommercialBiofertilizersused in barleyvar. Scarlett (*Hordeumvulgare*) in two soil under fields conditions: preliminary results. 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism.Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.

- Barua Natalia, Jofré Ignacio, Cuevas Magdalena, Miranda Antonio, Romero Fernando, [Parada Maribel](#). Evaluation of antimicrobial polypeptide on *Pseudomonas syringae* and the mechanism implicated. 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism. Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Pérez, Pablo; Toledo, Dayand; Quiroz, Andrés; Reyes, Mauricio; Hormazabal, Emilio; Jofré, Ignacio y [Parada, Maribel](#). Essential oil from *Laureliopsisphilipiana* (Looser (tepa)) for controlling phytopathogen microorganisms in nursery garden. 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism. Pucón, Chile. 24-26 de Noviembre, 2014.
- Morales, J.; Reyes, M., Scheuermann, E.; Mendoza, D., Soto, I. y [Parada, M.](#) 2015. Antibacterial activity of edible fungi *Cyttaria espinosae* and *Grifola gargal*. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Aedo, F., Barua, N., Soto, I., Larraguibel, K., Santos, A., Laurie, C., Medina, L., Contreras, T, Ercoli, A., Reyes, M., [Parada M.](#) 2015. Assessment the PGPR activity in *Triticumaestivum* and bacterial antagonism of isolated bacteria from *Nothofagus* forest of The Araucania Region, Chile. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Barriga, T., Scheuermann, E., Reyes, M. y [Parada, M.](#) 2015. Drying method effect on DPPH antioxidant activity of the wild mushroom *Cyttaria espinosae*. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Flores, J., Jofré, I., Mendoza, D., Soto, I., Reyes, M. y [Parada, M.](#) 2015. Morphostructuralascosporeassessment of *Cyttaria espinosae* fluorescent methods. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Huenchual, P., Salazar, R., Soto, I., Mendoza, D., Godoy, K., Díaz, J., Reyes, M. y [Parada, M.](#) 2015. Evaluacion of antimicrobial characteristics of *Amanita muscaria* in pathogenic bacteria, fungi obtained Bosque Escuela Rucamanque, Región de La Araucanía, Chile. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Jofré I., Barua N., Cuevas M., Miranda A., Romero F., [Parada M.](#) 2015. Antibacterial activity of a 18-residue peptide on *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* with potential use for bacterial leaf spot control. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Pérez, P., Reyes, M.; Quiroz, A.; Jofré, I.; Soto, I. y [Parada, M.](#) 2015. Antimicrobial activity of essential oils from *Laureliopsisphilippiana* against agricultural interest pathogens. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Perez, A., Rebolledo. C., Mendoza. D., Reyes, M. y [Parada M.](#) 2015. *Cyttaria espinosae* Lloyd extracts with antibacterial effect in vitro to control plant pathogenic bacteria of agricultural interest. 28º Congresso Brasileiro de Microbiologia. 18 al 22 de Octubre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Barriga T, Scheuermann E, Reyes M, Viovy M, García B, [M Parada](#). 2015. Evaluation of Antimicrobial Activity of *Cyttaria Espinosae* and *Grifola Gargal* present in Rucamanque Region of La Araucanía, Chile. 5th International Workshop, Advances in Science and Technology of Bioresources. Dic. 2 al 4, Pucón, Chile.
- Mendoza C. Daniela, Jofré F. Ignacio, Reyes S. Mauricio, y [Parada I. Maribel](#). 2015. Evaluation of strains with fungicidal activity against *Fusariumoxysporum*, present in a commercial product in Chile. 5th International Workshop, Advances in Science and Technology of Bioresources. Dic. 2 al 4, Pucón, Chile.

PONENCIAS

- 2005 Exposición sobre Normativas en Chile del uso de Biofertilizantes en el Taller Iberoamericano sobre Normativa y Control de Calidad de Inoculantes para la Agricultura entre el 7 y el 9 de Septiembre, Salvador de Bahía, Brasil.
- 2006 Exposición sobre el uso de inoculantes en Chile, en el Taller Iberoamericano sobre Estado actual y perspectivas de inoculantes para leguminosas, 27-29 de Sep., Montevideo - Uruguay, MGAP Departamento de Microbiología de Suelos.
- 2007 Expositora en el 1 Workshop sobre biofertilizantes en Iberoamérica y Reunión anual RED BIOFAG. 29 y 30 de Marzo, Los Cocos, Córdoba, Argentina.
- 2009 Expositora en la XXIV Reunión Latinoamericana de Rhizobiología (XXIV RELAR) y 1 Conferencia Iberoamericana de Interacciones Beneficiosas Microorganismo-Planta-Ambiente (1 IBEMPA). Tema: "Análisis microbiológico de lodos y efecto de su Aplicación en el desarrollo de *Eucaliptus globulus* Labill y *Pinus radiata* D. Don. 5 al 8 de mayo de 2009. La Habana-Cuba.
- 2009 Expositora en el TALLER: Biofertilizantes para la Agricultura de Iberoamérica en el Siglo XXI. RED CYTED: FERTILIZANTES BIOLOGICOS PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE-BIOFAG. 4 de Mayo de 2009. Casa Estudiantil, Universidad de la Habana, Cuba.
- 2009 Conferencia sobre "Productos Comerciales de biofertilizantes en Chile" presentado en el Simposio de Rhizobacterias que se organizó como parte del XXXIV Congreso nacional de la Ciencia del Suelo. 17 al 21 de Agosto, Torreón, Coahuila, México.
- 2010 Expositora en el I TALLER IBEROAMERICANO PARA LA CREACIÓN DE REDES NACIONALES DE CONTROL DE CALIDAD DE INOCULANTES, sobre la Legislación nacional para la producción y comercialización de inoculantes. Control de calidad y situación nacional a nivel de la existencia o perspectivas para la creación de redes nacionales de control. Realizado el 15 y 16 de octubre de 2010, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.
- 2011 Expositora en el II simposio internacional manejo de materia orgánica y biofertilizantes en agricultura: impacto sobre la huella de carbono y de agua. Realizado en la UTFSM., Santiago, los días 17 y 18 de agosto de 2011 con la colaboración de la UFRO.
- 2013 Presentación de la situación actual de Chile sobre control de calidad de los biofertilizantes, en la sesión "International Meeting of Bioproducts for agriculture BIOFAG". Internacional Symposium, Organic Matter use in horticulture, October, 21 -24, 2013, Santiago, Chile.
- 2014 Situación actual en Chile del uso de bioproductos como alternativa al uso de los productos químicos. Presentación oral en el XII Congreso Nacional de las Ciencias del suelo. 1 al 4 de Abril en la Universidad de Magallanes, Punta Arenas. Chile. Parada M., Espinoza A., Morend L., Larraguibel K. y Schoebitz M.
- 2014 Uso y aplicación de productos biológicos como complemento a la fertilización convencional. 2º Workshop Desafíos para la producción de alimentos: Aplicaciones Biotecnológicas en la producción agropecuaria. Organizado por Titulados Agronomía y la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la UFRO.
- 2014 Situación de los Bioinsumos en Chile. Seminario: Bioinsumos en Chile: perspectivas para su desarrollo. 9 de septiembre del 2014, Santiago, organizado por ACHIPIA e IICA

- 2014 Uso of PGPR. Experiencia en Chile. II Workshop Latinoamericano sobre PGPR. La Falda, Córdoba, Argentina. 21 al 26 de septiembre.
- 2014 Importancia de los inoculantes microbianos como bioproductos usados en Chile. 2nd International Symposium Soil, plant and microorganism. Pucón, Chile, 24-26 de Noviembre, 2014.
- 2015 Bioinsumos, uso y situación en Chile. Presentado en el Taller de avance del proyecto de Biocontrol, realizado en El CEAZA, Universidad de La Serena, La Serena. 26 de Mayo de 2015.
- 2015 Uso de Bioproductos como alternativa viable para disminuir la contaminación ambiental. Presentado en el cierre del Proyecto FIC de Hortalizas, realizado en El CEAZA, Universidad de La Serena, La Serena. 29 de Junio de 2015.
- 2015 Condiciones actuales de la Región de la Araucanía para el Establecimiento Potencial de Viñedos. Presentado en el Seminario: Perspectiva de la producción Vitivinícola de la Región de La Araucanía. 1 de Octubre de 2015. INACAP, Temuco.
- 2015 Aspectos del cambioclimático que ameritan el aumento del uso de bioproductos. Presentado en el Taller "Biodiversidad microbiana nativa – vías de señalización e interacciones para la promoción de crecimiento vegetal". 23 al 27 de Noviembre de 2015. CEAZA, La Serena.
- 2015 Red Chilena de Bioinsumos– la necesidad de crear normas y regulaciones en un mercado creciente. Presentado en el Taller "Biodiversidad microbiana nativa – vías de señalización e interacciones para la promoción de crecimiento vegetal". 23 al 27 de Noviembre de 2015. CEAZA, La Serena.

Participación en Seminarios, Jornadas Talleres y/o Reuniones. (Últimos 5 años)

- 2009 REUNION DE COORDINACION Red “Fertilizantes Biológicos para la Agricultura y el Medio Ambiente BIOFAG” CYTED, 108RT0336. Casa Estudiantil, Universidad de la Habana, Cuba. Domingo, 3 Mayo de 2009.
- 2009 TALLER: Biofertilizantes para la Agricultura de IberoAmérica en el Siglo XXI. RED CYTED: FERTILIZANTES BIOLOGICOS PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE- **BIOFAG**. 4 de Mayo de 2009. Casa Estudiantil, Universidad de la Habana, Cuba.
- 2009 Invitación a dar Conferencia sobre “Productos Comerciales de biofertilizantes en Chile” presentado en el Simposio de Rhizobacterias que se organizó como parte del XXXIV Congreso nacional de la Ciencia del Suelo. 17 al 21 de Agosto, Torreón, Coahuila, México.
- 2009 Organización “Primer Seminario sobre Uso y Aplicación de Bioproductos en Chile”. 26 de octubre del 2009 en la Sala Domeyko de la Universidad de Chile, Santiago.
- 2009 Evaluación del desarrollo de mezclas de cultivos inoculados con Rizobios. Primer seminario sobre el uso y aplicación de Bioproductos en Chile. 26 de octubre del 2009 en la Sala Domeyko de la Universidad de Chile, Santiago.
- 2010 Legislación nacional para la producción y comercialización de inoculantes. Control de calidad y situación nacional a nivel de la existencia o perspectivas para la creación de redes nacionales de control. I TALLER IBEROAMERICANO PARA LA CREACIÓN DE REDES NACIONALES DE CONTROL DE CALIDAD DE INOCULANTES. 15 y 16 de octubre de 2010. Sede de la Asociación Argentina de Microbiología. Dean Funes 472. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.

- 2010 REUNION DE COORDINACION Red “Fertilizantes Biológicos para la Agricultura y el Medio Ambiente- BIOFAG” CYTED, 108RT0336. Hotel Cautelar, Avda. Mayo 1152, Buenos Aires, Argentina, Jueves 14 de octubre de 2010.
- 2011 REUNION DE COORDINACION Red “Fertilizantes Biológicos para la Agricultura y el Medio Ambiente- BIOFAG” CYTED, 108RT0336. Septiembre 3 y 4 del 2011. Piriápolis, Uruguay.
- 2011 Organizadora y expositora en el II simposio internacional manejo de materia orgánica y biofertilizantes en agricultura: impacto sobre la huella de carbono y de agua. Realizado en la UTFSM., Santiago, los días 17 y 18 de agosto de 2011 con la colaboración de la UFRO.
- 2013 Integrante Comité Científico en el II IBEMPA a realizarse en Sevilla, España, entre el 2 y el 6 de septiembre del 2013 en Sevilla, España.
- 2013 Integrante Comité Científico y expositora en el International Symposium: Organic Matter Management & Compost Use in Horticulture, III workshop in Bioproducts for agriculture and III Workshop of Iberoamerican Network for Biological fertilizers for Agriculture - Chile, a realizarse en Santiago, Chile, entre el 21–24 de Octubre del 2013.
- 2015 Extracción de Principios Activos Para La Elaboración de Productos Comerciales. Taller realizado con motivo del Congreso de estudiantes de Biotecnología. 26 al 30 de octubre de 2015. Universidad de La frontera, Temuco.
- 2015 Presentación en la reunión anual de la Red Agromicrobios de CYTED: Uso de la biodiversidad regional para el desarrollo e implementación de prácticas sustentables de biofertilización en cultivos de importancia agroalimentaria en Iberoamérica. 22 de Octubre de 2015. La Plata, Argentina.

Estancias en Centros de Investigación Extranjeros.

- 2003 Segunda Reunión del Proyecto Europeo "Production of rhizobialso y beanino culants for sustainable agricultural use in China". China Agricultural University, Beijing, China, 12 al 22 de Marzo de 2003.
- 2003 Estadía en el Institute of Molecular Plant Sciences Clusius Laboratory AL Leiden The Netherlands, por trabajo en Proteómica de plantas entre el 13 de sept. y el 15 de nov. de 2003.
- 2004 Continuación del trabajo en Proteómica de plantas en el Institute of Molecular Plant Sciences Clusius Laboratory AL Leiden The Netherlands, entre el 16 de Mayo y el 5 de Junio de 2004.
- 2007 Estancia de trabajo en el Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, Sevilla España, entre el 15 de mayo y el 13 de Junio de 2007.
- 2008 Estancia de trabajo en el Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, Sevilla España, entre el 19 de mayo y el 29 de Julio de 2008.
- 2013 Estancia en la Universidad de Sevilla en Sevilla con motivo de participar en Comité Científico del II IBEMPA y realizar trabajos en de laboratorio en el Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Biología de la misma Universidad, relacionados con el proyecto Fondef, entre el 23 de agosto y el 10 de octubre de 2023.
- 2013 Participar en el Congreso Internacional orgánico en Santiago entre el 22 y 25 de octubre de 2013, con motivo de participar en Comité Científico de dicho Congreso.

2013 Estancia de trabajo en el Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla, Sevilla España, entre el 22 de Agosto y el 10 de octubre de 2013.

Otras Actividades académicas y de Investigación

Colaboración como árbitro en la revisión de artículos de la revista Terra Latinoamericana, a solicitud del Dr. Pablo Preciado Rangel, responsable de Comité Editorial del XXXIV Congreso Nacional de la Ciencia del suelo y de la edición especial del número de la revista mencionada.

Evaluadora de proyectos presentados alIII Concurso del Fondo de Investigación del Bosque nativo.

Evaluadora de proyectos presentados al Concurso FONDECYT de Iniciación en Investigación 2014.

Arbitro de Artículo presentado a la Revista Bosque.

CONVENIOS Y PRESTACION DE SERVICIOS (últimos 5 años)

CONVENIOS

Convenio de colaboración en investigación en el centro Biotecnológico de estudios microbianos, CEBEM y la Empresa COMERCIAL Y SERVICIOS ROSARIO S.A., con residencia en Santiago. El trabajo que se lleva a cabo en los laboratorios del CEBEM se titula: "Bioaumentación selectiva de microorganismos con actividad nematocida/fungicida presentes en el producto BIOFERT®".

Convenio de colaboración en investigación en el centro Biotecnológico de estudios microbianos, CEBEM y la Empresa AM Ecological S.A., con residencia en Santiago. El trabajo que se lleva a cabo en los laboratorios del CEBEM se titula: "Ensayo prueba de productos AM-Ecological: Pow Humus y Fulvital".

Prestaciones de Servicios relacionados con Análisis microbiológicos. Información en página Web: <http://cebemlab.wix.com/cebem>

Colaboraciones

Universidad de Sevilla. Dr. José Enrique Ruiz Sainz
Universidad Técnica Federico Santa María Dr. Rodrigo Ortega.
Universidad de Atacama de Arica Dr. Diego Villagra.
Universidad de Santiago Dr. José Miguel Pérez
Universidad de Antofagasta Dr. Mario Esparza
Universidad de La Serena Dra. Alexandra Stoll
Universidad de La Frontera Dra. Marysol Alvear
Dr. Fernando Romero
Dr. Andrés Quiroz

Con los 16 países participantes en la Red Iberoamericana BIOFAG de la cual soy Representante nacional

Actividades Administrativas.

01/2001 – 02/2002 Secretaria de Facultad, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera de Temuco, Chile.

11/2005 – 01/2007 Secretaria de Facultad, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera de Temuco, Chile.

Nov. 2006 a la fecha Encargada laboratorio de Microbiología y Rizobiología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad de La Frontera. Temuco, reconocido como Centro Biotecnológico de Estudios Microbianos (CEBEM), Chile.

2012 Integrante Comisión Autoevaluación para La Acreditación Carrera de Biotecnología.

2013 Integrante Comisión Evaluación del Nuevo Plan de Estudios de la Carrera de Biotecnología.

2011 a La fecha Representante Nacional de La Sociedad Latinoamericana de Rizobiología (ALAR).

2003 al 20.03.2014 Representante Nacional de La REDBiofag.

20.03.al 29.10.2014 Representante Nacional de La RED Chilena de Bioinsumos.

29.10.2014 a la fecha Directora RED Chilena de Bioinsumos.

03.2014 al 03.2015 Coordinadora Académica Facultad Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera, Temuco.

05.2015 al 12.2016 Integrante Comisión Autoevaluación para la acreditación de la Carrera de Biotecnología.

IDIOMAS

Inglés, Lee y comprende.

SOCIEDADES A QUE PERTENECE:

Sociedad de Vida Silvestre de Chile.

Sociedad Chilena de la Ciencia del Suelo.

Asociación Latinoamericana de Rizobiología, ALAR

Dra. MARIBEL PARADA IBÁÑEZ

TEMUCO, Noviembre de 2015