

Nº 10 SEPT. 2014

Actualidad FIA

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

REVISTA BIMENSUAL Nº 10 | SEPTIEMBRE 2014 

VIÑA MAQUIS: LA PRIMERA EN USAR GEOTERMIA EN CHILE

CHILE: EL NUEVO REFERENTE DEL CULTIVO DE LA TRUFA NEGRA

FIA Y SUS NUEVAS CONVOCATORIAS A PROYECTOS DE INNOVACIÓN



CONVOCATORIA NACIONAL

FIA invita a participar
en sus convocatorias
abiertas.

Más información en
www.fia.cl

Estudios y proyectos
de innovación

Giras de innovación

Consultorías de
innovación

Eventos de innovación





N° 10 | SEPTIEMBRE
2014

Revista trimestral
Editada y distribuida por la
Fundación para la Innovación
Agraria (FIA)

REALIZADORES

Área de Comunicaciones

Edición General:

Lorena Reyes Villablanca

Periodistas:

Cynthia Alfaro Fernández
Gonzalo Orellana Bravo

Fotografías:

Área de Comunicaciones
ProChile

Diseño y diagramación:

Verónica Aguirre Ovalle

Suscripciones y sugerencias:

difusionfia@fia.cl



Santiago: Loreley 1582, La Reina.

Teléfono: 2-24313000

Fax: 2-24313064

Talca: Seis Norte 770.

Teléfono: 71-2218408

Chillán: Claudio Arrau 738, 2º piso.

Teléfono: 42-2229270

Temuco: Miraflores 899, oficina 501.

Teléfono: 45-2743348

Ovalle: Miguel Aguirre N° 335, oficina 201.

Teléfono: 53-2422510



CONTENIDO

10 Y 11 | MEDIO AMBIENTE

ABSORMOSS: EL ABSORVENTE DE ACEITES E HIDROCARBUROS CREADO EN BASE A MUSGO

Producto generará beneficios para el medioambiente y su elaboración otorgará trabajo a 400 recolectores de musgo Sphagnum.

18 | RIEGO

RED AGROMETEOROLÓGICA MEJORÓ MANEJO DEL AGUA EN VALLE DE COPIAPÓ

Proyecto demostró que es posible mejorar competitividad de los productores aplicando agua en los tiempos y frecuencias necesarias.

12 Y 13 | AGROALIMENTARIO

ESPÁRRAGOS CHILENOS MÁS FRESCOS EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

Iniciativa creará un líquido nutritivo que mantendrá la calidad de los espárragos por más tiempo para que lleguen a destino como recién cosechados.

20, 21 Y 22 | INNOVACIÓN

FIA INICIA TRABAJO DE SUBCOMISIONES DE INNOVACIÓN

A través de la Unidad de Desarrollo Estratégico, la Fundación está liderando la construcción y seguimiento de Agendas de Innovación en temas como: agricultura orgánica, hortalizas, apicultura, vitivinicultura, frutos secos y deshidratados, entre otros.



¿QUÉ QUEREMOS DECIR CUANDO HABLAMOS DE INNOVACIÓN?

Chile, durante los últimos años, se ha debilitado respecto a innovación en la agricultura. Esto ha significado la reducción de la posición competitiva respecto a otros países del hemisferio sur y el mundo.

La Innovación es un proceso clave para mantenerse competitivos en el actual mercado global, ya que genera beneficios para los consumidores, sectores, empresas, cadenas productivas, asociaciones de productores y otros.

A nivel país, la innovación permite mejores niveles de desarrollo económico-social, de desempeño y el desarrollo de nuevos y/o actualizados productos y servicios.

Según el diario inglés "The Economist", innovación se ha convertido en la palabra de la década. La conclusión de una compilación de 30 definiciones de innovación, publicadas en la misma fuente, establece que se convierte en esencial el proveer una definición de innovación antes de abordar el tema.

La definición de innovación del Manual de OSLO por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE, 2005) es "la implementación de un nuevo o mejorado producto (bien o servicio), o proceso, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios, en una institución de trabajo, o en relaciones externas." Bajo este enfoque, los requerimientos mínimos para la innovación es que su implementación incluya la llegada al mercado. Debido a esto último, las innovaciones que no alcanzan

a traspasar las fases de demostración o prototipo no se consideran innovación.

El libro del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC, 2013) explica, "hoy es imposible entender la innovación si esta no va ligada a un concepto social. Cualquier esfuerzo innovador implica cambiar las circunstancias presentes y para eso es imprescindible que el medio ambiente, o el contexto histórico, esté preparado para ello".

El Manual de Oslo identifica cuatro tipos de innovación: la innovación en productos, la innovación en procesos, la innovación en procesos de comercialización y la innovación en procesos organizacionales.

Respecto a las categorías de innovación del CNIC (2013), el accionar de FIA cae en los horizontes 2, 3, y 4 de dicha clasificación. Se trataría básicamente de los procesos que conducen al desarrollo de nuevos productos y mercados y la incorporación de nuevos procesos. Así, el proyecto aprobado a la Cooperativa Punta Chilén de Chiloé, abordó los horizontes 2 y 3 al crear las "Pastas de ajo Chiloé Gourmet", como un nuevo producto, utilizando diferentes ingredientes y condimentos tales como merkén, pimienta austral, miel, mostaza, pebre y olivas y que abrió un mercado nuevo en Bélgica a través de Oxfam.

Para el horizonte 4, que se refiere a nuevas aplicaciones para aquellos principios descubiertos, está el caso del proyecto FIA con financiamiento del BID, donde la Cooperativa COOPEUMO creó el Portal "Yo Agricultor" utilizando las TICs y la metodología desarrollada por FIA que

estableció el triángulo de las tres C: conectividad, capacitación y contenidos. Este Portal ofrece asesoría y orientación a los productores de maíz, berries, miel y vino.

El Consorcio Lechero, un programa financiado a través de FIA, aborda los 3 horizontes mencionados, además de los horizontes 5 y 6 que incluyen ciencia aplicada y búsqueda de nuevas tecnologías.

El Eco-Innovation Observatory de la Unión Europea incorporó un quinto tipo de innovación, la eco-innovación, "es la introducción de nuevos o significativamente mejorados productos (bienes o servicios), procesos, cambios organizacionales, con soluciones de comercialización que reducen el uso de recursos naturales y la incorporación al medio ambiente de sustancias dañinas para todos los ciclos de vida".

La definición de innovación agraria según la OCDE, se entiende como un conjunto de factores internos y externos al sector que favorece la creación o adaptación en procesos o productos para la búsqueda de la permanencia y la satisfacción de los consumidores en los mercados. En este esquema no solo es responsable el Estado de promover la innovación, o las mismas organizaciones mercantiles con sus directivos y empleados; sino también la academia, la sociedad civil, la cooperación internacional y las ONGs, puesto que todas participan en la vinculación de los centros de producción con los mercados.

Héctor Echeverría V.
Director Ejecutivo de FIA

TURISMO ENOLÓGICO FORTALECE A PEQUEÑAS VIÑAS DE COLCHAGUA

Con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Red del Vino desarrolló un proyecto que genera en los turistas más identidad con la cultura vitivinícola del Valle de Colchagua.

Crear un servicio de turismo enológico para potenciar la venta de vinos con certificación "Fair Trade" (Comercio Justo) y ofrecer espacio a alternativas más económicas de las que actualmente existen en el Valle de Colchagua, fueron las premisas para realizar un proyecto que ofrece a sus visitantes la oportunidad de conocer el proceso de manejo y recolección de la uva, vivenciando la experiencia de los viñateros que se han dedicado a la elaboración del vino.

Los principales beneficiados de esta iniciativa, que fomenta el desarrollo de la cultura e identidad colchaguina, son los pequeños vitivinicultores junto a sus familias y trabajadores, los que se encuentran distribuidos en diversas comunas de la zona.

Lo que busca es desarrollar un modelo de turismo vitícola enfocado a 19 pequeñas viñas pertenecientes a comunas de la provincia de Santa Cruz, que cuentan con certificación "Fair Trade" y posicionar a los miembros de la red en un mercado de consumidores éticos.

Otro aspecto importante es el enfoque sustentable, que promueve el uso óptimo de los recursos ambientales, manteniendo procesos ecológicos esenciales para conservar los recursos naturales, contribuyendo a la elaboración de productos certificados con normativas de sustentabilidad social y medioambiental.

Según el coordinador del proyecto, Rodrigo Valenzuela: "el apoyo de FIA nos



Valle de Colchagua

proporciona el sustento económico para levantar nuestra propia historia, cuantificar nuestra flora y fauna, aumentar la infraestructura turística, capacitar a nuestros productores e innovar en términos de producto y marketing, alcanzando estándares de calidad en nuestros productos y servicios".



CONVOCATORIAS A PROYECTOS ENFOCADOS EN LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA

El Ministro de Agricultura, Carlos Furche, lanzó la primera convocatoria de innovación dirigida a la AFC.

Proyectos de innovación orientados a la identificación y valorización de productos con identidad territorial, que contribuyan a mejorar la competitividad de la Agricultura Familiar Campesina (AFC), fue el objetivo de la nueva convocatoria de la Fundación para la Innovación Agraria(FIA).

El anuncio lo realizó el ministro de agricultura, Carlos Furche, en Quillota, junto al director ejecutivo de FIA, Héctor Echeverría, el seremi de agricultura, Ricardo Astorga, además de autoridades regionales del agro y representantes de los pequeños agricultores de la Región de Valparaíso.

En el concurso, que cerró sus postulaciones el pasado 5 de septiembre, se apoyarán propuestas que incorporen innovación en productos, procesos productivos, comerciales y de gestión en la AFC, que se desarrollen en un determinado territorio y generen un impacto en él, considerando la participación de actores locales.

Asimismo, se busca vincular al sector productivo y que sean desarrolladas en forma directa o en asociación con productores, empresas y/o agrupaciones de productores pertenecientes a la AFC y que tengan una orientación productiva y comercial, en el corto y/o mediano plazo, entre otros aspectos.

En la ocasión, el ministro Furche señaló que este tipo de iniciativas, "están enfocadas en nuestra misión como Ministerio de promover y consolidar una agricultura competitiva, en este caso, a través de la innovación lograr insertar productos originados desde la actividad de la AFC en mercados que valoran dichos atributos. Para eso hemos puesto a disposición 400 millones de pesos".

“

Estas iniciativas están enfocadas en nuestra misión como Ministerio de promover y consolidar una agricultura competitiva, en este caso, a través de la innovación lograr insertar productos originados desde la actividad de la AFC en mercados que valoran dichos atributos. Para eso hemos puesto a disposición 400 millones de pesos”



Siembra de papas en comunidad al sur de Chile



Hemos concentrado los esfuerzos para disponer de distintos instrumentos que tengan un impacto real en la pequeña y mediana agricultura, fomentando iniciativas que permitan la participación de agentes de diferente naturaleza necesarios para que los procesos de innovación ocurran”.

En tanto, el director de FIA, Héctor Echeverría indicó, “hemos concentrado los esfuerzos para disponer de distintos instrumentos que tengan un impacto real en la pequeña y mediana agricultura, fomentando iniciativas que permitan la participación de agentes de diferente naturaleza necesarios para que los procesos de innovación ocurran.”

“Nos focalizaremos hacia las prioridades y desafíos identificados en cada territorio, con decisiva participación de actores locales, desarrollando capacidades y aprovechando los recursos y sus potencialidades” puntualizó.



CONCURSOS ABIERTOS



ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INNOVACIÓN AGRARIA

Concurso que busca apoyar iniciativas que contribuyan a aumentar la competitividad del sector mediante el desarrollo, adaptación o validación de nuevas tecnologías y procesos, en distintas etapas de la cadena productiva.

Postulaciones hasta el 30 de septiembre de 2014 a las 17 horas.



GIRAS DE INNOVACIÓN

Iniciativas orientadas a fortalecer el conocimiento de tecnologías y procesos de innovación desarrollados o disponibles en nuestro país y en el exterior, por productores, empresas, asociaciones y organizaciones pertenecientes al sector de la pequeña y mediana agricultura.

Postulaciones hasta el 21 de noviembre de 2014 a las 17 horas.

CONSULTORÍAS DE INNOVACIÓN

Iniciativas orientadas a entregar apoyo de expertos que puedan aportar al desarrollo y/o la aplicación de nuevas tecnologías y procesos de innovación en una región o territorio del país.

Postulaciones hasta el 31 de noviembre 2014 a las 17 horas.



EVENTOS DE INNOVACIÓN

Iniciativas dirigidas a difundir conocimientos y experiencias de innovación de Chile y del extranjero a los distintos actores del sector agrario, agroalimentario y forestal.

La postulación se realizará a través del sistema de ventanilla abierta. Esto significa que las propuestas pueden presentarse en cualquier momento antes de la fecha de cierre establecida.

Postulaciones hasta el 21 de noviembre 2014 a las 17 horas.



FILM BIODEGRADABLE BUSCA DISMINUIR IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

Alternativa sustentable al uso de plásticos en la industria agroalimentaria.

Preparar un film polimérico biodegradable, con potencial uso en el sector agroalimentario, es el objetivo de una iniciativa apoyada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura, con recursos del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional Metropolitano y ejecutada por la Universidad de Santiago de Chile.

El proyecto —que tiene como asociado a BO Packaging S.A— aborda tres problemas; la lenta degradación de los plásticos, que alcanza los 400 años, que incrementa la contaminación e

impacto ambiental y genera la acumulación de desechos plásticos; la generación de residuos que produce graves problemas ambientales y el deterioro por acción del ambiente (bacterias, hongos, entre otros) de un gran número de alimentos, como frutas, verduras o fármacos, debido a que no cuentan con un envase adecuado que aisle el producto.

Por ello, con la creación de este film, “estaríamos ayudando a cuidar el medio ambiente, ya que es un empaque delgado que contiene un agente activo que preservará las frutas o verduras de agentes externos

“

Aumentaríamos el tiempo de vida y calidad del producto a comercializar, evitando la descomposición de los alimentos, ya sean para el mercado interno o externo”

como hongos, bacterias, oxígeno y que tendrá un aditivo natural que permitirá acelerar la degradación del polímero una vez que se cumpla su vida útil”, explicó Paula Zapata, coordinadora del proyecto.

Con estas características —agregó— “aumentaríamos el tiempo de vida y calidad del producto a comercializar, evitando la descomposición de los alimentos, ya sean para el mercado interno o externo”.

Con el desarrollo de este film, la industria agrícola se vería directamente beneficiada de una forma más sustentable para el medio ambiente, ya que disminuiría la cantidad de frutas y verduras que se pierden durante la exportación, transformándose en una real alternativa al uso de los plásticos.



Film permitirá disminuir deterioro de las verduras por acción de agentes externos



ABSORMOSS: EL ABSORVENTE DE ACEITES E HIDROCARBUROS CREADO EN BASE A MUSGO

Producto generará beneficios para el medioambiente y su elaboración otorgará trabajo a 400 recolectores de musgo Sphagnum.

Una planta de proceso, que permitirá producir un absorbente de petróleo en base a residuos de musgo Sphagnum, que servirá para combatir derrames en agua y tierra, fue inaugurada en la localidad de Maullín, ubicada en la Región de Los Lagos, como parte de un proyecto apoyado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y que ejecuta la empresa Décima Ingeniería Ecológica y Sistemas S.A.

El producto, denominado "Absormoss", está enfocado a cubrir las demandas de diversos rubros, como el de la industria minera, petroquímica, transporte y marítima; además de aeropuertos, aeródromos, autopistas, carreteras, estaciones de servicio y distribuidoras de combustible.

Su valor agregado es generar ingresos adicionales en la Región de Los Lagos, para unos 400 pequeños productores de musgo seco, los que podrán acceder

a capacitaciones de manejo sustentable del recurso, aumentando y mejorando la calidad de vida tanto de ellos como de sus familias.

"Dada la alta importancia que este recurso natural tiene para la economía del sur, FIA decidió apoyar la creación de este producto innovador que aprovecha los residuos del proceso de producción de musgo deshidratado, de esta especie única en nuestro continente y que solo



Estos procesos serán certificados por una entidad reconocida a nivel mundial, que demuestran la sustentabilidad del producto desde su origen al uso final.”

se presenta en Perú, Argentina y Chile”, explicó el encargado regional de la zona sur de FIA, Claudio Soler.

Otra de las particularidades que se presenta, radica en que el proceso de la explotación del musgo tiene un manejo y enfoque sustentable, ya que no afecta al humedal (turbera) que lo genera, permitiendo la renovación natural del recurso, además de contribuir a la preservación del humedal y de los beneficios asociados a este ecosistema.

“Estos procesos serán certificados por una entidad reconocida a nivel mundial, que demuestran la sustentabilidad del producto desde su origen al uso final”, indicó Javier Gallardo, representante de la empresa ejecutora de la iniciativa.

Además -explicó Gallardo- se está generando un protocolo de manejo sustentable del recurso natural que podría ser utilizado por los recolectores, para la producción sustentable del musgo, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del sector.

Una de las entidades que está asociada a este proyecto es la Asociación Gremial de Pequeños Agricultores Productores de Musgo Pon Pon, que representan a los pequeños agricultores que han implementado buenas prácticas para el manejo sustentable del musgo.

En la actualidad, estos productores abastecen a empresas exportadoras de musgo Sphagnum, como es el caso de Jardines Verticales Sphagnum Ltda. Además, debido a la alianza generada con



Planta de proceso de Absormoss en Región de Los Lagos

el ejecutor del proyecto, los pequeños productores lograron la acreditación de su planta ante el SAG, a partir de inspecciones fitosanitarias del producto, que es uno de los requisitos para la exportación.

Finalmente y como una externalidad positiva presentada por este proyecto, se implementó internet rural para la Caleta Quenuir y sus alrededores, de bajo costo y alta calidad.

A esto se suma el apoyo a diversas iniciativas de protección de humedales para la conservación del hábitat y el desarrollo del turismo de intereses especiales, como el avistamiento de aves.



Producto Absormoss envasado



ESPÁRRAGOS CHILENOS MÁS FRESCOS EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

Iniciativa creará un líquido nutritivo que mantendrá la calidad de los espárragos por más tiempo para que lleguen a destino como recién cosechados.

Validar un sistema de preservación para espárragos frescos en Chile que levante la exportación y permita competir en los mercados internacionales fue el objetivo del proyecto FIA “Sistema de Innovación de espárragos verdes frescos”, desarrollado por la empresa Innovación y Desarrollo y que permitirá que este producto “delicatessen” llegue en óptimas condiciones a destino.

En la iniciativa además se implementó un nuevo sistema de empaque para contener el líquido nutritivo que permitirá su incorporación al sistema actual de producción con un mínimo impacto.

En la actualidad, el consumo de espárragos frescos ha aumentado significativamente, principalmente en Estados Unidos. En este negocio es clave su duración, supeditado a la velocidad



del transporte del país productor al consumidor. Para Chile, su ubicación geográfica le ha jugado en contra y ha pasado de ser un exportador importante para los Estados Unidos en los años 90, a uno que hoy casi no exporta, debido a la lejanía con los países consumidores.

Hoy su transporte se hace vía aérea, lo cual aumenta el costo final de la producción. La alternativa por flete marítimo tiene un costo menor, pero los espárragos no soportan una conservación de tres semanas, que es lo que demora un barco en llegar a los mercados de destino.



Los procesos a los que se someten los espárragos los deshidratan aceleradamente por lo cual la solución fue la creación de un líquido que absorban durante su transporte y que les permita mantener peso y calidad como si estuvieran recién cosechados. Esto permitirá transportarlos por mar con la misma calidad que si se hubiesen sido llevados por aire.

Gastón García, investigador y ejecutor del proyecto dijo, “la tecnología de

Este líquido conservante además de mantener la calidad y peso de los espárragos, está autorizado en Chile, Perú y Estados Unidos porque es inocuo”.

Innovación y Desarrollo S.A. mejorará la competitividad del sector exportador de espárragos, que hoy no existe por los altos costos de transporte y la ventaja de Perú sobre Chile en cuanto a costos totales. Sin embargo, la calidad fitosanitaria de los espárragos chilenos es superior a la peruana, lo cual es apreciado en mercados premium. Esta ventaja permitirá abrir nuevos mercados de destino a los exportadores chilenos, con una calidad superior a la existente”.

El proyecto, de \$ 95.410.666, involucró determinar la duración máxima de los espárragos, a través de pruebas en laboratorio en las que se desarrolló un modelo acelerado que permitió obtener resultados más rápidos. Con los espárragos tratados, se realizaron análisis para ver el impacto en las propiedades organolépticas. A partir de los resultados se hicieron pruebas con productores nacionales de espárragos, siguiendo las mismas condiciones normales de cosecha y postcosecha establecidos.

Se trabajó con productores con cámara de frío donde se hizo la guarda, simulando las condiciones de embarque a destino y realizando evaluaciones semanales. Para ellas se consideró el peso del atado, la altura, apariencia de la punta y del espárrago. Luego se hizo una guarda comercial para evaluar el impacto comercial.

En opinión del ejecutivo de FIA, Juan Carlos Galaz, “La innovación fue identificar un problema de un sector productivo,

como es el no poder exportar espárragos por mar debido a la alta perecibilidad del producto y entregar solución utilizando alta tecnología. Se desarrolló un sistema de conservación de espárragos que estará disponible para que los productores y exportadores lo incorporen con éxito, mejorando la competitividad de los espárragos chilenos”.

Este líquido conservante, además de mantener la calidad y peso de los espárragos, está autorizado en Chile, Perú y Estados Unidos porque es inocuo.

Al final del proyecto se realizó una evaluación sensorial de espárragos nacionales tratados con el producto y ensayos de preservación. En los envíos comerciales, se recibió el producto chileno en Estados Unidos, verificándose una buena condición de llegada.



Iniciativa permitirá llegar a mercados internacionales

CHILE: EL NUEVO REFERENTE DEL CULTIVO DE TRUFA NEGRA

De ser uno de los condimentos más codiciados y que no existía en Chile, hoy –gracias a FIA y la empresa privada– busca posicionarse en los mercados internacionales.



Romagna Ristorante

Hasta hace unos años era impensado que en Chile se produjera la trufa y hoy – gracias al apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y a la empresa Agrobiotruf S.A- este cultivo busca posicionarse en los mercados internacionales, convirtiéndose en una nueva alternativa de negocio agrícola para los productores de las regiones Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

En este contexto, se realizó el evento gastronómico, "La fiesta de la trufa chilena", en el marco del proyecto "Trufas made in Chile: posicionamiento de la truficultura chilena como actor relevante en los principales mercados internacionales", desarrollado por la empresa Agrobiotruf S.A.

La actividad se realizó en el Emilia Romagna Ristorante de Concepción, donde se elaboraron y degustaron diferentes platos con trufas chilenas, especialmente preparados por chefs provenientes del Italian Food Style Education Culinary Institute.

Chile fue el primer país de Sudamérica en cultivar esta especie –las primeras trufas fueron cosechadas en el 2009 en Panguipulli, Región de Los Ríos– abriendo una nueva alternativa de negocio agrícola a largo plazo, para productores que vieron en este cultivo una serie de ventajas en comparación a los tradicionales.

No obstante, una de las limitantes era la falta de un manejo agronómico que aumentara y estimulara la producción

de las trufas nacionales, la carencia de una normativa que regulara la exportación e importación de un producto de calidad certificada y la falta de asociatividad entre productores nacionales.

Por esta razón, la empresa Agrobiotruf S.A., con el desarrollo del proyecto FIA, estableció un manejo agronómico que permitirá aumentar y estimular la producción de plantaciones nacionales. A su vez, ya logró realizar la primera certificación de trufa negra producida en Chile y la formación de la primera Asociación de Truficultores de Chile, "actualmente cuenta con 29 productores que abarcan una superficie de 60 Ha. Esto permite generar vínculos comerciales para exportar y optar a mejores precios en el mercado internacional", indicó el coordinador de la iniciativa, Rafael Henríquez.



Trufa Negra producida en Chile



Cosecha de trufas por perro entrenado

los incentivos de la ley de fomento al riego y también, cuando sea aprobada, la nueva ley de fomento forestal”, indicó el director ejecutivo de FIA, Héctor Echeverría.

Este año se espera alcanzar una producción total de 50 Kg. Ya existen pedidos por 35-40 Kg para ser enviados a México, Brasil y EE.UU., mercados que compran a buen precio por ser de contraestación y libre de tasa arancelaria para la importación de estos productos.

¿QUÉ ES LA TRUFA?

La trufa negra del Perigord (Tuber melanosporum) es un hongo micorrízico que crece naturalmente asociado a las raíces de encinas (Quercus ilex), robles (Quercus robur) y avellanos europeos (Corylus avellana), en suelos calcáreos en determinadas zonas de Francia, España e Italia. Ellas son consideradas dentro de los hongos comestibles más finos y tienen un gran prestigio en la gastronomía internacional junto al caviar, azafrán y foie gras.



Chefs del Italian Food Style Education Culinary Institute

En el país actualmente existen 300 Ha. de cultivo con un crecimiento anual esperado de 50-60 Ha. Se proyecta que a partir del 2014 la producción total anual se incremente en unos 30 Kg.

“Una hectárea de trufa negra en plena producción, puede generar retornos superiores a los US\$ 30.000 anuales. El cultivo presenta bajos requerimientos de fertilizantes y mano de obra, por lo que puede ser una excelente oportunidad de agronegocio en el mediano a largo plazo, en donde los pequeños y medianos agricultores pueden tener una buena posibilidad de negocio si aprovechan



Jefa de Unidad de Programas y Proyectos FIA, Gabriela Casanova en cosecha de trufas

LOS MAQUIS: PRIMERA VIÑA EN UTILIZAR BOMBA DE CALOR GEOTÉRMICA PARA REDUCIR CONSUMO DE ENERGÍA

Proyecto hizo más eficientes los costos de energía, reduciendo el consumo de electricidad en un 30% y el consumo de gas en un 90%.

Los altos costos energéticos unidos a la necesidad que en Chile se desarrolle una agroindustria cada día más sustentable, desde el punto de vista económico, ambiental y social, hacen imprescindible investigar en la aplicación de tecnologías limpias que signifiquen ventajas comparativas para las empresas que las adopten.

Es por esta razón, que la Viña Los Maquis, con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el cofinanciamiento del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de O'Higgins, lanzaron el proyecto "Bomba de calor geotérmica".

La iniciativa, consistió en intervenir una sala de máquinas de una bodega de vino moderna para incorporar la tecnología de bombas de calor geotérmica, asociada a un sistema de control, transferencia y acumulación de energía, cuyo objetivo principal fue recuperar energía de procesos con requerimiento de frío y transferirla a procesos con necesidades de calor.

Esta tecnología permitió disminuir el consumo de gas y electricidad, reduciendo así la huella de carbono.

"Como Fundación estamos orgullosos de la puesta en marcha de un proyecto,



Planta Viña Los Maquis, Valle de Colchagua

que por sobre todo buscó desarrollar una industria más sustentable. Lo que ha hecho la Viña Los Maquis es un ejemplo de cómo la aplicación de las tecnologías limpias significan ventajas comparativas frente a cualquier tipo de empresa”, indicó la jefa de la Unidad de Información y Difusión de FIA, Pía Barros.

Para producir vinos es necesario regular el frío y el calor y para esto se usan normalmente chiller eléctricos para enfriar y una caldera a gas para generar calor.

La bomba de calor geotérmica permite aprovechar la energía de un pozo profundo y cuando necesita solo agua caliente, la máquina saca la energía del agua del pozo y la incorpora al sistema. En tanto, cuando solo se necesita enfriar, la bomba saca energía del sistema y se la entrega al agua proveniente del pozo.

Lo interesante de este proceso es cuando ocurre la simultaneidad, es aquí cuando la bomba geotérmica es capaz de transferir energía calórica, de unas cubas a otras sin la necesidad de usar el agua del pozo. Es como si se pudiera aprovechar la energía calórica que se extrae del interior de un refrigerador para entregársela a una plancha. Es como si se pudiera enfriar y planchar con una sola máquina.

“Estas bombas de calor geotérmica nos han permitido reducir el consumo de electricidad en un 30% y el consumo de gas en un 90%, por lo que este prototipo nos ayuda a ser mucho más sustentables y crear una ventaja comparativa en una industria que es muy desafiante, siendo un ejemplo para todos”, indicó el gerente general de la Viña Los Maquis, Ricardo Rivadeneira.



“Estas bombas de calor geotérmica nos han permitido reducir el consumo de electricidad en un 30% y el consumo de gas en un 90%, por lo que este prototipo nos ayuda a ser mucho más sustentables y crear una ventaja comparativa en una industria que es súper desafiante, siendo un ejemplo para todos”

Para el seremi de energía de la Región de O’ Higgins, Valparaíso y Metropolitana, Jorge Olivares, este tipo de iniciativas desarrolladas, “son muy importantes para la agricultura y para la producción vitivinícola, podemos ver en terreno una experiencia que está entregando aportes reales para la industria y que además se alinea por completo a la política energética del país respecto al uso eficiente de los recursos”.

Gracias a este sistema que permitió aumentar el ahorro energético de esta viña, la Cámara Chileno Británica destacó a Los Maquis por este proyecto en su cuarta versión del Reconocimiento en Gestión de Huella de Carbono, oportunidad en que esta viña ganó la categoría de innovación por sobre empresas como Codelco, Enaex, LATAM Airlines Group, Terminal Puerto de Arica y Walmart Chile.

Cabe destacar que este tipo de proyectos es replicable a la mayoría de las bodegas vitivinícolas del país y ampliable a toda la agroindustria que tenga procesos con requerimientos simultáneos de frío y calor, convirtiéndose en una externalidad positiva hacia toda la industria, lo que, al largo plazo, permite disminuir incluso la construcción de proyectos de generación de energía eléctrica de alto impacto.



Seremi de energía de la Región de O’ Higgins, Jorge Olivares; Jefa de la Unidad de Información y Difusión de FIA, Pía Barros; gerente general de Viña Los Maquis, Ricardo Rivadeneira.

RED AGROMETEOROLÓGICA MEJORÓ MANEJO DEL AGUA EN VALLE DE COPIAPÓ

Proyecto demostró que es posible mejorar competitividad de los productores aplicando agua en los tiempos y frecuencias necesarias.

Optimizar la gestión y manejo del recurso hídrico en el Valle de Copiapó, incorporando nuevas tecnologías en control y programación del riego, apoyadas por el desarrollo de investigación, fue el objetivo del proyecto desarrollado por la Universidad de Chile con apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

El monto de inversión fue de \$401.137.000, de los cuales \$266.087.000 fueron aportados por el Gobierno Regional de la Región de Atacama, gracias a los Fondos de Innovación para la Competitividad Regional (FICR), a través de FIA.

El proyecto, que comenzó a trabajar con 26 agricultores dedicados al cultivo de uva de mesa, potenció la red meteorológica del valle de Copiapó y desarrolló modelos que permiten a los productores hacer un mejor uso del agua en riego, a través de la implementación de una plataforma para el manejo de la información en tiempo real.

En opinión del ejecutivo de FIA, Juan Carlos Galaz, “esto valida la aplicación de nuevas tecnologías para un óptimo uso del agua, demostrando que es posible mejorar la competitividad de los productores aplicando agua en los tiempos y frecuencias necesarias”.

El profesional destacó la instalación de estaciones meteorológicas complementarias e incorporadas a la Red Meteorológica Agroclima FDF-INIA-DMC o Red Agroclima. En la actualidad la red en línea cuenta con 26 estaciones agroclimáticas a lo largo del valle de Copiapó.

Esto, junto con el uso de sensores de flujo de savia en las plantas de vid, ha servido para capacitar a los agricultores y operarios encargados del riego en la determinación de los tiempos y frecuencia de riego en cada predio en particular.

Adicionalmente, se obtuvo el patrón de consumo de agua de las variedades de uva Red Globe, Flame Seedless y Thompson Seedless y se obtuvo las curvas de potencial xilemático para estas mismas variedades.



Red Agrometeorológicas en viñas del Valle de Copiapó

CON PULVERIZADOR HIDRÁULICO REDUCEN USO DE PLAGUICIDAS EN INVERNADEROS

Sistema disminuirá tasa de accidentalidad, mejorará rendimientos y fortalecerá la producción frutos inocuos y de mejor calidad.

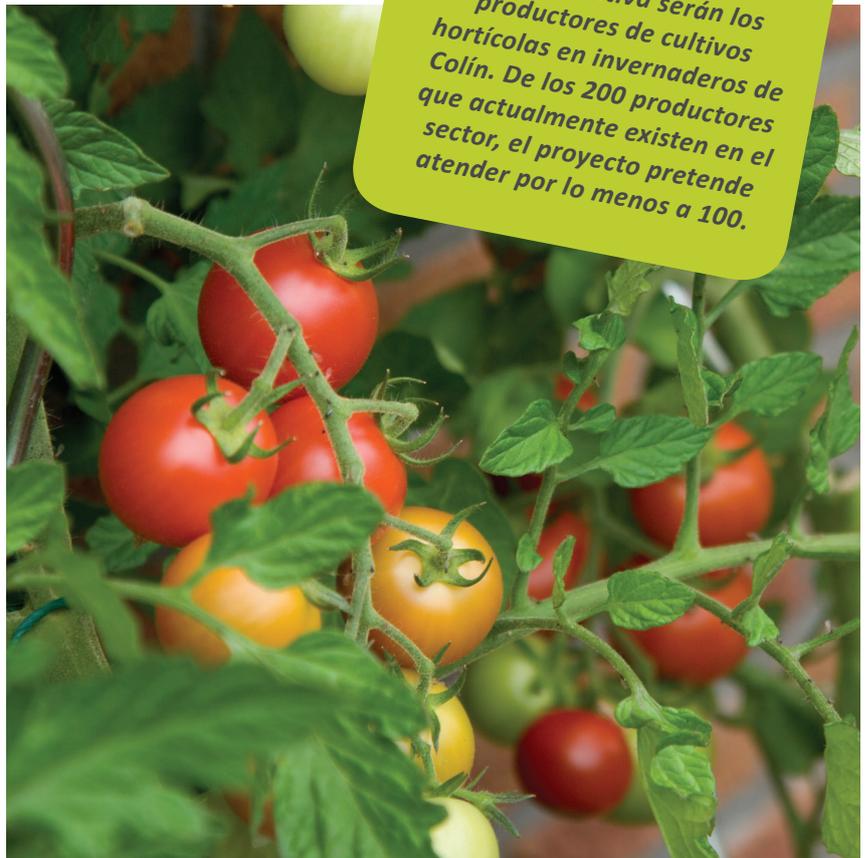
Desarrollar, implementar y validar un sistema de aplicación segura y efectiva de plaguicidas en invernaderos de tomate, sin la intervención humana en su interior, es el objetivo de una iniciativa que está realizando la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), INIA Raihuén y la empresa SAE Ltda., que beneficiará a más de 100 productores de tomates en invernaderos de Colín en la Región del Maule.

El problema que enfrentan los agricultores que cultivan bajo invernadero se relaciona a las altas temperaturas y humedad relativa que tienen que soportar los operadores mientras trabajan en su interior, quienes no son capaces de tolerar los equipos de seguridad personal que los protegen de los plaguicidas.

Esto provoca intoxicación entre los operadores y las aplicaciones son ineficientes e inefectivas, haciendo que los frutos reciban excesivos volúmenes de producto, lo que después se traduce en exceso de residuos que afectan finalmente a los consumidores.

La solución innovadora corresponde a un pulverizador hidráulico de características especiales, que trabaja en el exterior del invernadero y efectúa una aplicación en el interior de este, a través de un sistema de tuberías que contienen boquillas especiales que se distribuyen en forma homogénea sobre las plantas.

Al término de la aplicación, el equipo inyecta a través de las tuberías aire comprimido, lo que permite el vaciado completo de ellas, evitando cualquier goteo o contacto accidental de la mezcla con el operador. Mientras se realiza la aplicación ninguna persona accede al interior del invernadero, evitando de este modo la contaminación.



BENEFICIOS PARA EL AGRICULTOR

Los beneficiarios directos de la iniciativa serán los productores de cultivos hortícolas en invernaderos de Colín. De los 200 productores que actualmente existen en el sector, el proyecto pretende atender por lo menos a 100.

Plantas de tomates en invernadero en la Región del Maule

FIA INICIA TRABAJO DE SUBCOMISIONES DE INNOVACIÓN

A través de la Unidad de Desarrollo Estratégico, la Fundación está liderando la construcción y seguimiento de Agendas de Innovación en temas como agricultura orgánica, hortalizas, apicultura, vitivinicultura, frutos secos y deshidratados, entre otros.

La Fundación para la innovación Agraria (FIA), en su esfuerzo por potenciar el desarrollo de una cultura de la innovación en el sector, ha iniciado un proceso de construcción y seguimiento de Agendas de Innovación que consideran investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación de capital humano que permita contribuir a superar las brechas existentes en distintas cadenas productivas y una ejecución de programas en temas estratégicos para el desarrollo del sector agrario, agroalimentario y forestal.

Para la construcción de estas Agendas se ha invitado a participar al sector productivo a través de representantes de organizaciones gremiales, empresarios y agricultores, asesores y consultores privados; al sector de investigación y académico a través de especialistas de universidades, centros e institutos de investigación y consorcios tecnológicos y también al sector público por medio de representantes de agencias como ODEPA, INIA, INDAP, SAG, ACHIPIA y CORFO, entre otros.

Estas Agendas de Innovación tienen el desafío de incorporar las distintas visiones y requerimientos de cadenas muy distintas entre sí, ya sea por la cantidad y diversidad de los actores que participan en ellas, su nivel de



Agendas de innovación abarcarán diversas áreas del sector agrario, agroalimentario y forestal

atomización y dispersión en el país, la complejidad de las brechas identificadas, el nivel de desarrollo y su consolidación en la economía agraria.

Al respecto, la subdirectora de FIA, María José Etchegaray señaló, "este desafío ha planteado la necesidad de buscar los mecanismos que permitan contar con una adecuada y representativa convocatoria, considerar la realización de encuentros en distintas regiones del país y coordinarse adecuadamente con las iniciativas de articulación público - privada que, a

nivel regional, están impulsando las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura y los Gobiernos Regionales".

Cabe destacar que este trabajo es desarrollado en el marco de la instalación de las Comisiones Nacionales lideradas por ODEPA por mandato del Ministro de Agricultura, de manera tal que las Agendas -coordinadas por FIA- se integran al conjunto de prioridades que en materia de política agrícola han priorizado las distintas cadenas productivas.



Este es el caso de agricultura orgánica, hortalizas, apicultura, frutos secos y deshidratados, vitivinicultura, carne, trigo y arroz.

Temas estratégicos

Se suman a este esfuerzo de seguimiento de agendas, la ejecución de Programas de Innovación Institucionales en temas considerados estratégicos para FIA en su rol de articulador y promotor de la incorporación de innovación en el sector. Este es el caso de Alimentos Más Saludables, Patrimonio Alimentario, Cambio Climático, Recursos Hídricos, Propiedad Intelectual, Mano de Obra Agrícola y Riesgo Climático.

SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN VITIVINÍCOLA

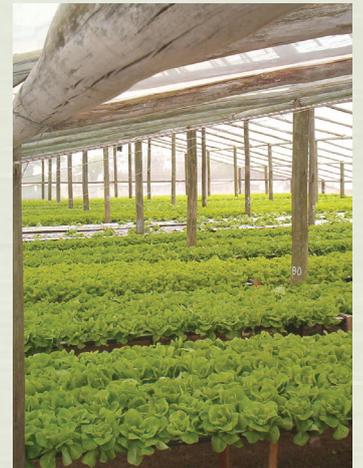
Busca identificar brechas existentes en el sector, siendo un ejemplo de estas, la necesidad de diversificar y dar mayor identidad a los productos a partir de sus características y territorialidad.

Asimismo, aspira a aumentar la calidad y disponibilidad de material genético, la necesidad de contar con un sistema de información de mercado, mayor transferencia tecnológica, asimetría de información en temas de volúmenes de cosecha y precios, además de generar un puente para transferir conocimientos entre universidades y centros tecnológicos con los productores.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN HORTÍCOLA

Entre las brechas que se lograron identificar, destaca la necesidad de crear una mayor asociación entre los productores, una mejor organización del rubro, apoyar la protección del mercado hortícola, potenciar el desarrollo de investigación aplicada, generar capacitación para realizar transferencia tecnológica y avanzar en materias de inocuidad en los alimentos.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN APÍCOLA

Es necesario poner énfasis en el incentivo a las nuevas generaciones para que desarrollen la apicultura como actividad, la profesionalización del rubro, el fortalecimiento de la formación y capacitación, el mejoramiento de los resultados de los programas de transferencia tecnológica, la necesidad de aumentar y difundir el conocimiento sobre nuevas técnicas de manejo y la diversificación de productos.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN DE AGRICULTURA ORGÁNICA

Esta subcomisión –que lidera FIA junto a INIA– busca identificar necesidades y generar propuestas de acción en los ámbitos de la investigación, desarrollo e innovación para asegurar e incrementar la competitividad de la Agricultura Orgánica Nacional. Se han realizado talleres en las ciudades de Chillán y Santiago en los que participaron 26 personas, entre investigadores, profesionales, asesores técnicos y productores, provenientes de las regiones de Valparaíso hasta La Araucanía.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN DE FRUTOS SECOS Y DESHIDRATADOS

Pretende reunir a los productores y a todos quienes estén en la cadena productiva del sector, con el objetivo de consensuar la articulación de acciones en innovación, investigación, transferencia y capacitación que permitan resolver las limitantes que hoy están dificultando el desarrollo del potencial exportador de esta cadena.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN DE LA CARNE

Se requiere que los actores identifiquen las necesidades de innovación, productividad y gestión que hoy enfrenta la cadena, así como las acciones o las soluciones requeridas para enfrentar las brechas que impiden avanzar como cadena competitiva. Se espera que dichas acciones tengan apropiabilidad y representatividad por parte de todos los actores de la cadena.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN DEL TRIGO

El objetivo es retomar la coordinación y la articulación de las acciones de la cadena trigo-harina-pan en torno a la innovación, de manera de reincorporar este elemento como un eje dinamizador en esta cadena de valor.



SUBCOMISIÓN DE INNOVACIÓN DE ARROZ

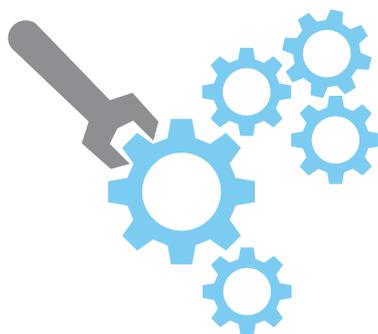
La subcomisión de innovación del arroz tiene como labor actualizar la Agenda de Innovación construida en 2008 con los actores del rubro. Esto con el objetivo de contar con una carta de navegación actualizada a las necesidades, requerimientos y desafíos de innovación que plantea hoy el cultivo de este cereal.



**Financiamiento,
asesorías técnicas,
búsqueda de
trabajo, apoyo
a comunidades
y mucho más**

¿Cómo funciona?

El funcionamiento de Agro Atiende se basa en que los usuarios, a partir de sus requerimientos y necesidades, seleccionen los programas adecuados para ellos, ofrecidos en el portal



www.agroatiende.odepa.cl



Entregando una lista de beneficios de acuerdo a lo buscado por el agricultor.

A	B	C	D
---	---	---	---

Gracias a las categorización ofrecida en el portal, podemos entregar una respuesta a una necesidad específica.



BRINDANDO BENEFICIOS AL AGRICULTOR



Todas las herramientas y beneficios para agricultores que ofrece el Estado en un mismo portal



Ministerio de
Agricultura

