

Ficha de Valorización de Resultados

81

HORTALIZAS Y TUBÉRCULOS

Diagnóstico y prevención de enfermedades en la lechuga

Proyecto de Innovación en Regiones de Coquimbo y Metropolitana

En Chile la superficie plantada con lechuga alcanza 7.356 hectáreas, el 8,7% de la superficie nacional plantada con hortalizas, con una densidad promedio por hectárea de 50.521 plantas. El rendimiento promedio nacional de estas es de 42.880 unidades, obteniendo los mejores rendimientos las regiones de O'Higgins, del Maule y del Biobío.

Las lechugas se transan durante todo el año, siendo las principales variedades comercializadas milanesa, conconina o costina, escarola, española y francesa morada.

En cuanto al consumo de hortalizas y de lechugas se observa una creciente demanda en las grandes ciudades, principalmente por el cambio en los hábitos de la población, la cual ha derivado sus preferencias a las bondades dadas por el consumo de productos frescos, sanos y de alta calidad nutritiva.

Para impulsar el crecimiento agronómico y comercial de este cultivo resulta fundamental controlar las enfermedades, en especial las virales. Con este control se podrá estabilizar la oferta y calidad de la producción a lo largo del año, evitando las negativas fluctuaciones que producen estas afecciones, en especial en el periodo invierno-primavera.

Los análisis y resultados que se presentan se han desarrollado a partir del proyecto "Aplicación de herramientas biotecnológicas y agronómicas a la sanidad vegetal del cultivo de lechuga", financiado por FIA. Se espera que esta información aporte a los interesados elementos claves que les permitan adoptar decisiones productivas y, potencialmente, desarrollar iniciativas relacionadas con este tema.



Esta ficha resume los resultados y lecciones aprendidas de este proyecto, expuestos en detalle en el libro correspondiente de la serie



Diagnóstico y prevención de enfermedades en la lechuga

Proyecto de Innovación en Regiones de Coquimbo y Metropolitana

<p>Origen</p>	<p>Esta ficha fue elaborada a partir de la publicación que sistematiza los resultados, experiencias y lecciones aprendidas de la ejecución del proyecto financiado por FIA, cuya finalidad fue mejorar la competitividad del cultivo de la lechuga, con incrementos de sus rendimientos, calidad y estabilidad de su oferta anual, abordándola a través de algunas herramientas biotecnológicas, agronómicas y de recursos genéticos. La iniciativa precursora fue ejecutada entre los años 2006 y 2008 por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) La Platina, en asociación con la Federación de Productores de Fruta (FEDEFruta), Comité Hortícola de Chile (HORTACH); Sociedad Agrícola Huertos Carolina; Sociedad Agrícola Girasoles; Vivero Hortiplantines de Chile; Empresa CITARR y Agrícola Cifuentes Ltda. Este estudio recolectó y analizó muestras para detección de virus en zonas geográficas de las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule, situando los jardines de variedades y de ensayo (manejo) en la región de Coquimbo y Metropolitana, experiencia aplicable al resto de las regiones prospectadas.</p>
<p>Base conceptual de la herramienta</p>	<p>Uno de los principales problemas sanitarios que afectan a la lechuga en la zona central de Chile son los virus. Un diagnóstico preliminar indica que los problemas virales referidos a la producción de lechugas en esta zona se centran en dos enfermedades: el "mosaico de la lechuga" y la "vena grande". El control de las enfermedades virales sólo se realiza adoptando medidas preventivas que incluyen la detección temprana de virus en las plantas, la erradicación de plantas enfermas y la búsqueda de variedades resistentes. No existe la posibilidad de uso de agroquímicos en el control directo de estas enfermedades. El desarrollo del proyecto precursor generó información práctica orientada a proponer estrategias de control de las enfermedades que afectan a la lechuga, relacionadas con aspectos varietales y de manejo del cultivo, como fertilizantes, riego y bioestimulantes de la especie.</p>
<p>La conveniencia económica de la herramienta</p>	<p>El cultivo de la lechuga está concentrado en manos de pequeños agricultores y para algunos de ellos optar por tecnologías de punta, como el uso de variedades resistentes y la identificación temprana de enfermedades, es impracticable dado los costos que estas representan, les implica una inversión que muchas veces no pueden abordar. El sector requiere imperiosamente de mayor eficiencia y productividad, con menores costos de la unidad de producto destinada al mercado. El negocio de venta a supermercados y grandes compradores aumenta las posibilidades de obtener mayores precios para los productores, pero se requiere considerar ciertas variables y condiciones por cumplir, tales como volúmenes y periodicidad en las entregas, estabilidad en la calidad, existencia de resoluciones sanitarias y disponer de packing para la preparación y embalaje. El principal problema para los pequeños agricultores que aspiran a la venta de grandes volúmenes es que no pueden asegurar el cumplimiento de los programas de entrega. Esta es tal vez la mayor dificultad que plantean los grandes poderes compradores, como los supermercados, a la hora de evaluar la posibilidad de comprar a este tipo de agricultores. Lo que ocurre hasta la fecha es que un buen número de pequeños agricultores efectúa la venta de sus lechugas directamente en el predio a comerciantes intermediarios, a precios muy inferiores a los que finalmente se transan a nivel del consumidor. Entre las razones que se pueden mencionar para que ocurra este desfavorable sistema de comercialización están la falta de capital, la urgencia que tienen los pequeños productores por liquidar lo antes posible su producción, los bajos volúmenes individuales de producción, la falta de organización y el desconocimiento del funcionamiento de los mercados.</p>
<p>Claves de viabilidad</p>	<p>La viabilidad de la innovación se basa en dos áreas principales: transferencia tecnológica y asesoría técnica, y ampliación y estabilidad de la oferta de lechuga. Es urgente fortalecer la transferencia y difusión de las herramientas tecnológicas, principalmente del orden preventivo, con el objetivo de aminorar las pérdidas causadas por enfermedades. Los actuales y futuros programas de transferencia tecnológica y asesorías técnicas en el cultivo de lechuga deberán no sólo considerar aspectos de manejo agronómico como desinfección de herramientas, aislamiento de las plantaciones de vectores, manejo de malezas y rotación de cultivos, sino que también el uso de variedades de lechuga más tolerantes, producción en zonas de menor infestación y un plan de monitoreo que permita detectar a tiempo una planta enferma y eliminarla del cultivo para evitar la propagación. También es imperiosa la creación de asociaciones o redes de productores de lechugas en el ámbito de la pequeña agricultura para generar mayores volúmenes en cada transacción y así superar la venta a intermediarios, una de las deficiencias que genera la atomizada oferta de los agricultores. Adicionalmente, se requiere también generar nuevos productos y con valor agregado, dados los recientes registros de exportación de este cultivo y por la demanda cada vez mayor de semillas de calidad y variedades determinadas. El sector de preparados hortícolas, en la forma de vegetales precipados, es una nueva demanda que sustenta el potencial crecimiento de esta hortaliza. Estos desafíos requieren de un gran esfuerzo económico por parte de los pequeños productores, para lo cual se deben difundir las herramientas de subsidio a las que pueden acceder, junto a programas de apoyo y asesoría especializada del Estado.</p>

Asuntos por resolver

Programa de mejoramiento genético en lechuga. Dado que el proyecto precursor identificó las variedades de mayor y menor tolerancia a las enfermedades más comunes de la zona central, queda por desarrollar con estas variedades un programa de mejoramiento genético que seleccione variedades de acuerdo a la zona a cultivar.

Capacitación de nuevos profesionales. Actualmente, existen pocos profesionales dedicados al mejoramiento de plantas, y varios de ellos están en sus últimos años de desarrollo laboral, por ello es necesaria la capacitación de nuevos profesionales a lo largo de todo el país.

Estudio de nuevas razas de enfermedades y nuevos hospederos. Los ensayos realizados en el proyecto precursor dejaron entrever nuevos hospederos y razas de enfermedades que están atacando el cultivo de la lechuga; para su futuro control es necesario realizar estudios de identificación y manejo.

Darle una mayor importancia al cultivo dado su alto impacto social. El proyecto precursor fue la primera iniciativa en su tipo enfocado a la lechuga, a pesar de su gran distribución e impacto social. Por ello, es necesario continuar desarrollando estudios sobre variedades, tratamiento de enfermedades y manejos agronómicos, entre otros, para favorecer la rentabilidad de los pequeños productores.

Desarrollo de nuevos productos y mercados. Para ampliar la oferta exportable de alternativas hortícolas con especies diferentes a las tradicionalmente transadas en los mercados internacionales, es necesario crecer también en la oferta de semillas de calidad y de variedades con las características apropiadas en tamaño, color, compactación de las cabezas y vida de poscosecha, entre otros.

El valor de la herramienta

Las técnicas de detección y diagnóstico diseñadas de acuerdo a las problemáticas virales locales son de alta importancia, ya que las metodologías de diagnóstico descritas a nivel internacional no necesariamente se aplican a las razas o biotipos de patógenos presentes en Chile. Esto se ha podido comprobar, por ejemplo, con uno de los agentes asociados a la enfermedad de la vena ancha de la lechuga, donde los antisueros comerciales que detectan a uno de los virus asociados a la enfermedad presenta reacciones erráticas y poco reproducibles con los aislamientos locales. Por lo anterior, la caracterización de los aislamientos virales que se encuentren en Chile es un requerimiento para el desarrollo de las herramientas de diagnóstico de estas enfermedades.

Por otro lado, para impulsar el crecimiento agronómico y comercial de la lechuga, el control de los virus que afectan el cultivo resulta fundamental, ya que de esta forma se podrá estabilizar la oferta y calidad de la producción a través del año, evitando las negativas fluctuaciones que producen estas enfermedades, en especial en el periodo invierno-primavera.

