



Curso Internacional en Producción de Berries

2 y 3 de agosto de 2018
Guadalajara, Jalisco



Descripción

Es un evento anual que tiene como propósito ofrecer a los asistentes, nuevas herramientas, así como lo más novedoso en cuanto a tecnología y sistemas de producción de las principales berries. En el curso se abordaran temáticas referentes a la agricultura orgánica, uso de bioestimulantes, producción hidropónica, fertirrigación, manejo de enfermedades y los más recientes avances en el control de plagas como *Drosophila suzukii*. Todo con el propósito de mejorar la productividad de los sistemas actuales y reforzar las bases para una producción sustentable.

Introducción

Las berries es un grupo de frutas pequeñas con colores atractivos y alto contenido en vitaminas y antioxidantes. Dentro de las principales berries podemos mencionar a fresa (strawberry), zarzamora (blackberry), frambuesa (raspberry) y arándano (blueberries). El cultivo de estas especies en los últimos años ha permitido generar muchas fuentes de empleo y con ello fortalecer la economía de los países productores dado su precio elevado en el mercado.

En México, la producción se ha concentrado en algunas entidades, principalmente Baja California, Jalisco, Michoacán, Colima y Guanajuato, pero año tras año la superficie crece más y llega a nuevos sitios con altos potenciales para estos cultivos. A nivel mundial, México es el cuarto productor mundial de berries, exportando 1, 746 millones de dólares en 2016. Los principales importadores son Estados Unidos, varios países de Europa y recientemente China.

Beneficios

- ⇒ Comprender el uso de sustancias bioestimulantes para mejorar la productividad de las berries.
- ⇒ Entender la importancia de la fertilidad del suelo para obtener elevados rendimientos.
- ⇒ Aprender sobre las particularidades de los esquemas de producción orgánica y herramientas para llevarla a cabo.
- ⇒ Mejorar técnicas de fertirriego y producción hidropónica.
- ⇒ Adquirir conocimientos sobre la ecología de plagas y el uso adecuado de insecticidas para su control efectivo.
- ⇒ Conocer el uso adecuado de productos biorracionales y agentes de control biológico para el manejo de plagas y enfermedades.
- ⇒ Actualizar estrategias en el manejo de *Drosophila suzukii*.

**P R O G R A M A****Día****1****Jueves 02 de Agosto**

- 08:30 – 09:00 *Registro y entrega de material* 
- 09:00 – 10:30 **Diagnóstico y manejo de la fertilidad de suelos para el cultivo de las berries**
Dr. Juan Fernando Hirzel Campos
- 10:30 – 10:45 *Coffee break* 
- 10:45 – 12:15 **Manejo nutricional de las berries bajo producción orgánica**
Dr. Javier Fernández Salvador
- 12:15 – 12:30 *Coffee break* 
- 12:30 – 14:00 **Manejo de la de fertirrigación en berries**
Dr. Juan Fernando Hirzel Campos
- 14:00 – 16:00 *Tiempo para comida* 
- 16:00 – 17:30 **Uso de reguladores de crecimiento y sustancias bioestimulantes en la producción de berries**
Dr. Guillermo Calderón Zavala
- 17:30 – 17:45 *Coffee break* 
- 17:45 – 18:30 **Bioestimulación radical en el cultivo de las berries**
Ing. Víctor Manuel Santoyo Martinez

Día**2****Viernes 03 de Agosto**

| | |
|---------------|--|
| 09:00 – 10:30 | Producción intensiva de arándano bajo cubierta <i>Ing. Eulalio Fonseca</i> |
| 10:30 – 10:45 | <i>Coffee break</i>  |
| 10:45 – 12:15 | Manejo de insecticidas en berries y experiencias en pruebas de efectividad ultrarrápidas <i>Dr. J. Concepción Rodríguez Maciel</i> |
| 12:15 – 12:30 | <i>Coffee break</i>  |
| 12:30 – 14:00 | Uso y efectividad de productos biorracionales en el control de plagas en berries <i>M. C. Braulio Alberto Lemus Soriano</i> |
| 14:00 – 16:00 | <i>Tiempo para comida</i>  |
| 16:00 – 17:00 | Avances en el control biológico de <i>Drosophila suzukii</i> <i>Biol. Jorge Mario Naranjo</i> |
| 17:00 – 17:15 | <i>Coffee break</i>  |
| 17:15 – 18:15 | Mecanismos de acción y manejo de hongos y bacterias antagonistas para el control biológico de enfermedades en berries <i>M. C. Braulio Alberto Lemus Soriano</i> |

Nota importante: Programa sujeto a cambios sin previo aviso.



PROFESORES



CHILE

Dr. Juan Fernando Hirzel Campos. Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Talca, Chile. Obtuvo el Master en Ciencias en Fertilidad de Suelos y Nutrición de Plantas en la Universidad de Concepción, Chile. Es Doctor en Ciencias en Tecnología Agroambiental por la Universidad Politécnica de Madrid, España. Especialista en Fertilidad de Suelos y Nutrición de Plantas. Tiene 85 publicaciones, entre documentos científicos y presentaciones de congresos; Los temas abordados son: diagnóstico nutrimental, fertilización de cultivos frutales y granos, manejo de la nutrición y fertilización en frambuesa y arándano, entre otros. Además, es colaborador de las siguientes instituciones: Profesor de la Universidad de Talca, Chile; Profesor de medio tiempo de la Universidad de Concepción; Profesor invitado de la Universidad de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile; Investigador del INIA Quilamapu, Chile. Ha dirigido 20 tesis de pregrado y postgrado. Consultor de empresas frutícolas y de fertilizantes.



EE. UU.

Dr. Javier Fernández Salvador. Ingeniero agrónomo y licenciado en gestión de Agronegocios por la Universidad San Francisco de Quito, asimismo curso la licenciatura, maestría y doctorado en horticultura en la Universidad de Oregón. Destacando en todos sus trabajos de grado la producción orgánica en berries. Fue gerente de producción orgánica en Groundwork Organics de 2003 a 2006 y gerente de operaciones, marketing y programas internacionales de Quality Certification Services de 2007 a 2011. Ha sido ponente, instructor y colaborador de cursos de capacitación en temas de fertirrigación y fertilización orgánica así como en el manejo de huertos orgánicos y certificaciones orgánicas en berries. De igual forma, ha sido ponente en el XI simposio internacional de Vaccinium. Autor de 5 artículos científicos referentes a la producción orgánica de arándano y zarzamora. Actualmente es asesor e inspector de agricultura orgánica e insumos orgánicos; además de profesor asistente en la Universidad de Oregón, EE. UU. Es miembro activo de la International Society for Horticultural Science, Pi Alpha Xi, National Honor Society for Horticulture, Oregon State University Chapter y de la American Society for Horticultural Science.

**MÉXICO**

Dr. Guillermo Calderón Zavala. Ingeniero Agrónomo Especialista en Fitotecnia por la Universidad Autónoma Chapingo. Maestría en Ciencias con especialidad en Fruticultura por el Colegio de Postgraduados y doctorado por la Universidad de Cornell. Actualmente es profesor investigador del colegio de postgraduados y pertenece al sistema nacional de investigadores. Su línea de investigación se ha canalizado en el balance y partición de carbono en plantas completas, fisiología de la producción forzada y producción intensiva de frutales, fisiología y manejo de frutales bajo cubierta, caracterización fisiológica y productiva de nuevos genotipos y el mejoramiento genético de frutales. Cuenta con artículos científicos publicados en revistas indexadas, capítulos de libros, trabajos presentados en congresos, reportes técnicos y la participación en la dirección y asesoramiento de tesis de maestría y doctorado. Ha desempeñado el papel de director y responsable técnico de varios proyectos, así como consultor de diversos grupos de productores.

**MÉXICO**

Ing. Víctor Manuel Santoyo Martínez. Ingeniero Agrónomo por la Universidad Michoacana, especialista en Fruticultura, cuenta con más de 10 años de experiencia en el cultivo del aguacate y berries, con amplia experiencia en bioestimulación desde la raíz, contribuyendo a la producción de cultivos sanos en alianza con la naturaleza, ha colaborado en diversos programas de investigación y transferencia de tecnología, como en el INCA de la Habana Cuba, Israel, Chile y Perú, constantemente apoya trabajos de tesis de la Universidad Michoacana, además de impartir varias charlas técnicas sobre el manejo de cultivos a técnicos y agricultores, participa activamente en expos agrícolas, congresos nacionales e internacionales, actualmente es asesor técnico de empresas transnacionales, agrícolas a nivel nacional, productor de aguacates y berries.

**MÉXICO**

Ing. Eulalio Fonseca. Ingeniero en Horticultura por el Tecnológico de Monterrey y especialista en agronegocios en Calpoly, California. Tiene 20 años de experiencia relacionada con la producción de hortalizas bajo invernadero. Fue grower en Colorado y en Jalisco por 6 años. Se dedicó a la evaluación de variedades y soporte técnico para importantes empresas semilleras. Ha estado vinculado al tema de comercialización de hortalizas y recientemente también como productor de hortalizas protegidas.

**MÉXICO**

Dr. J. Concepción Rodríguez Maciel. Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología. Realizó su maestría en el Colegio de Postgraduados y su doctorado en la Universidad de California, Riverside, California. Desde entonces ha estado enfocado a estudiar el fenómeno de la resistencia a insecticidas en poblaciones de insectos plaga. Ha impartido diversas cátedras en la Universidad Autónoma Chapingo y actualmente es profesor Investigador del Instituto de Fitosanidad del Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Es miembro de varias organizaciones científicas relacionadas con control biológico, OGM, inocuidad y uso de plaguicidas. Es miembro activo del Sistema Nacional de Investigadores, tiene la patente de dos insecticidas ecológicos. Es autor de más de 75 artículos científicos publicados en reconocidas revistas del ramo, además es autor o coautor de 20 libros y capítulos de libros. Ha dirigido un total de 46 tesis de investigación. Es ejidatario, lo que le permite tener una perspectiva desde el punto de vista del productor

**MÉXICO**

M. C. Braulio Alberto Lemus Soriano. Ingeniero agrónomo parasitólogo con maestría en producción agrícola por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Especialidad en Protección de Cultivos Hortofrutícolas por la Universidad de Almería (España). Certificado por CropLife Latin America en Buenas Prácticas Agrícolas. Colaborador en proyectos del CONACyT-UMSNH en búsqueda de microorganismos antagonistas de enfermedades en berries y el CNRCB-SENASICA en evaluación de hongos entomopatógenos en campo sobre *D. citri* y *D. suzukii*. Ponente en eventos nacionales e internacionales. Autor de un libro y artículos sobre plagas y enfermedades del aguacate, cítricos y berries. Consultor en el área de desarrollo e investigación de insecticidas, fungicidas y herbicidas de las empresas Bayer, Basf, Dow AgroSciences, Phyto-Nutrientes, Bionutra, AgroScience, Zare Agrhos, Promotora Técnica Industrial, GreenCorp, Amvac, Marrone Bio Innovations y Summit Agro. Miembro fundador de la Asociación Mexicana de Entomología Aplicada (AMEA) y miembro de Ingenieros Agrónomos Parasitólogos, Sociedad Mexicana de Entomología y Sociedad Mexicana de Control Biológico. Actualmente profesor de la Facultad de Agrobiología “Presidente Juárez”, UMSNH.


**MÉXICO**

Biol. Jorge Mario Naranjo. Biólogo por la Universidad de Colima, realizó sus estudios de Maestría en Ciencias en la Universidad Autónoma de Guadalajara. Generó tecnología contra el pulgón café de los cítricos en INIFAP Tecomán. Fue Gerente de producción masiva de hongos entomopatógenos en la empresa PROCAL-CITTAO en los Reyes, Michoacán, para controlar plagas de zarzamora, en especial gallina ciega. Fue profesor investigador sobre microbiología en el Instituto Tecnológico Superior de los Reyes Michoacán. En 2011 ingresa al Centro Nacional de Referencia de Control Biológico (CNRCB) en el Departamento de Hongos Entomopatógenos, donde se enfoca a la validación y generación de tecnología para el uso, manejo y aplicación de los hongos entomopatógenos contra la mosca del vinagre de las alas manchadas (*Drosophila suzukii*) y psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*). En 2014 fue invitado como revisor de publicaciones de la revista Southwestern Entomologist. Ha realizado numerosas investigaciones en el tema de entomopatógenos y tiene el reconocimiento de la International Organization for Biological Control (IOBC-NRS) por ser el primer investigador a nivel internacional en publicar la susceptibilidad de *Drosophila suzukii* a hongos entomopatógenos.



Informes e inscripciones

Atención a Clientes:

intagri@intagri.com.mx**+52 (461) 616-2084****+52 (461) 613-9135****+52 1 (461) 228-8534** www.intagri.com