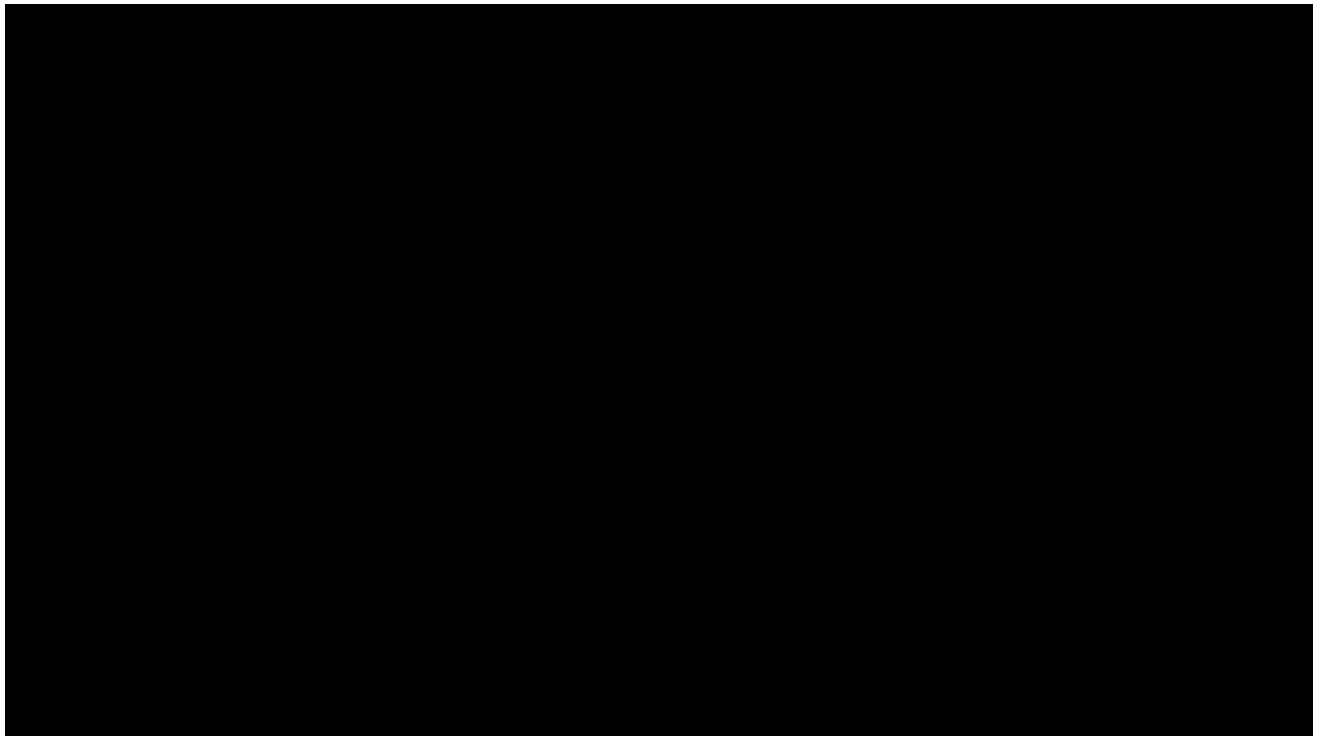






3ª SEMANA TEMÁTICA

"Innovaciones para la sustentabilidad de la producción de berries frente al cambio climático"

31 de mayo al 04 de junio | **ONLINE**



Inscripción e informaciones en:
www.inia.cl/berriesmaule

PROGRAMA

Fecha y horario	Actividad	Tema	Expositor
Lunes 31 mayo 09:00 – 10:00	Conversatorio online	Estrategias de manejo integral del cultivo de berries frente a nuevos escenarios productivos.	Carmen Gloria Morales INIA Raihuén
Martes 01 junio 09:00 – 10:00	Taller online	Manejo sostenible del suelo.	Cecilia Céspedes INIA Quilamapu
Miércoles 02 junio 09:00 – 10:00	Charla Técnica online	Uso de mallas en frambueso y su efecto sobre producción y calidad de fruta.	Marisol Reyes INIA Raihuén
Jueves 03 junio 08:45 – 13:40	Seminario Internacional online	Berries y cambio climático: estrategias de manejo para afrontar las condiciones de estrés abiótico y la presión de plagas y enfermedades.	Coordinador: Javier Chilian INIA Quilamapu
Viernes 04 junio 09:00 – 10:00	Charla Técnica online	Tecnologías de aplicación de agroquímicos terrestre y aérea.	Rodrigo Quintana INIA Quilamapu



SEMINARIO INTERNACIONAL

"Berries y Cambio Climático"

3 de junio | Desde 8:45



INSCRIPCIÓN GRATUITA

Informaciones: vvaldes@inia.cl
www.inia.cl/berriesmaule

SEMINARIO INTERNACIONAL
"Berries y Cambio Climático"
3 de junio

Expositores

- Rodrigo Cazanga**
Asesor agrónomo, Chile.
Cuantificación del efecto del cambio climático en la producción de berries: Antecedentes y alcances.
- Carmen Sorta**
Investigadora IFAPA, España.
Producción de fresas en España y mejoramiento genético.
- Marina Gambardella**
Investigadora y docente Universidad Católica de Chile, Chile.
Obtención de nuevas variedades de frambuesa resistentes a estrés biótico y abiótico.
- Paz Millas**
Investigadora INIA Quilamapu, Chile.
Herramientas para enfrentar el desarrollo de enfermedades en berries en un escenario de cambio climático.
- Luis Devotto**
Investigador INIA Quilamapu, Chile.
Estrategias de monitoreo y manejo de plagas en berries en un escenario de cambio climático.
- Abel González**
Investigador INIA Canilanca, Chile.
Uso de coberturas en arándanos en un entorno de vulnerabilidad y riesgo climático en el sur de Chile.
- Cristian Balboa**
Investigador INIA Quilamapu, Chile.
Producción de frutilla en macrotúneles como estrategia para minimizar el impacto de eventos climáticos.
- Carmen Gloria Morales**
Investigadora INIA Raihuén, Chile.
Estrategias de manejo de huertos post eventos climáticos.

Informaciones: vvaldes@inia.cl
www.inia.cl/berriesmaule



Conversatorio

¿Qué esperamos?

Contar con un espacio de **diálogo abierto**, recíproco, con ideas novedosas, contradictorias, que puede ser afirmadas por los participantes o crear mayores inquietudes para ser despejadas en otros conversatorios. Disfrutar de un espacio **dinámico y participativo** con la presentación de ideas, experiencias interesantes que aporten aprendizajes y planteamientos que generen discusión.

TEMARIO

- Introducción
- Justificación de la temática
- Temas e ideas generales
- Preguntas claves a analizar
- Síntesis y conclusiones



“ESTRATEGIAS DE MANEJO INTEGRAL DEL CULTIVO DE BERRIES FRENTE A LOS NUEVOS ESCENARIOS PRODUCTIVOS”

Carmen Gloria Morales Alcayaga
Investigación y Extensión en Berries
INIA Raihuén



@INIARaihuen

www.inia.cl/berriesmaule

Fecha 31/ Mayo / 2021



Introducción

¿Cuál es el nuevo escenario?

Eventos climáticos

- Temperaturas extremas
- Precipitación
- Granizos
- Sequía
- Radiación
- Viento

Diversidad varietal**Mercados competidores****Resguardo inocuidad****Restricciones legales****Plagas emergentes**

- *Drosophila suzukii*

Condiciones prediales

- Disponibilidad de agua
- Fragilidad del suelo

Costos**Algunos antecedentes en frambueso:**

Chile productor de fruta de contraestación.

Participación de Chile en la oferta de frambuesa ha disminuido en forma drástica. El cuarto en el segmento de fruta congelada, sin opción de liderazgo en el mercado en fresco.

En este escenario está obligando a –al menos– evaluar el **recambio de variedades** actuales por aquellas que permitan **retomar competitividad en calidad** (firmeza, calibre, color y sabor), **costo de manejo agronómico** (cosecha mecanizada) y **rendimiento** de fruta, intentando alinearse con la demanda de los mercados importadores.

Aparición y consolidación de países competidores, principalmente México y Perú, ha deprimido los precios.

Programa Berries Maule

En Europa, Serbia y Polonia cubren la demanda de fruta en fresco y, además, por cercanía geográfica con el mercado comprador, presentan costos relativos de traslado significativamente bajos.



Algunos antecedentes en arándano:

- ✓ Participación de Chile en el negocio del arándano, principalmente orientado a **fruta fresca**, había mantenido una tasa de crecimiento anual sostenida al alza por más de una década.
- ✓ Irrupción de Perú como productor y exportador con una **oferta anticipada** respecto a la fruta chilena.
- ✓ Aparición a nivel mundial de **nuevos países** en el negocio del arándano comercializado en fresco, han ido desplazando la oferta de fruta nacional por la **inferior calidad** principalmente en relación a la firmeza del fruto.
- ✓ Aumento del volumen exportado en congelado.

Introducción de nuevo material genético



Recuperar competitividad



Fruto con mayor firmeza, calibre, color y sabor; mayor rendimiento y costo operacional más eficiente.



Justificación de la temática

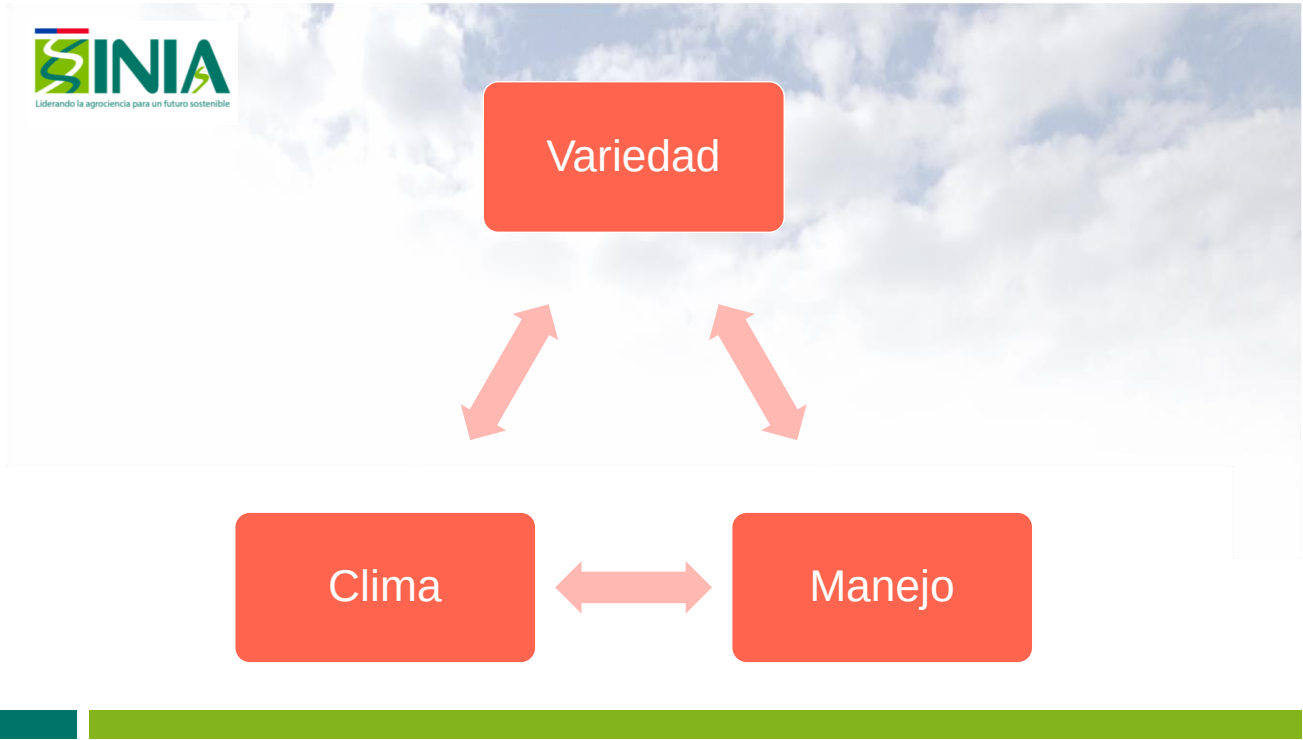


El Pensador Rodin

Oportunidades a nivel tecnológico, gestión, innovación.....y mucho más

Soportes disponibles a nivel técnico, predial, comercial.....etc.

Motivación
e
Interés



erries Maule



47 programas en 21 países

País	Programa de mejoramiento genético
Australia	Institute of Horticultural Development, Knoxfield, Victoria
Bulgaria	Small Fruits Station, Kostinbrod
Canadá	British Columbia
	Agriculture and Agri-Food Canada, Agassiz
	Nova Scotia
	Agriculture and Agri-Foods Canada, Kentville
	Ontario
Chile	University of Guelph, Guelph
	Hortifrut, Santiago
China	Universidad Católica y Consorcio Frutícola
	Beijing Institute of Pomology & Forestry, Beijing
España	Department of Agriculture, Guilín
Francia	Planasa
Francia	Delbard S., Paris
	Marionnet G. F.A., Soings-en-Sologne
Hungría	Small Fruit Research Station, Fertod
Italia	Berry plant
	Centro di Ricerca per la Fruticoltura
	Sant'Orsola Società Cooperativa Agricola
Letonia	Horticultural Plant Breeding Experimental Station, Dobeles
Noruega	Norwegian Crop Research Institute, Njøs
Nueva Zelanda	HortResearch, Motueka
Polonia	Research Institute of Pomology, Brzezna
Rumanía	Fruit Research Institute, Maracineni-Pitești
Rusia	Central Russian Research Institute, Bryansk
	Horticultural Research Institute of Siberia, Barnaul
	Vavilov Institute of Plant Industry, St. Petersburg

País	Programa de mejoramiento genético
Serbia	Fruit and Viticulture Research Institute, Cacak
Suecia	Balsgard Dept. of Horticultural Plant Breeding, Kristianstad
Suiza	Hauenstein AG, Rafz
Turquía	University of Antalya
Reino Unido	England Horticulture Research International, East Malling
	Scotland Scottish Crop Research Institute, Dundee
	Lubera Breeding Ag
	Scotland Redeva Ltd., Dundee
	Scottish Raspberries Breeding Consortium
Estados Unidos	Arkansas University of Arkansas, Fayetteville
	California Driscoll Associates, Watsonville
	California Plant Sciences Inst., Watsonville
	Maryland/New Co-operative programme - University of Maryland, College Park;
	Jersey/Virginia/ Rutgers University, New Jersey; Virginia Tech., Blacksburg;
	Wisconsin University of Wisconsin, Madison
	Maryland USDA-ARS, Beltsville
	Minnesota University of Minnesota, St. Paul
	New York Cornell University, Geneva
	North Carolina State University, Raleigh
	Oregon USDA-ARS, Corvallis
	Washington State University, Puyallup
	Wester Washington Research Centre
	Pacific Berry Breeding

Cifra pudiese ser mayor, dada la iniciativa de privados para responder a requerimientos varietales según demanda específica, información que se maneja de manera restringida.

erries Maule



- **Arándano** especie de mayor interés en PMG.
- Se ha cultivado en climas heterogéneos y oferta – a escala global- a lo largo de todo el año.
- Domesticación del material se inició en el Depto. de Agricultura de Estados Unidos, con la recolección de material silvestre de *Vaccinium*, formando un banco de germoplasma, que incluía especies de *Rubus* y *Fragaria*.
- Potente trabajo de selección y caracterización de líneas avanzadas y un amplio número de variedades de importancia comercial, lideradas por el *arándano alto* (highbush) y *ojo de conejo* (rabbiteye), características productivas y vegetativas muy diferenciadas.



Herramientas biotecnológicas y la diversidad genética de una amplia base de genes

Aumento significativo de registros de nuevas patentes

Otros programas relevantes:

Europa, América, Oceanía y Asia muy específicos,

Objetivo:

Uso de cosecha mecanizada y orientación al mercado fresco.

Dato anexo:

Muchos programas son de privados y exitosos en el posicionamiento de su oferta varietal. El acceso a dicho material es con modalidades definidas por el obtentor, pudiendo ser:

- de libre acceso
- licenciadas a productor previo pago de derechos
- pertenencia a un programa privado con uso exclusivo de sus integrantes
- restricciones en la venta de fruta a compradores que no posean derechos legales sobre la variedad.
- otras opciones.....



Ideas generales

Oportunidad y pertinencia de la acción

- Momento (acción más que reacción)
- Acorde a la demanda
- Ajustes según momento e intensidad del evento o situación.

Tecnologías de producción

- Sensoramiento básico y/o avanzado
- Cubiertas protectoras
- Sistemas intensivos
- Cultivo sin suelo
- Otros





Preguntas claves a analizar

- ¿Conozco lo que tengo?
- ¿Qué es lo que necesito?
- ¿Es factible de implementar acorde a mi realidad predial y productiva?
- ¿Me interesa?
- ¿Puedo?



En síntesis.....es importante

- Integrar estrategias considerando los diferentes factores a nivel predial y herramientas complementarias.
- Contar con una planificación a corto y mediano plazo que involucre activo y correcto monitoreo.
- Conocer la respuesta fenológica, vegetativa y productiva de la especie y variedad bajo condiciones de producción local.
- Conocer la oferta tecnológica disponible y establecer redes de trabajo.



PROGRAMA EXTENSIÓN BERRIES MAULE

www.inia.cl/berriesmaule

Carmen Gloria Morales Alcayaga
Coordinadora Programa Berries Maule
Investigación y Extensión

carmengloria.morales@inia.cl



@INIARaihuen

www.inia.cl/berriesmaule

Fecha 31/ mayo / 2021