



# EDITORIAL

# AGENDA INTERNACIONAL

**Estimados Socios, Colegas y demás participantes de la Actividad Hortícola,**

Queremos anunciarles que el sitio web de la Revista Científica Internacional Horticultura Argentina, publicación oficial de la Asociación Argentina de Horticultura (ASAHO), ha sido rediseñado, contando con nuevas prestaciones y un formato totalmente renovado, tendiente a aumentar la visibilidad de los trabajos científicos publicados. Su nuevo diseño comienza desde la página de inicio, que permite visualizar de manera directa las publicaciones, brindando la posibilidad de ingresar en la misma tanto en idioma inglés como en español. Además, cuenta con un motor de búsqueda dentro de los PDF de los artículos, lo que permite que rápidamente se pueda acceder a todos las publicaciones que hacen referencia a un tema en particular. También, se ha incluido un contador de visitantes, de trabajos, de autores, etc. en el que se percibe la dinámica de la misma, y se observa el amplio banco de evaluadores que actualmente cuenta la revista de más de 300 integrantes del país y del exterior, con trayectoria en las temáticas de la misma.

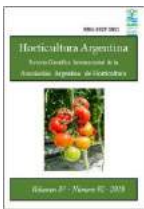
Con el rediseño del sitio, se facilita la tarea de autores y evaluadores, ya que se simplifica el acceso a la “Guía de Autores”, a “Como postular un artículo”, los requisitos para la “Preparación del documento”, en que consiste el “Sistema de arbitraje” de la revista, etc.

En síntesis, con estos nuevos cambios, se espera que la Revista Horticultura Argentina, herramienta de promoción de la generación del conocimiento y canal para visibilizar las investigaciones que se efectúan en las disciplinas de Horticultura, Fruticultura, Floricultura, Aromáticas y Medicinales, mejore las posibilidades de optimización de su posicionamiento entre las publicaciones científicas del sector, tanto a nivel nacional como internacional.

El mismo estará visible desde el mes de septiemb

¡Hasta la próxima!

Ana María Castagnino  
 Secretaría de Prensa y Publicaciones  
 Asociación Argentina de Horticultura



**I Congreso Internacional sobre Sostenibilidad, Ecología y Evolución**  
 26-29/09/2018 Parque Viva, Costa Rica  
[http://www.costaricasee.com/?utm\\_source=Google&utm\\_medium=Search&utm\\_campaign=Evento%20SEE&utm\\_term=Argentina](http://www.costaricasee.com/?utm_source=Google&utm_medium=Search&utm_campaign=Evento%20SEE&utm_term=Argentina)

**VIII Conferencia Internacional Científica y Práctica sobre Biotecnología como Instrumento para la Conservación de la Biodiversidad Vegetal (aspectos fisiológicos, bioquímicos, embriológicos, genéticos y legales).**  
 01/10/2018 Yalta, Federación Rusa  
<https://biotech2018.yolasite.com/>

**III Simposio internacional sobre parientes silvestres de cultivos hortícolas**  
 15/10/2018 Plovdiv, Bulgaria.  
<http://symposium.fruitgrowinginstitute>

**Simposio internacional sobre terapias hortícolas: pasado, presente y futuro**  
 13/11/2018 Taichung, Taipei Chino.  
<http://www.2018hortitherapy.com.tw/>

**I Convención Internacional para la producción de hongos comestibles y medicinales**  
 22-23 Noviembre 2018  
<https://www.congresohongos2018.com/>

**XIII Simposio Internacional del Peral**  
 4-7/12/2018 Montevideo, Uruguay.  
<https://www.pear2018.uy/>

**XI Simposio internacional sobre cultivo protegido en climas templados de invierno y I Simposio internacional sobre redes y pantallas en horticultura**  
 27/01/2019 Islas Canarias Tenerife, España  
<http://www.mildwinter2019.org>

# NOVEDADES

Bajo el lema

*“Nuevos escenarios e innovación para cadenas de valor sustentables”*

se efectuará el **40º Congreso Argentino de Horticultura**



A realizarse en la ciudad de Córdoba, del **2 al 5 de octubre de 2018**, en el Pabellón Argentina de la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.



<http://www.40congresoasaho.com.ar>

Para mayor información dirigirse a [asahocongreso40@gmail.com](mailto:asahocongreso40@gmail.com)

## Eventos Complementarios:

- ✓ **II Simposio Argentino de Legumbres (4/10).**
- ✓ **Jornada de Papa (3-4/10).**
- ✓ **IV Simposio de Plantas Aromáticas, Medicinales y Condimenticias (2-3/10).**
- ✓ **Encuentro Latinoamericano de Mercados Concentradores.**
- ✓ **Curso de Marcadores moleculares (5-6/10).**
- ✓ **Curso de cata de aceite de oliva (4/10).**
- ✓ **Curso de arreglos y diseños florales (4/10).**

## ORGANIZADORES DEL EVENTO



## GIRAS TÉCNICAS

### HORTICULTURA (5/10 de 08 a 16 hs)

- Visitas a:
- Producción lechuga hidropónica.
  - Establecimiento SUCY Producción y procesamiento de hortalizas 4ta gama.
  - Mercado de Abasto.

### FLORICULTURA (4 y 5/10):

- Visitas a:
- Parque autóctono de la UNC.
  - Módulo de techos verdes con especies nativas y parcelas de gramíneas en Campus de la UNC.
  - Invernadero, nuevas especies, uso de Trichodermas y compost supresivo, ensayos INTA y recorrida por campo escuela de UNC.
  - Vivero productor Valls / Asociación de viveristas y afines AVAC.

### FRUTICULTURA (4/10 de 16 a 20 hs)

- Viaje a Traslasierra (Villa Las Rosas)
- Visitas a:
- Parcela nogal alta densidad en eje central.
  - Parcela nogal orgánico. Conducción libre.
  - Fábrica de aceite Olium y poda de renovación de olivares.
  - Bodega Artesanal San Ramón: uso de porta injertos en vid.

### AROMATICAS (4/10 de 8 a 14 hs)

- Visita al establecimiento Productos Cacciamao, en Colonia Tirolesa.

# IMPORTANTE PARA LOS SOCIOS

## Cuota Societaria

La Comisión Directiva de la ASAHO recuerda que está al cobro la cuota anual societaria de \$ 700.- hasta el 31 de agosto de 2018. Depósito a Cuenta: Banco Patagonia – Suc. Bahía Blanca Titular: Asociación Argentina de Horticultura C.C.: 053-530017256 000—CBU: 03400531 00530017256005 CUIT: 30-70997105-7

**El pago de la cuota anual es la principal fuente de financiamiento de nuestra Asociación, por lo que es esencial para que ésta pueda desempeñarse y cumplir con sus objetivos.** Ante cualquier inquietud, no dejen de contactarse con la Comisión, o al mail de la tesorería: [asaho15tesoreria@gmail.com](mailto:asaho15tesoreria@gmail.com)

**IMPORTANTE:** Quienes efectúen transferencias bancarias con pagos de cuotas, por favor **informar por mail a la Tesorería de ASAHO**, para poder identificarlo.

**Aval para eventos** Informamos a todos los socios activos de ASAHO tienen la ventaja de poder contar con **aval de la Asociación** para la realización de los eventos específicos de las distintas disciplinas que integran la ASAHO.

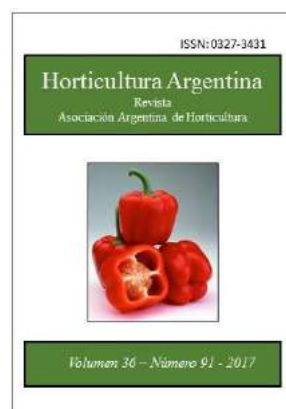
**Invitación a nuevos socios:** Si aún no sos socio de ASAHO, te invitamos a integrar nuestra Asociación. Así podrás tener múltiples beneficios, como publicar de manera gratuita en nuestra Revista, descuentos en los Congresos de la Asociación, integrar el próximo listado de socios en la página de ASAHO, entre otros. Necesitamos de tu participación como integrante de ASAHO para poder continuar desempeñando nuestro rol de comunicación de los principales logros y avances en las distintas disciplinas comprendidas en la Horticultura en un sentido amplio, propiciando la optimización cuali y cuantitativa de las producciones del sector y la interacción de todos sus miembros. **¡Esperamos poder contarte entre nuestros socios!**

*Requisito para publicar en la Revista Horticultura Argentina: el 1º autor debe ser socio activo.*

**Difusión sobre eventos del sector:** Se desean difundir información sobre nuevos eventos, jornadas y cursos vinculados a la Horticultura, a través de este boletín, contactarse con nosotros a través de: [publiasaho2016@outlook.es](mailto:publiasaho2016@outlook.es)

# AVANCES

A continuación se incluyen doce trabajos presentados en el N° 91 de la Revista Horticultura Argentina



## FLORICULTURA

**Estudio para la propagación (agámica y sexual) de *Rhodophiala mendocina* (Phil.) Ravenna**

**Noguera Serrano, S. P.; Zaragoza Puchol, J. D.; Feresin, G. E.**



Propagar especies nativas con fines ornamentales o medicinales es un desafío interesante. La especie *Rhodophiala mendocina* no es muy abundante en su hábitat, posee flores de interés ornamental que aparecen tras las lluvias. Además, fue informado que el bulbo posee cierta concentración de galantamina, un alcaloide que fue aprobado por la FDA para el tratamiento paliativo de la enfermedad de Alzheimer. El objetivo fue estudiar técnicas para propagar por la vía agámica y/o sexual a *R. mendocina* aplicando diferentes tratamientos. Para ello, se colectaron semillas de poblaciones naturales que fueron desinfectadas (etanol 70%), lavadas y colocadas sobre papel en cámara de germinación. El porcentaje de semillas a germinar se estableció mediante un diseño completamente aleatorio con cuatro repeticiones por tratamiento térmico (de 35 a 25°C, 30 a 20°C, 25 a 15°C y 20 a 10°C; fotoperiodo de 16h). Los resultados obtenidos mostraron que las semillas de *R. mendocina* alcanzaron el mayor porcentaje de germinación (50%) en el tratamiento 25 a 15°C, para el resto de los tratamientos el %G fue significativamente inferior. Por otra parte, en la propagación agámica con los bulbos, se realizaron tres tratamientos (1) testigo: bulbo completo, (2) cuartos: gajos y (3) escamas gemelas. Se eliminaron las catáfilas externas, se desinfectaron (etanol y 70% y Captan 1gl-1), previo lavado con agua destilada, se colocaron en recipientes con sustrato, y mantuvieron en cámara de cultivo con un fotoperiodo 16 h luz/25 °C y 8 h oscuridad/ 20°C. La mayor multiplicación se presentó en el tratamiento (2) en cuartos.

**Efecto de la fertilización foliar en varas de fresias (*freesia x hybrida*) provenientes de cormos vernalizados**

**Piovano, M. V.; Pisi, G.; González Luna, M. y Mata, D.**



En condiciones naturales las fresias florecen en agosto y setiembre, debido a una vernalización cumplida durante la etapa invernal. Es posible producir este efecto de manera artificial para adelantar la floración,

técnica denominada forzado con frío. Como consecuencia, la calidad de las flores decae (largo de vara, largo de la inflorescencia y el N° de flores /inflorescencia). A pesar de esto, el productor que aplica esta técnica adquiere un mayor beneficio económico porque obtiene varas fuera de estación. Sin embargo, desde el sector, se pretende lograr varas florales de mejor calidad. En el presente trabajo se investigó el efecto de la aplicación de un fertilizante foliar una vez por semana, sobre la calidad de las varas obtenidas en cormos que fueron sometidos al forzado con frío. La aplicación de fertilización foliar generó retraso en la floración, siendo contraproducente si se quiere lograr con el tratamiento de frío un adelanto de la misma. Además, no se evidenciaron mejoras en la calidad de la vara en la mayoría de los cultivares y variables medidas. Habría que realizar más estudios, modificando las dosis, tipo de fertilizante, o midiendo otras variables, en las que pueda impactar la realización de esta práctica, como son cantidad, tamaño, y peso de los cormos al finalizar el ciclo.

### **Estudio de las condiciones ambientales para realizar un calendario de plantación de Petunia x Hybrida cv “Ultra White” en el norte de Buenos Aires**

**Zanek, C., Ávila, A., Francescangeli, N.**



Para definir la posible extensión del calendario de plantación de petunia en el norte de Buenos Aires, se realizaron 8 transplantes de Ultra White (cada 45 días) en un año, en un invernadero no climatizado de la EEA INTA San Pedro (33°4'S, 59°4'W.G), en macetas de 1 litro con sustrato comercial, densidad de 55pl.m<sup>-2</sup> y riego por goteo. Se registró: temperatura del aire y radiación fotosintéticamente activa (PAR) cada 15 minutos y se calcularon el fotoperíodo y la diferencia entre temperaturas diurnas y nocturnas (DIF). Se analizó: duración del período vegetativo (hasta aparición de primera flor), reproductivo (hasta 10 flores abiertas) y ciclo; tasa de progreso a floración, altura y producción de materia seca. A lo largo del año, el fotoperíodo aumentó de 9,1-13,5 hs y la temperatura media del aire de 14-26,9°C, observándose una reducción del período vegetativo de 45 a 16 días; del reproductivo de 25 a 13 días, y del ciclo de 70-29 días. El fotoperíodo determinó la duración del período vegetativo ( $R^2=0,90$ ) y la tasa de progreso a floración ( $R^2=0,94$ ) con ajuste cuadrático. La extensión de la etapa reproductiva estuvo influenciada en forma lineal e inversa por la temperatura media nocturna ( $R^2=0,97$ ). La altura del tallo principal al final de la etapa vegetativa, tuvo una alta relación lineal inversa con el DIF ( $R^2=0,91$ ). La cantidad de materia seca producida por día estuvo determinada principalmente por la cantidad de horas de luz, en una relación lineal inversa ( $R^2=0,83$ ). No se observaron umbrales de fotoperíodo ni de temperaturas que provocaran ausencia de pimpollos florales. Se confirmaría la posibilidad de cultivar petunia Ultra White en la zona durante todo el año.

## **HORTICULTURA**

### **Respuesta del cultivo de zanahoria a la aplicación de dos abonos orgánicos al suelo**

**Armadans Rojas, A; Britos, U; Barrios. O**



El ensayo fue realizado en el distrito de Minga Guazú- Paraguay, paralelos 25°29'04"S y los meridianos 54°45'52"O. El trabajo consistió en la siembra de la Zanahoria (*Daucus carota* L.) con aplicación de dos tipos de abono orgánicos (estiércol vacuno y gallinaza) en diferentes dosis. El objetivo general fue determinar el rendimiento, peso y diámetro de raíz. El diseño utilizado fue bloques completamente al azar con 5 tratamientos; T1: Testigo (sin ninguna fertilización), T2: 3 kg.m<sup>-2</sup>Gallinaza, T3: 5 kg.m<sup>-2</sup> Gallinaza, T4: 3 kg.m<sup>-2</sup> Estiércol vacuno, T5: 5 kg.m<sup>-2</sup> Estiércol vacuno y 4 repeticiones totalizando 20 unidades experimentales. El método de análisis estadístico utilizado fue el ANOVA y el Test de Tukey (P

≤ 5%) para la comparación de medias. El resultado del trabajo permitió concluir que hubo efecto de los tratamientos sobre las variables estudiadas, el tratamiento T3 (5 kg.m<sup>-2</sup> Gallinaza) fue el que presentó mayor peso de raíz (191 g), ya los tratamientos T3 y T2 fueron los que presentaron mayores valores en diámetro de la raíz, y en rendimiento.

#### **IV Ensayo Internacional de Cultivares de Espárrago en Argentina: factores de cosecha, productividad y comportamiento en poscosecha de una colección de genotipos de espárrago (*Asparagus officinalis* var. *altilis* L.)**

**Castagnino, A. M.; Fernández, L.; Rosini, M. B.; Díaz, K.; Rogers, W. J.**



La cadena agroalimentaria espárrago se expandió a nivel mundial, siendo necesaria la evaluación de parámetros de vigor, productividad y comportamiento en poscosecha de diferentes genotipos para determinar los más productivos, de mayor calidad y de mejor comportamiento, por ser una hortaliza perenne con interacción genotipo-ambiente. A fin de evaluar la productividad de híbridos de espárrago y la respuesta a tratamientos poscosecha, se efectuó un ensayo (2011) de la Red Mundial de Ensayos de Espárrago (Fourth International Asparagus Cultivar Trial), en su segundo año productivo. Se efectuó en Azul (36°48' lat.S-59°51' long.O), trece genotipos: Italo, Vittorio, Eros, Ercole, Chinese, Early-California, UC-157, Giove, Patrón, NJ-1189, NJ-1123, NJ-1192 y Franco, con DBCA. Se efectuaron (11/09/2013-16/10/2013), 24 cosechas. Se evaluó producción fresca total (PFT) y comercial (PFC): kg.ha<sup>-1</sup>, turiones totales y comerciales (NTT y NTC) y quitosano en poscosecha. Se realizó análisis de la varianza ANOVA-LSD test ( $P \geq 0.05$ ). PFT fue 3664 kg.ha<sup>-1</sup>, mientras PFC: 1386; NTT: 122748 y NTC: 74060 kg.ha<sup>-1</sup>. Se destacó Patrón con PFT: 8540; PFC: 3080; NTT: 222740 y NTC: 137760 turiones.ha<sup>-1</sup>, seguido de Early-California, UC-157 y NJ-1123, destacándose también por los parámetros de vigor (N° tallos y altura), el otoño previo. La superior productividad de Patrón y la buena performance de otros genotipos resultaron alentadoras, en el año de estudio.

#### **Recursos conservacionistas para o cultivo de base familiar da abobrinha-de-moita em solo argiloso**

**Fascin Berni, R.; Oliveira Cardoso, M.; Westphal Muniz, A.; Cohen Antônio, I.; Maia Chaves, F. C.**



O aumento da população no Amazonas oriunda de outros estados brasileiros incrementou a demanda por abobrinha-de-moita, tornando-a opção para os produtores. Objetivou-se estudar para o cultivo em base familiar da abobrinha-de-moita (*Cucurbita pepo* L.), cv. Caserta, o uso de cobertura morta, com e sem N mineral, associado ao revolvimento localizado em Latossolo Amarelo muito argiloso, no período pouco chuvoso, em Manaus-AM (07/2011 a 09/2011). O delineamento experimental foi em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições [TEST – testemunha absoluta, solo sem cobertura vegetal e sem uréia; CC – com cobertura de capim seco (150 L parcela-1); CF200 – com cobertura de flemíngia (200 L parcela-1); CF200U10 – Com cobertura de flemíngia (200 L parcela-1) e uréia (10 g cova-1); CF200U20 – Com cobertura de flemíngia (200 L parcela-1) e uréia (20 g cova-1); CF400 – Com cobertura de flemíngia (400 L parcela-1)], todos com uma base de P e K. O tratamento CF200U20 destacou-se dos demais quanto ao número de frutos, junto com excelente massa de frutos, com produção próxima ao triplo da média do Estado de São Paulo, maior produtor brasileiro. Em geral, as plantas não apresentaram problemas nutricionais. E, evidenciou-se aumento da biomassa e atividade microbiana do

solo com a cobertura de flemíngia. Portanto, é possível agregar bases conservacionistas ao cultivo dessa cucurbitácea, sem prejuízo ao rendimento.

**Hakusai (*Brassica rapa* L. Grupo Pekinensis): crescimento del plantín y producción según tamaño de celda**

**Gomez, D.; Puerta, A.; García, L.; Sangiacomo, M.A.; Garbi, M.**



El hakusai (*Brassica rapa* L. Grupo Pekinensis) requiere plantines con buen desarrollo para una adecuada respuesta productiva. Este trabajo tuvo como objetivo estudiar el efecto del tamaño de celda sobre el crecimiento de los plantines y las características de las plantas a cosecha. El ensayo se realizó bajo invernadero en Luján, Buenos Aires, Argentina (34°36'S, 59°04'W). Se produjeron plantines de hakusai cv. Blues (Takii Seed®) en bandejas de germinación con celdas de 21, 11 y 5 cm<sup>3</sup>. Cuando las plantas presentaron dos y cuatro hojas se registró peso seco de hoja, raíz, planta y longitud de raíz. Sobre plantas con cuatro hojas se evaluó superficie radical. Se calcularon tasa de crecimiento relativo y pesos relativos de hoja y raíz. Se transplantaron plantines con cuatro hojas, midiendo a cosecha peso fresco, seco y número de hojas. El diseño fue en bloques completos aleatorizados con 4 repeticiones. Se realizó análisis de varianza y prueba de Tukey. No se observaron diferencias en el peso seco de plantas con dos hojas. En plantas con cuatro hojas la celda de 21 cm<sup>3</sup> incrementó significativamente el peso seco de hojas, raíz y planta. La superficie radical aumentó con el volumen de celda. Los tratamientos no modificaron la tasa de crecimiento relativo ni la distribución relativa de biomasa foliar o radical. A cosecha, no se observaron diferencias entre plantas de distintas celdas, alcanzando cabezas con pesos aptos comercialmente.

**Resultados preliminares do efeito de indutores de resistência no controle da cercosporiose em beterraba**

**Neumann Silva, V.; Do Amaral, J. C.; Martinelli, V., Cigel, C.; Wordell Filho, J. A.**



A cercosporiose é considerada a doença mais destrutiva de beterraba no mundo. O controle é realizado com cultivares resistentes e aplicação de fungicidas, contudo, novas alternativas são fundamentais para a sustentabilidade. O objetivo desta pesquisa foi verificar se fosfito de potássio, fosfito de manganês e silício podem induzir resistência à cercosporiose em beterraba. O experimento foi realizado na Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Chapecó, Brasil, em delineamento experimental blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 4 (cultivares x indutores de resistência). As cultivares utilizadas foram: Early Wonder Tall Top e Vermelha Comprida. foram: silício, fosfito de potássio, fosfito de manganês e água (controle). As avaliações dos sintomas foram realizadas a cada sete dias, dos 30 aos 70 dias após o transplante (DAT) de mudas, de acordo com escala diagramática de sete níveis. Aos 75 DAT foi realizada a colheita e determinada a produtividade. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias (Scott Knott  $p < 0,05$ ). Nas condições em que foram realizados o ensaio o fosfito de potássio pode induzir a resistência de plantas de beterraba à cercosporiose na fase inicial do ciclo da cultura; o fosfito de manganês incrementou a produtividade, e o silício não só induziu a resistência na fase inicial e final do ciclo, mas também incrementou a produtividade de beterraba. Novas repetições destes estudos em anos sucessivos poderão permitir a confirmação, com maior rigor estatístico, dos resultados observados.

**Consórcio couve-de-folha (*Brassica oleracea* var. *acephala*) e cariru (*Talinum triangulare*) sob duas alternativas de fertilização em cultivo protegido**

**Oliveira Cardoso, M.; Cohen Antônio, I.; Fascin Berni, R.; Kano, C.**



A consorciação de hortaliças é prática bastante comum entre agricultores familiares. Neste trabalho foi estudado o consórcio da couve-de-folha com o cariru, sob duas alternativas de fertilização em cobertura, como aditivo à fertilidade residual do solo em condições de cultivo protegido. O ensaio (30/07/2014 a 17/09/2014) teve delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições (2,26 m<sup>2</sup>) e nove tratamentos (três sistemas de cultivo: couve-de-folha solteiro, cariru solteiro e consórcio couve-de-folha + cariru; e três manejos: testemunha absoluta - somente água; biofertilizante - 15%, em água; e uréia - 1 g L<sup>-1</sup> de água). Os manejos foram aplicados semanalmente (10 L por parcela). Os índices agronômicos (massa verde, número de folhas e número de ramos) destacaram-se no cultivo solteiro, com a performance, exceto do número de folhas da couve-de-folha, sobressaindo com uso de uréia. Entretanto, os resultados da Eficiência Produtiva, do Uso Eficiente da Terra e da Renda Bruta, guardando coerência entre si, atribuíram ao cultivo consorciado melhor aproveitamento geral dos fatores, particularmente, com uso de uréia.

**Efecto de distintos sistemas de producción y formas de sujeción sobre las pérdidas poscosecha de rúcula**

**Ortiz Mackinson, M.; Grasso, R.; Rotondo, R.; Calani, P.; Mondino, M.; Balaban, D.; Vita Larreau, E.; Montian, G.; Barbona, I.**



Manejos adecuados en la producción de rúcula permitirían incrementar el rendimiento y mantener la calidad durante la poscosecha. El trabajo se realizó en la Facultad de Ciencias Agrarias, UNR en tres épocas, con el objetivo de evaluar el efecto de los sistemas de producción sobre las pérdidas poscosecha. Se analizaron los factores: 1) Sistemas de producción: invernadero, malla media sombra, manta flotante y campo, 2) Formas de sujeción: manojo y granel y 3) Días de almacenamiento en cámara frigorífica a 3 °C y 99% H.R. Variables medidas: pérdida de peso por descarte (%), pérdida de peso por agua (%) y color (L\*a\*b\*). El diseño fue DCA en arreglo factorial con 3 repeticiones, ajustando modelo de medidas repetidas en el tiempo con procedimiento MIXED de SAS, incluyendo los efectos de los factores y las interacciones. En pérdida de peso por descarte y por agua hubo interacción entre sistemas de producción y días de almacenamiento en las tres épocas, presentando el invernadero los menores valores. En primavera e invierno hubo interacción entre formas de sujeción y días de almacenamiento, mientras que en otoño entre sistemas y formas de sujeción. El atado produjo menores pérdidas de peso por agua. Para la variable color, manta flotante arrojó el mayor valor de L\* para las tres épocas. Para a\*, manta flotante y media sombra, en general presentaron menor valor. Para b\* los resultados fueron dispares para las tres épocas de cultivo.

**Requerimientos fisiológicos y limitantes tecnológicas en el cultivo de pimiento dulce**



**Ludvik, B.; Giardina, E.; Di Benedetto, A.**



Existe una amplia oferta varietal en pimiento que permite satisfacer los requerimientos de la planta en diferentes situaciones ambientales y culturales. Sin embargo, la elección del genotipo a utilizar requiere de un conocimiento específico de las relaciones causales involucradas en el ambiente de cultivo. El costo comercial de la semilla de pimiento dulce es alto, mientras que la germinación es lenta y heterogénea. Estas características intrínsecas de la especie han obligado al productor a sustituir la siembra directa por el uso de bandejas multicelda, generando situaciones problemáticas adicionales relacionadas con el volumen de la celda y la calidad del sustrato utilizado. El crecimiento vegetativo también es lento y limitado por la tasa de expansión foliar. La misma depende de procesos de desarrollo limitados por la temperatura y de procesos de crecimiento limitados por la radiación fotosintéticamente activa, el agua y los nutrientes. El crecimiento reproductivo en pimiento se desencadena muy tempranamente y se halla fuertemente influido por la temperatura. Si el objetivo comercial es obtener la máxima productividad por unidad de área y tiempo, es imprescindible conocer los procesos fisiológicos determinantes de las tasas de crecimiento y desarrollo en diferentes momentos del ciclo de cultivo en el marco de la tecnología disponible para producción de pimiento dulce. La información compilada en este trabajo apunta a satisfacer la demanda de conocimiento disponible para la toma de decisiones productivas.

#### **Ecofisiología del cultivo de maíz dulce (*Zea mays* L. var. *saccharata*)**

**Montoro, A., Ruiz, M.**



Los maíces dulces y superdulces cuentan con un gen en homocigosis recesiva, cuya función es retardar o impedir la completa transformación de los azúcares solubles del grano en almidón, siendo esta la principal diferencia con los maíces graníferos. El objetivo de esta revisión es reunir los conceptos básicos relacionados con la ecofisiología de los maíces dulces y superdulces. Se presentan las características botánicas de los maíces en general y las propiedades fisiológicas distintivas de los maíces dulces y superdulces en comparación con los maíces graníferos. A partir de este punto, se ponen en consideración las principales variables ecofisiológicas que afectan al crecimiento y desarrollo de los maíces dulces y superdulces. Se consideran los factores que afectan a la germinación de las semillas y el desarrollo del cultivo, teniendo en cuenta la densidad de siembra, los requerimientos nutricionales, hídricos y térmicos, con un especial enfoque en el efecto de los mismos sobre la fisiología del cultivo cuando éstos son limitantes.