

Lunes 18

**S3: 16.00-18.00      Sistemas de cultivo y manejo de plantaciones 1**

**COMUNICACIONES ORALES:**

Comportamiento de diferentes densidades de plantación en almendro.  
Resultados preliminares

**María Lovera Manzanares<sup>1</sup>, Octavio Arquero Quílez<sup>1</sup>**

Rendimiento e calidad del lúpulo en respuesta a pulverizaciones foliares ricas en aminoácidos y potasio

**Sandra Afonso<sup>1</sup>, Margarida Arrobas<sup>1</sup>, Jorge Sa Morais<sup>1</sup>, M. Angelo Rodrigues<sup>1</sup>**

Efecto de diferentes estrategias de riego sobre la nutrición, la calidad y el pardeamiento interior de la corteza de la granada.

**Julián Bartual<sup>1,2</sup>, María J. Navarro<sup>1</sup>, Jose M Blasco<sup>3</sup>, Francisco Espinosa<sup>3</sup>, Manuel Ortiz<sup>1</sup>.**

Mecanismo de acción de la aplicación foliar de nitrógeno en el retraso de la maduración de los cítricos.

**Carlos Mesejo Conejos<sup>1</sup>, Aurora Lozano Omeñaca<sup>2</sup>, Carmina Reig Valor<sup>1</sup>, Amparo Martínez Fuentes<sup>1</sup>, Manuel Agustí Fonfría<sup>1</sup>**

Producción de frambuesa (*Rubus idaeus* L.) bajo invernadero, con 2 cultivares y utilizando distintos sustratos en cultivo sin suelo.

**Carlos Baixauli<sup>1</sup>, José Mariano Aguilar<sup>1</sup>, Vicente Franc<sup>2</sup>, Alejandra Pintos<sup>2</sup>**

**PÓSTERES:**

Rendimiento y contenido en glucósidos de esteviol de dos clones de *Stevia rebaudiana* Bertoni cultivados en las Vegas del Guadiana (España)

**Javier Matías<sup>1</sup>, Verónica Cruz<sup>1</sup>, M José Rodríguez<sup>2</sup>, Patricia Calvo<sup>2</sup>**

Viabilidad del cultivo del lúpulo en granada bajo malla vs aire libre

**Teresa Soriano<sup>1</sup>, Concepción Casero-Godody<sup>1</sup>, Eloy Navarro-León<sup>2</sup>, Laura Hidalgo-Santiago<sup>2</sup>, Santiago Atero-Calvo<sup>2</sup>, Francisco Javier López-Moreno<sup>1</sup>**

Comportamiento agronómico de nuevas variedades de granado en la Plana Baixa de Castellón

**Sergio Paz<sup>1</sup>, Ana Pardo<sup>1</sup>, José Gaspar<sup>1</sup>, Julián Bartual<sup>1,2</sup>**

El control de la floración con ácido giberélico depende del estado de *microdiferenciación* de la yema

**Andrés Marzal Blay<sup>1</sup>, Carlos Mesejo Conejos<sup>1</sup>, Vicente Pascual Quesada<sup>1</sup>, Amparo Martínez Fuentes<sup>1</sup>, Carmina Reig Valor<sup>1</sup>, Manuel Agustí Fonfría<sup>1</sup>**

Imbibición, viabilidad y germinación de semillas de alcaparra (*Capparis spinosa* L.) en el primer año de almacenamiento

**María Laura Foschi<sup>1</sup>, Mariano Juan<sup>1</sup>, Bernardo Pascual<sup>1</sup>, Nuria Pascual-Seva<sup>1</sup>**

**Evaluación agronómica y química de cultivares de lúpulo cultivados en condiciones mediterráneas**

**Sandra Afonso<sup>1</sup>, Margarida Arrobas<sup>1</sup>, Jorge Sá Morais<sup>2</sup>, M Angelo Rodrigues<sup>1</sup>**

**Veinte años de riego del lúpulo por surcos inundados no causaron un gradiente a lo largo del surco en las propiedades del suelo, la composición elemental de la planta y el rendimiento de materia seca**

**Sandra Afonso<sup>1</sup>, Margarida Arrobas<sup>1</sup>, M Angelo Rodrigues<sup>1</sup>**

Efecto del acolchado, marco de plantación y momento de cosecha en el contenido mineral, fenólico y clorofílico de *Stevia rebaudiana* Bertoni.

**V. Cruz<sup>1</sup>, M.J.Rodríguez<sup>2</sup>, P. Calvo<sup>2</sup>, V. Navarrete<sup>2</sup>, J. Matías<sup>1</sup>**

Rendimiento e calidad del lúpulo en respuesta a pulverizaciones foliares ricas en aminoácidos y potasio

**Sandra Afonso, Margarida Arrobas, Jorge Sa Morais, M. Angelo Rodrigues**

Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

**Autor para correspondencia:** [angelor@ipb.pt](mailto:angelor@ipb.pt)

**Palabras Clave:**

Humulus lupulus; Fertilización foliar; Rendimiento del lúpulo; Calidad del lúpulo; ácidos y

**RESUMEN:**

Se evaluó el uso de fertilizantes foliares ricos en aminoácidos y potasio (K) en un campo comercial de lúpulo en el noreste de Portugal. Se realizaron cuatro aplicaciones de una aspersión foliar rica en aminoácidos en lugar de una segunda aplicación de N ao suelo de 70 kg ha<sup>-1</sup>, generalmente aplicada por el agricultor. La aspersión foliar rica en K se aplicó una vez en la etapa de desarrollo del cono como complemento del plan de fertilización del agricultor. La aspersión foliar enriquecida con aminoácidos mantuvo lo rendimiento del cultivo a los niveles del tratamiento de control y aumentó la concentración de ácidos alfa (ácidos  $\alpha$ ) de los conos (41,8% en 2018 y 9,3% en 2019). El K foliar no aumentó la producción de materia seca del cono, el tamaño del cono o la concentración de los compuestos amargos. La concentración de K tisular no se vio afectada significativamente por los tratamientos foliares, mientras que la aplicación de K pareció aumentar la absorción de N, siendo las hojas y los tallos los tejidos de asignación predominantes. Ambos tratamientos foliares aumentaron las concentraciones de magnesio (Mg) en hojas y tallos. Los resultados parecen enfatizar la importancia de los aminoácidos en la biosíntesis de los compuestos amargos, mientras que el K y el zinc (Zn) parecen tener un papel secundario importante, quizás relacionado con el metabolismo del nitrógeno (N) y su reducción a aminoácidos. Las concentraciones de fenoles totales en conos y hojas fueron menores en los tratamientos foliares en comparación con el control, y los valores más altos se registraron en hojas. En este estudio, el uso de aminoácidos como aspersión foliar proporcionó un resultado interesante, ya que mantuvieron el rendimiento del cono y aumentaron la concentración de compuestos amargos del cono con un uso reducido de N.

**FINANCIACIÓN:**

Foundation for Science and Technology (FCT, Portugal) and European Regional Development Fund (ERDF) under Programme PT2020 for financial support to CIMO (UID/AGR/00690/2015) and scholarship grant of Sandra Afonso (number BD/116593/2016) under the Programme PT2020 (UID/AGR/00690/2019)