



# ACTAS DE HORTICULTURA

84

JUNIO  
2019

Sociedad Española de Ciencias Hortícolas

## VI JORNADA NACIONAL DEL GRUPO DE OLIVICULTURA

Fenoles: origen y evolución

RESÚMENES

Madrid  
26-27 de junio de 2019

# VI JORNADA NACIONAL DEL GRUPO DE OLIVICULTURA DE LA SECH

Madrid, 26-27 de Junio de 2019

## FENOLES: ORIGEN Y EVOLUCIÓN

Universidad Politécnica de Madrid, 26 y 27 de junio de 2019

Organizado por:



Patrocinado por:



# Comité Científico

María Gómez del Campo – UPM

Ana Centeno – UPM

Natalia Hernández-UPM

Lourdes Lleó - UPM

Ana María Morales – US

María del Carmen Pérez – CSIC-Instituto de la Grasa

David Pérez-López – UPM

Ana Gracia Pérez – CSIC-Instituto de la Grasa

Blanca Sastre – IMIDRA

José María García – CSIC-Instituto de la Grasa

Imprime el Servicio de Publicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Ciudad Universitaria sn. 28040 Madrid.

**ISBN: 978-84-948550-6-1**

**Depósito legal: M-22224-2019**

9.- Nuevas visiones de las pautas de desarrollo de los tejidos de la aceituna. El efecto del estrés hídrico.....	53
10.- Physiological and biochemical responses to water stress and recovery of two olive genotypes.....	54
<b>DISEÑO Y MANEJO DEL CULTIVO.....</b>	<b>55</b>
11.-Efecto del riego deficitario sobre la calidad del aceite de Arbequina en el noreste y centro de España.....	57
12.- Effect of a commercial mycorrhiza on soil nutrients bioavailability and growth of young olive trees grown in a pot experiment.....	58
13.- Effect of organic amendments and other soil conditioners on olive tree productivity.....	59
14.- Estimación del contenido de nitrógeno foliar en olivar mediante vuelos dron y cámara multispectral.....	60
15.- Evaluación del estrés hídrico de un olivar en seto mediante imágenes de dron.....	61
16.- Evaluation of the abundance and diversity of arthropods present in olive groves with different soil management systems.....	62
17.- Evolución estacional del contenido graso en 6 variedades de olivar en seto bajo diferentes estrategias de riego.....	63
18.- Influencia del riego sobre los fenoles del aceite de arbequina en Navarra y Madrid.....	64
19.- Nitrogen fertilization can significantly reduce the incidence of the olive fruit fly.....	65
20.- Nitrogen fertilization effect on olive leaf spot and olive anthracnose incidence in the olive tree.....	66
21.- Umbrales de potencial hídrico de tallo para el riego del olivar en seto.....	67
<b>CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN.....</b>	<b>69</b>
22.- Acrylamide reduction after phenols addition in Californian style black olives.....	71
23.- Determinación de compuestos fenólicos mediante extracción en fase sólida-cromatografía de gases en aceite de oliva virgen.....	72
24.- Estudio comparativo de seis variedades de olivo en secano y regadío cultivadas en la Comunidad de Madrid.....	73
25.- Evaluación de la calidad de aceite de oliva y aceitunas mediante técnicas espectroscópicas UV-VIS-NIR.....	74
26.- Evolución de la fracción de insaponificable polar del aceite de oliva virgen procedente de diferentes variedades durante la maduración. Utilización de éstos como descriptores químicos para diferenciar ambas variedades.....	75
27.- EVOOolution: Extra Virgin Olive Oil - Advanced Sorting Solution.....	76

## POSTER 13

### 13.- Effect of organic amendments and other soil conditioners on olive tree productivity.

João I. Lopes<sup>1</sup>, M. Ângelo Rodrigues<sup>2</sup>, Alexandre Gonçalves<sup>3</sup>, Luís Pinto<sup>3</sup>, Sandra Martins<sup>3</sup>, José Moutinho-Pereira<sup>3</sup>, Soraia Raimundo<sup>2</sup>, Margarida Arrobas<sup>2</sup>, Carlos M. Correia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, Mirandela, Portugal

<sup>2</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>3</sup>Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

**Key words:** *Olea europaea*; organic amendments; biochar; zeolites; rainfed olive groves; olive yield

The use of organic matter and other soil conditioners can increase the resilience of the agrosystems to the degradation of plant growth conditions due to global warming. The problem is particularly important in rainfed orchards, where the extensive summer period tends to severely hamper tree growth and development and crop productivity. In February 2017 a field trial was installed in Mirandela (NE Portugal) in a traditional olive grove rainfed managed in which some organic and mineral soil conditioners were used, namely zeolites, biochar, cow manure and urban solid waste. There were also included a treatment of mineral fertilization and a non-fertilized control. After two successive harvests, olive yields varied between 1700 and 2200 kg ha<sup>-1</sup> year<sup>-1</sup> without significant differences between treatments. Between years there was observed a slight decrease from the harvests of 2017 to that of 2018. The lack of response to fertilizer treatments in the short-term may be due to the high volume of soil that a tree exploits and that gives it buffer capacity and to other environmental constraints increasing experimental variability, such as drought stress that severely restricts the physiological processes of the trees.

**Acknowledgement:** FEADER (The European Agricultural Fund for Rural Development) through the project “Novas práticas em olivais de sequeiro: estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas”. PDR2020, Grupos Operacionais, Parceria 343, Iniciativa 278.