

ORGANIZAÇÃO



SCAP  
ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES  
DA FACULDADE DE CIÊNCIAS  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

APOIO INSTITUCIONAL:



# PROGRAMA · LIVRO DE RESUMOS

## II Simpósio Nacional DOS FRUTOS SECOS

10-11 outubro '19  
Auditório Municipal de Mirandela



Ficha Técnica:

Título: ***II Simpósio Nacional de Frutos Secos***

Editor: Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)

Rua da Junqueira, 299 - 1300-338 Lisboa

Autores: vários

Impressão: Casa de Trabalho - Patronato de Santo António

Coordenação: Albino Bento e Pedro Reis

Tiragem: 150 exemplares



**16.45-18.30h Sessão II - MATERIAL VEGETAL E SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

Moderador: Pedro Reis (SCAP/INIAV)

16.45-17.30 The Walnut Tree: Vegetal Material and Training systems / A nogueira: material vegetal e sistemas de condução

Federico López Larrinaga, Rui Valadares Queirós, Nogaltec Ingenieros (Espanha)

17.30-17.45 Multiplicação in vitro do porta-enxerto híbrido de nogueira 'Paradox' cl. 'Vlach': Influência do explante inicial nas taxas de multiplicação e enraizamento

M<sup>a</sup> Doroteia Campos, Augusto Ribeiro, Hugo Ribeiro, João M. Barroso, Augusto Peixe

17.45-18.00 Nuevos portainjertos para el cultivo del almendro / Novos porta-enxertos para a cultura da amêndoeira

Xavier Miarnau Prim, Jaume Lordan

18.00-18.15 Formas de condução das amendoeiras 'Soleta' e 'Lauranne' em sistema superintensivo"

Filipa Queirós, Rui Sousa, José Manuel Reis, José Maria Falcão

18.15-18.30 Developing a super high-density system (SHD) for sustainable almond production / Desenvolvimento de sistemas superintensivos para uma produção sustentável de amêndoa

Ignasi Iglesias, Pedro Foles

19.30h Jantar do simpósio

**SEXTA-FEIRA, 11 DE OUTUBRO**

**08.30-10.15h Sessão III - TÉCNICAS CULTURAIS**

Moderador: Xavier Miarnau (IRTA)

08.30-09.15h Sustentabilidade e competitividade na produção de amendoeiras e pistácios num contexto de mudança climática. Otimização da gestão dos recursos hídricos

Ivan Garcia Tejero, Víctor Zuazo, Saray Gordillo, Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (Espanha)

9.15-09.30h Estratégias para a sustentabilidade do regadio no amendoal em Trás-os-Montes, num clima em mudança

António Castro Ribeiro, David Barreales



- 09.30-09.45 Fertilização do amendoal tradicional  
Margarida Arrobas, M Ângelo Rodrigues
- 09.45-10.00 Ensaios de fertilidade e de cobertos vegetais em Nogueiras  
Daniela Santos, Óscar Machado, Rui Amaro, Maria José Cunha
- 10.00-10.15 Efeito da aplicação de compostos em pré-colheita na qualidade e produtividade da avelã  
Sandra Cabo, Alfredo Aires, Alice Vilela, Núria Pascual-Seva, Ana Paula Silva, Berta Gonçalves
- 10.15-10.30h Pausa para café
- 10.30-11.30h Sessão de painéis
- 11.30-13.00 Sessão IV - PROTEÇÃO FITOSSANITÁRIA  
Moderador: Francisco Pavão (APITAD)
- 11.30-12.15 Conocer y controlar las principales enfermedades del almendro un reto importante a superar / Conhecer e controlar as principais doenças do amendoal, um importante desafio a superar  
Laura Torquet Pomar, Xavier Miarnau Prim IRTA, (Espanha)
- 12.15-12.30 Avaliação da diversidade e abundância de artrópodes num pomar de avelãs  
Arminda Lopes, Sérgio Martins, António Santos, Cristina Amaro da Costa
- 12.30-12.45 Artropodofauna associada à amendoeira em Trás-os-Montes  
Vanessa Martins, Isabel Rodrigues, José Alberto Pereira, Albino Bento
- 12.45-13.00 Ciclo biológico e estragos da monosteira, *Monosteira unicostata* (Mulsant & Rey, 1852), em amendoais de Trás-os-Montes  
Vanessa Martins, Isabel Rodrigues, José Alberto Pereira, Albino Bento
- 13.00-14.30h Almoço



## **Fertilização do amendoal tradicional**

### *Fertilization of traditional almond orchards*

**Margarida Arrobas & M. Ângelo Rodrigues**

*Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal- [marrobas@ipb.pt](mailto:marrobas@ipb.pt)*

O estabelecimento de um plano de fertilização para o amendoal é tecnicamente difícil tal como acontece em outras fruteiras. As análises de solos fornecem pouca informação devido ao elevado volume de solo explorado pelas raízes.

As análises foliares não permitem quantificar as quantidades de nutrientes a aplicar, servindo para monitorizar o estado nutricional das árvores. Nas fruteiras a quantidade de fertilizante a aplicar ajusta-se ao longo do tempo mantendo as concentrações de nutrientes nas folhas dentro dos intervalos de suficiência. Infelizmente na amendoeira os intervalos de suficiência têm valor limitado, uma vez que foram estabelecidos a partir de informação de pomares intensivos, revelando-se desadequados quando se pretendem aplicar em outras condições de cultivo, em particular aos pomares de sequeiro. Contudo, apesar da reduzida informação atualmente disponível sobre fertilização do amendoal, o setor tem de avançar e laboratórios e técnicos têm de orientar os produtores.

Cultivada em condições de sequeiro, por hectare e por tonelada de amêndoa com casca, a amendoeira pode exportar 10 a 20 kg de azoto, 3,5 a 6 kg de fósforo, 16 a 18 kg de potássio, 1,5 a 2,5 kg de cálcio, 0,8 a 1,0 kg de magnésio e 25 a 35 g de boro. Se for conhecida a capacidade do solo em fornecer estes nutrientes facilmente se chega a uma adubação de compromisso.

Outra questão relevante é a forma como os nutrientes são veiculados. Em pomares com fertirrega, a aplicação dos fertilizantes deverá estar baseada na água de rega sem prejuízo de que suplementos pontuais possam ser veiculados em aplicações foliares.

Em pomares de sequeiro, a aplicação dos fertilizantes deve ser feita ao solo, com suplemento eventual em aplicações foliares.



A situação mais complexa é quando os pomares beneficiam de regadio mas não têm fertirrega, situação recorrente no interior norte do país. Nestes casos, para além da aplicação de fertilizantes ao solo, deve haver uma forte componente de fertilização foliar para as plantas poderem otimizar a disponibilidade de água.

**Palavras-chave:** *Prunus amygdalus*; produção de amêndoa; ensaios de campo; fertilização.

**Agradecimento:** Projeto EGIS - Estratégias para uma Gestão Integrada do Solo e da Água em Espécies Produtoras de Frutos Secos.