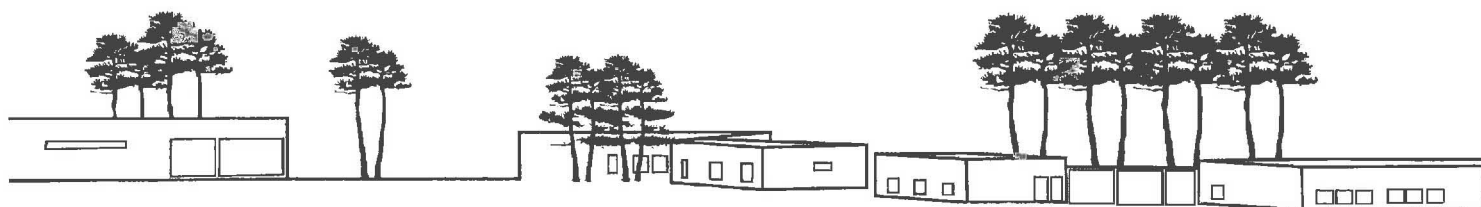




Congresso Nacional das
Escolas Superiores Agrárias

14 e 15 de novembro de 2019

Escola Superior Agrária de Viseu | IPV



Livro de Resumos



Congresso Nacional das
Escolas Superiores Agrárias
14 e 15 de novembro de 2019

Escola Superior Agrária de Viseu | IPV

Ficha Técnica

Título: Livro de resumos do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Editores: Comissão organizadora do III Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

Data: 14 e 15 de novembro de 2019

Local: Instituto Politécnico de Viseu





COMISSÕES

COMISSÃO DE HONRA

Pedro Dominginhos, Presidente do Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos/Presidente do Instituto Politécnico de Setúbal
Albano Silva, Presidente do Instituto Politécnico de Portalegre
António Fernandes, Presidente do Instituto Politécnico de Castelo Branco
João Luís Monney de Sá Paiva, Presidente do Instituto Politécnico de Viseu
Orlando Isidoro Afonso Rodrigues, Presidente do Instituto Politécnico de Bragança
José Mira de Villas-Boas Potes, Presidente do Instituto Politécnico de Santarém
Jorge Conde, Presidente do Instituto Politécnico de Coimbra
Carlos Manuel da Silva Rodrigues/ Rui Alberto Martins Teixeira, Presidente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo
João Paulo de Almeida Lança Trindade, Presidente do Instituto Politécnico de Beja

COMISSÃO ORGANIZADORA

Comissão Especializada das Ciências Agrárias do Conselho Coordenador dos Institutos Politécnicos

Miguel José Rodrigues Vilas Boas (ESA Bragança)
Maria Isabel Valín Sanjiao/ Ana Paula Moreira Rodrigues do Vale (ESA Ponte de Lima)
João Pedro Várzea Rodrigues/ Celestino António Morais de Almeida (ESA Castelo Branco)
João Noronha (ESA Coimbra)
António do Patrocínio Amaral Azevedo (ESA Santarém)
José Rato Nunes (ESA Elvas)
António Manuel da Costa Nunes Ribeiro (ESA Beja)
António Manuel Cardoso Monteiro (ESA Viseu)

Comissão Organizadora Local

Edite Teixeira de Lemos
Carmen Nóbrega
Catarina Coelho
Daniela Teixeira
Helena Esteves Correia
Ana Cristina Correia
Paula Correia





COMISSÃO CIENTÍFICA

Agronomia

Margarida Maria Pereira Arrobas Rodrigues (ESA Bragança)
Maria Margarida da Fonseca Ribeiro Pereira (ESA Beja)
Artur José Guerra Amaral (ESA Santarém)
Isabel Mourão (ESA Ponte de Lima)
Francisco Mondragão Rodrigues (ESA Elvas)
João Paulo Baptista Carneiro (ESA Castelo Branco)
Kiril Bachcevandziev (ESA Coimbra)
Vitor Martinho (ESA Viseu)

Ambiente e Recursos Naturais

Manuel Joaquim Sabença Feliciano (ESA Bragança)
Maria Teresa Borralho Marques dos Carvalhos (ESA Beja)
M^a Margarida C. F. Correia Oliveira (ESA Santarém)
Joaquim Alonso (ESA Ponte de Lima)
Orlanda Póvoa (ESA Elvas)
José Pedro Pestana Fragoso de Almeida (ESA Castelo Branco)
Teresa Vasconcelos (ESA Coimbra)
Hélder Viana (ESA Viseu)

Zootecnia | Ciência Animal

Teresa Maria Montenegro Araújo Almeida Correia (ESA Bragança)
Paulo Reis Branco Pardal (ESA Santarém)
José Pedro Araújo (ESA Ponte de Lima)
Laura Hurtado (ESA Elvas)
Manuel Vicente de Freitas Martins (ESA Castelo Branco)
Rosa Rebordão (ESA Coimbra)
Helena Vala (ESA Viseu)

Alimentar | Ciência e Tecnologia Alimentar

Luís Avelino Guimarães Dias (ESA Bragança)
Isabel Maria Pereira Caldas Baer (ESA Beja)
António José Faria Raimundo (ESA Santarém)
Ana Paula Vale (ESA Ponte de Lima)
Graça Pacheco de Carvalho (ESA Elvas)
Luís Pedro Mota Pinto de Andrade (ESA Castelo Branco)
Marta Henriques (ESA Coimbra)
Raquel Guiné (ESA Viseu)





THE IMPACT OF PRESERVATION TECHNIQUES ON BEE POLLEN NUTRITIONAL VALUE, MICROBIOLOGICAL STABILITY, AND ANTIOXIDANT PROPERTIES

FILIPE LEMA¹, IMEN MEKKI¹, ANDREIA TOMÁS¹, SORAIA FALCÃO¹, PAULA RODRIGUES¹, VITOR MARTINS^{1,2}, MIGUEL VILAS-BOAS¹

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

² QOPNA & LAQV-REQUIMTE -Departamento de Química, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Abstract: After its collection the bee pollen can present moisture contents that can range from 18% to 25%. Thus, it is necessary to reduce the moisture content in order to maintain bee pollen overall nutritional quality and microbiological safety. Moreover, several studies have recently highlighted the beneficial biological properties of bee pollen, which may also be influenced by the preservation techniques applied to reduce the moisture content. Therefore, the main objective of this work is to provide an insight regarding the potential influence of preservation techniques on the nutritional value, microbiological quality, and antioxidant properties of bee pollen. The bee pollen, presented an initial moisture content of 13.8%, which was subsequently reduced to 9.6%, 9.8%, 10.1%, and 5.8% by oven-drying at 35°C, 40°C, and 45°C, and freeze-drying, respectively. The nutritional value, microbiological quality, and antioxidant properties of the preserved bee pollen were assessed throughout time during a period of 6 months. In general, the different treatments showed no significant immediate impact on the nutritional value and microbiological loads of bee pollen, but some changes were observed on the antioxidant properties. Also, changes were observed after one month of storage, mostly in total viable counts and lactic acid bacteria.

Palavras-chave: Pollen; Preservation techniques; Nutritional value; Microbiological stability; Antioxidant properties

Agradecimentos: This work was financed by the Rural Development Program 2014-2020, PDR 2020, through the project DivInA, PDR2020-101-031734.

