

II JORNADAS DE LÚPULO E CERVEJA

Livro de Resumos

Editores

M. Ângelo Rodrigues - Instituto Politécnico de Bragança

Pedro Bastos - Instituto Politécnico de Bragança

Organização

Centro de Investigação de Montanha - Instituto Politécnico de Bragança

Bragança, 18 e 19 de julho de 2019

Título: II Jornadas de Lúpulo e Cerveja
Livro de resumos

Editores: Manuel Ângelo Rodrigues (Instituto Politécnico de Bragança)
Pedro Miguel Lopes Bastos (Instituto Politécnico de Bragança)

Organização: Centro de Investigação de Montanha
Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-262-0

Edição: Instituto Politécnico de Bragança, julho de 2019

Design da capa: Serviços de Imagem do IPB

Contacto: angelor@ipb.pt
bastos@ipb.pt

Comissão organizadora

Manuel Ângelo Rodrigues | Instituto Politécnico de Bragança

João Paulo Castro | Instituto Politécnico de Bragança

Jorge Sá Morais | Instituto Politécnico de Bragança

Maria João Sousa | Instituto Politécnico de Bragança

Pedro Miguel Bastos | Instituto Politécnico de Bragança

Comissão Científica

Manuel Ângelo Rodrigues | Instituto Politécnico de Bragança

Javier J. Cancela | Lugo, Universidad de Santiago de Compostela

Maria João Sousa | Instituto Politécnico de Bragança

Isabel M.P.L.V.O. Ferreira | LAQV/REQUIMTE, F. Farmácia, Universidade do Porto

João Paulo Castro | Instituto Politécnico de Bragança

Secretariado

Sandra Afonso

Soraia Raimundo

Cátia Magalhães

Índice

Programa	1
Comunicações Orais	3
Introduction into the world of hops (Stefan Stanglmair).....	4
Challenges in the modern & successful production of hops (Stefan Stanglmair)	5
Produzir lúpulo em Bragança: situação atual e perspectivas (António A. Rodrigues)	6
A recuperación do cultivo do lúpulo en Galicia (M. Belén Matilla Cortés)	7
A rega no cultivo do Lúpulo: claves para o seu manexo (J. J. Cancela)	8
Fertilização foliar do lúpulo com algas e aminoácidos (Sandra Afonso, Margarida Arrobas, Jorge Sá Morais, M Ângelo Rodrigues)	9
Estratégias de conservação e estabelecimento in vitro de <i>Humulus lupulus</i> L. (Silva, I., Machado, T.M., Rocha, F., Barata, A.).....	10
<i>Humulus lupulus</i> : projecto de reinserção de reclusos e dinamização da produção do lúpulo (I Fernando Calado Rodrigues).....	11
Establishing an hop garden. First steps (Piers Bedford).....	12
Lúpulos nativos portugueses: novas perspectivas para a cerveja artesanal (Isabel M.P.L.V.O. Ferreira, Júlio Machado, Miguel Faria, Armindo Melo)	13
Desenvolvimento de novas cervejas: análises químicas e sensoriais focadas nos compostos e atributos do lúpulo (Júlio C. Machado Jr., Zita E. Martins, Isabel M.P.L.V.O. Ferreira)	15
Aplicação do Lúpulo na área da saúde: mais do que um processo de fermentação (Ana Palmeira de Oliveira).....	16
Composição química: voláteis e α e β ácidos, dos lúpulos à cerveja (Hugo Goes, Jorge Sá Morais, Luís Pedro, M ^a João Sousa).....	17
Uma relação de paixão: Lúpulo e Cerveja (Filipa Santos, Teresa Sampaio)	18
A importância do lúpulo na arte de produzir cerveja (Miguel Cancela)	19
Letra Harvest Fest - Incentivar o cultivo do Lúpulo em torno de uma festa comunitária (Filipe Macieira e Francisco Pereira).....	20
Comunicações em Painel	21
Valor agronómico de compostados à base de folhas de lúpulo (Sandra Afonso, Margarida Arrobas, Ermelinda Pereira, M Ângelo Rodrigues)	22
Estudo cromatográfico de compostos bioactivos em cultivares e espontâneos de lúpulo (Hugo Goes, Jorge Sá Morais, Luís Pedro, M ^a João Sousa).....	23
A rega à manta provoca gradiente na fertilidade do solo e no desenvolvimento das plantas de lúpulo? (Sandra Afonso, Margarida Arrobas, M Ângelo Rodrigues)	24
Efeito da aplicação de calcário nas propriedades do solo e nutrição mineral da cultura do lúpulo (Sandra Afonso, Margarida Arrobas, M Ângelo Rodrigues)	25
Caracterização agronómica e química de variedades de lúpulo cultivadas em Bragança (Sandra Afonso, Isabel C.F.R. Ferreira, Margarida Arrobas, M Ângelo Rodrigues)	26

A rega à manta provoca gradiente na fertilidade do solo e no desenvolvimento das plantas de lúpulo?

Sandra Afonso, Margarida Arrobas, M Ângelo Rodrigues
Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal



Resumo

A técnica cultural do lúpulo em Portugal sofreu poucas alterações relativamente ao passado. A rega continua a efetuar-se por alagamento das entrelinhas (à manta), com deslocação da água ao longo de todo o espaço das entrelinhas. Esta técnica apresenta reduzida eficiência de uso da água e uma distribuição espacial da água no solo pouco uniforme. No caso de um nivelamento deficiente do solo criam-se zonas de elevada acumulação de água e zonas de rega insuficiente que terão consequências negativas na produtividade. Diferentes gradientes de fertilidade do solo e de nutrição das plantas poderão verificar-se devido ao efeito da rega.

Na presente linha de trabalho pretendeu-se avaliar se a rega por alagamento origina gradientes de fertilidade ou modificação de propriedades físicas e químicas do solo. Adicionalmente avaliou-se a existência de gradientes de estado nutricional das plantas e produtividade. Amostras de solo e plantas foram colhidas em diferentes pontos ao longo das entrelinhas e camalhões, em dois campos (Campo A e Campo B) numa exploração localizada em Pinela, concelho de Bragança. A avaliação dos parâmetros do solo parece indicar que a densidade aparente e a porosidade do solo variam de forma significativa ao longo das entrelinhas. Correlações positivas significativas entre a densidade aparente e o pH do solo e negativas entre porosidade e pH, podem também ser indicadores de diferentes gradientes de fertilidade do solo originados pela rega. Relativamente à análise elementar das plantas e da biomassa produzida, os resultados preliminares não permitem concluir pela existência de diferenças significativas no estado nutricional e de produtividade.

Palavras-chave: Rega por alagamento; efeito gradiente; fertilidade do solo; nutrição das plantas; *Hulumus lupulus*.

Agradecimento: Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER no âmbito do programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2019) e bolsa de doutoramento de Sandra Afonso (BD/116593/2016).