



XXII Encontro Luso-Galego

Química

9 a 11 novembro 2016

Instituto Politécnico de Bragança | BRAGANÇA - PORTUGAL



Livro de Resumos

<http://xxiilgq.eventos.chemistry.pt>



SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia



9 a 11 novembro 2016

**Instituto Politécnico de Bragança
BRAGANÇA – PORTUGAL**



TÍTULO

Livro de Resumos do XXII Encontro Luso-Galego de Química

EDITORES

Helder T. Gomes, Maria Olga A. S. Ferreira, João Barreira, Joana Amaral

EDIÇÃO

Sociedade Portuguesa de Química
Av. da República, 45 – 3º Esq
1050-187 Lisboa – Portugal

DATA

Novembro de 2016

EXECUÇÃO GRÁFICA

IPB, Soraia Maduro (design)
Sersilito – Maia (impressão)

FOTO DE CAPA

Rami Arafah

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

Livro de Resumos do XXII Encontro Luso-Galego de Química
Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal, 2016, 336 páginas

ISBN

978-989-8124-17-3

TIRAGEM

350 exemplares

@ Sociedade Portuguesa de Química

Direitos reservados. Proibida a reprodução deste livro por qualquer meio, total ou parcialmente, sem autorização expressa da Sociedade Portuguesa de Química.

Os Editores declaram que o conteúdo dos resumos científicos é da inteira responsabilidade dos respetivos autores.

XXII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

Organizado sob os auspícios de
Sociedade Portuguesa de Química
Colégio Oficial de Químicos de Galicia

COMISSÃO DIRETIVA

Baltazar Romão de Castro (FCUP)
José Luís Costa Lima (FFUP)
José Luís Figueiredo (FEUP)
Pelayo Rubido Muñiz (COLQUIGA)
Juan Mogin del Pozo (COLQUIGA)
Antonio Macho Senra (COLQUIGA)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Joaquim Luís Faria (FEUP)
Artur Silva (UA)
Victor Freitas (FCUP)
Mario Ferruzzi (NCSU, USA)
Ignacio Pérez Juste (UVigo)
Moisés Canle López (UdC)
Pilar Bermejo Barrera (USC)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Helder Gomes (IPB) - Presidente
Ana Isabel Pereira (IPB)
Ana Vera Machado (UM)
Baltazar Romão de Castro (FCUP)
Filomena Barreiro (IPB)
Isabel Ferreira (IPB)
Joana Amaral (IPB)
João Barreira (IPB)
José Alcides Peres (UTAD)
José Luís Costa Lima (FFUP)
José Luís Figueiredo (FEUP)
Lillian Barros (IPB)
Manuel Coimbra (UA)
Olga Ferreira (IPB)

Efeito da adição de pólen na produção de hidromel

Adriana Machado^{1,*}, Ana P. Pereira², Leticia M. Estevinho¹

¹ESAB – Escola Superior Agrária de Bragança, Campus de Santa Apolónia,
5300-253 Bragança, Portugal

²CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de
Bragança Campus de Santa Apolónia Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal

**adriana.machado1992@gmail.com*

Em Portugal, a apicultura é uma atividade dirigida essencialmente para a produção de mel de alta qualidade. No entanto, ocorrem perdas de mel significativas durante os processos de extracção, embalagem e lavagem dos recipientes. Assim, para valorizar a região e aumentar o rendimento dos apicultores é importante aproveitar uma fracção do mel desperdiçado, como por exemplo, para a produção de hidromel. O hidromel é uma bebida alcoólica tradicional, que contém entre 8 a 18% (v/v) de etanol, que resulta da fermentação do mel diluído realizada por leveduras. No entanto, quando esta bebida é produzida com mel claro observam-se paragens e amuos da fermentação, provavelmente devido à limitação em nutrientes deste tipo de mel [1]. A utilização de pólen como ativador da fermentação apresenta-se como uma aposta favorável, devido à sua composição em proteínas, vitaminas, minerais e lípidos [2].

Este trabalho teve como objectivo avaliar o efeito da adição de diferentes concentrações de pólen (10, 30 e 50 g/L) na produção de hidromel, nomeadamente no desempenho fermentativo e nas características do produto final.

Para a preparação do mosto foram utilizadas ceras de mel claro que foram lavadas de modo a atingir 23 °Brix. O mel diluído foi suplementado com nutrientes comerciais e seguidamente, dividido para adicionar as diferentes concentrações de pólen. Paralelamente, foi preparado um mosto, sem adição de pólen, como controlo. Todos os mostos foram inoculados com a levedura enológica seca ativa *Saccharomyces cerevisiae* Lalvin QA23. As fermentações foram monitorizadas diariamente através da leitura da densidade óptica, determinação das unidades formadoras de colónias e quantificação dos açúcares redutores. No final das fermentações, a qualidade dos hidroméis foi avaliada através da determinação dos parâmetros enológicos pH, acidez volátil, acidez total, azoto assimilável, SO₂ total e teor alcoólico.

Na fermentação controlo observou-se uma paragem no consumo dos açúcares, ficando o hidromel com cerca de 100 g/L de açúcar residual. Por outro lado, a adição de pólen ao mosto, independentemente da sua concentração, estimulou a cinética de fermentação com o consumo completo dos açúcares. O hidromel produzido com concentrações de pólen de 30 e 50 g/L apresentou um teor alcoólico mais elevado. No entanto nestes hidroméis, também se verificou uma concentração mais elevada de azoto residual, sugerindo que a concentração de pólen adicionada poderá ter sido excessiva.

Resumindo, neste estudo verificou-se que o pólen, particularmente adicionado em concentrações baixas, pode ser um ativador apropriado para suprimir a limitação de nutrientes, existente na produção de hidromel a partir de mel claro. Apesar dos resultados serem bastante promissores, é importante avaliar a influência da adição de pólen no perfil aromático e nas propriedades sensoriais do hidromel.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pelo projecto “ PA 54811 – Valorização de sub produtos da apicultura - Produção de Hidromel e vinagre de mel”, financiado pelo programa PRODOR, Medida 4.1 – Cooperação para a Inovação.

Referências

- [1] A.P. Pereira, T. Dias, J. Andrade, E. Ramalhosa, L.M. Estevinho, Food and Chemical Toxicology, 47 (2009) 2057.
- [2] A: Roldán, G.C.J. van Muiswinkel, C. Lasanta, V. Palacios, I. Caro, Food Chemistry, 126 (2011) 574.