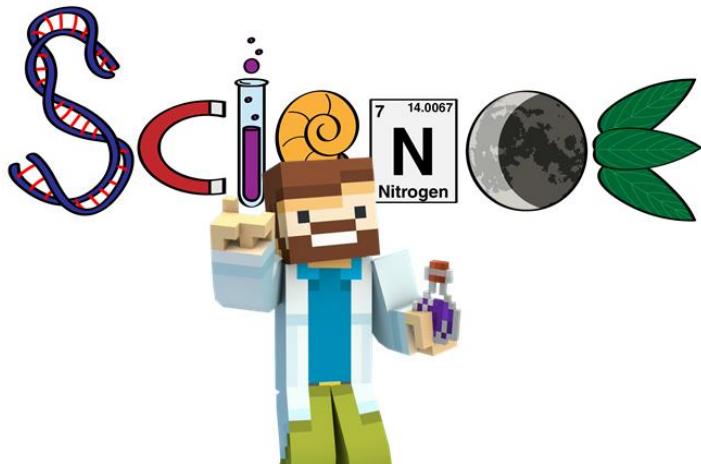


BOOK OF ABSTRACTS

V Jornadas Divulgativas para Jóvenes investigadores

JDJI



4-12-2019

Valencia, Spain

SCIENTIFIC COMMITTEE

Enrique Javier Carrasco-Correa



ORGANIZING COMMITTEE

Marta Mon-Conejero

SPONSORS



INDEX

Contenido

ABSTRACTS.....	2
RECUPERACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS PRESENTES EN LOS RESIDUOS DE LA ALMAZARA	3
DETERMINATION OF SELECTED POLYPHENOLS BY RP-HPLC/MS/MS IN MEAD SAMPLES.....	5
APLICACIÓN DE PRODUCTOS DE DESECHO EN SÍNTESIS ORGÁNICA.....	7
ARCHAECHEMIS: TACKLING ARCHAEOLOGICAL ISSUES THROUGH CHEMISTRY ...	8
LAST PUBLICATIONS OF SPEAKERS	10

ABSTRACTS

RECUPERACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS PRESENTES EN LOS RESIDUOS DE LA ALMAZARA

(INGENIERÍA QUÍMICA; QUÍMICA ANALÍTICA; BIOQUÍMICA)

Author: Carmen M. Sánchez-Arévalo

Biography: Carmen Sánchez Arévalo estudió el Grado en Bioquímica en la UGR y un Máster en Biotecnología en la UAM. Ha trabajado como Personal Investigador en el Departamento de Química Analítica de la UGR y actualmente es alumna del Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Producción Industrial de la UPV.

Su área de investigación gira en torno al conocimiento y aprovechamiento de los productos y subproductos derivados de la industria oleícola.

Coauthors: Dr. Silvia Álvarez-Blanco, M^a Cinta-Vincent-Vela

Institution: Instituto Universitario de Seguridad Industrial, Radiofísica y Medioambiental (ISIRYM). Universitat Politècnica de València, Camino de Vera, s/n, 46022, Valencia, Valencia, Spain.

Abstract

España es el país que lidera la producción de aceite de oliva en el mundo. Anualmente, se generan toneladas de aceite de oliva para su consumo y comercialización. Sin embargo, la elaboración de este producto lleva asociada la generación de enormes volúmenes de residuos, entre los que destaca el alperujo, que es el principal subproducto del sistema de producción de dos fases.

El manejo de estos residuos no solo supone un problema económico para las almazaras, sino que su vertido inadecuado puede dar lugar a un elevado impacto ambiental, mediante el fomento de la eutrofización y la reducción del oxígeno disponible en el agua, debido a la presencia de compuestos fenólicos

En paralelo a su potencial contaminante, los compuestos fenólicos son potentes antioxidantes cuyo interés en farmacología y cosmética ya ha sido ampliamente descrito. Por ello, el alperujo representa una fuente importante de compuestos de alto valor añadido, cuya recuperación puede contribuir a la reducción de la carga contaminante de los residuos de la almazara y a la revalorización del olivar. En este sentido, la tecnología de membranas permite elaborar una

estrategia fácilmente escalable para extraer los polifenoles del alperujo, utilizando condiciones de operación suaves y bajos requerimientos energéticos.

Cite as

Sánchez-Arévalo, Carmen María, Álvarez-Blanco, Silvia, & Cinta-Vincent-Vela, María. (2019). Recuperación de compuestos fenólicos presentes en los residuos de la almazara. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3562301>

DETERMINATION OF SELECTED POLYPHENOLS BY RP-HPLC/MS/MS IN MEAD SAMPLES

Author: Ing. Kateřina Pravcová



Biography: Kateřina Pravcová is Ph.D. student of Analytical Chemistry in University of Pardubice. Topic of research is Analysis of antioxidants in food by modern analytical methods. She finished master degree in 2017 in department of Analytical Chemistry in University of Pardubice and Bachelor degree in department of Organic Chemistry focused on Pharmacocchemistry in 2015 in university of Pardubice.

Coauthor: doc. Ing. Lenka Česlová, Ph.D., doc. Ing. Jan Fischer, CSc., Ing. Miroslava Juričová

Institution: University of Pardubice, Faculty of Chemical Technology, Department of Analytical Chemistry, Studentská 573, CZ-53210 Pardubice, Czech Republic

Abstract

The objective of this research was the determination of 23 polyphenols in 22 mead samples using reversed-phase high performance liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry. The final separation of polyphenols was performed on Ascentis Express C18 column (150 mm × 3.0 mm, 2.7 µm). Mobile phases were consisted of water acidified with 0.3% formic acid (A) and acetonitrile (B). The optimal elution of studied polyphenols was achieved using gradient elution program: 0 min - 10% B, 0.1 - 23% B, 3 min - 24% B, 4 min - 50% B, 5 min - 60% B, 6 min - 10% B. Among studied samples mead without any polyphenols was found, which

can be probably caused by falsification. Therefore, the monitoring phenolic profile in mead could help to verify the quality of mead.

Cite as

Pravcová, Kateřina, Česlová, Lenka, Fischer, Jan, & Juričová, Miroslava. (2019). Determination of selected polyphenols by RP-HPLC/MS/MS in mead samples. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3562293>

APLICACIÓN DE PRODUCTOS DE DESECHO EN SÍNTESIS ORGÁNICA (QUÍMICA, RESIDUOS)

Author: Javier Jaureguizar Gratacós



Biography: Javier Jaureguizar es graduado por la Universidad de Valencia (2019) y actualmente cursando el máster de química orgánica en la UV.

Institution: Universidad de Valencia, departamento de química orgánica. Dr. Moliner 50, 46100 Burjassot, Valencia, España

Abstract:

La presente investigación se centra en el estudio de las diversas formas de transformar algunos de los contaminantes más comunes en reactivos para ciertas aplicaciones químicas. Es decir, dar un nuevo uso a los agentes tóxicos que hay en el ambiente.

Por un lado, se resumen los distintos métodos descritos en la bibliografía para la retención y aislamiento de este tipo de compuestos, su posterior almacenaje y posible utilización. La revisión abarca desde métodos que algunos países ya están actualmente utilizando hasta otras nuevas técnicas que se encuentran todavía en fase experimental.

En segundo lugar, se exponen las posibles aplicaciones de estos compuestos, en que reacciones pueden participar para generar compuestos de gran interés en diversos campos.

En último término, se habla de un método experimental para la retención de gases, con el fin de conocer su capacidad de retención.

Cite as

Jaureguizar-Gratacós, Javier. (2019). Aplicación de productos de desecho en síntesis orgánica. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3562266>

**ARCHAECHEMIS: TACKLING ARCHAEOLOGICAL ISSUES THROUGH
CHEMISTRY**
(ARQUEOLOGÍA; ARQUEOMETRÍA)

Author: Mirco Ramacciotti



Biography: Mirco Ramacciotti graduated in Archaeology at the University of Pisa (Italy) and is currently a PhD student at the Department of Prehistory, Archaeology and Ancient History of the University of Valencia, where he works with the ArchaeChemis research unit (<https://www.uv.es/archaechemis>). His thesis is focused on the study of archaeological lithic artefacts by employing archaeometric methods.

Institution: Department of Prehistory, Archaeology and Ancient History, Av. Blasco Ibáñez, 28, 46010 Valencia, Spain

Abstract

In the last years, Chemistry has become an important ally of Archaeology due to increasingly wider employment of analytical techniques in order to solve archaeological issues such as the ancient artefacts provenance, the construction phases of historical structures and the impact of past human activities on soils.

The ArchaeChemis unit of the University of Valencia was funded by Dr. Gianni Gallello (Dep. of Prehistory, Archaeology and Ancient History) and Prof. Agustín Pastor García (Dep. of Analytical Chemistry) and it has been devoted to research in archaeology and cultural heritage since 2014 by

employing spectroscopy and spectrometry techniques and developing new methods for the study of ancient materials.

The aim of this speech is to show some of the studies carried out by the ArchaeChemis unit in which Chemistry gave a fundamental support in order to answer to archaeological questions.

Cite as

Ramacciotti, Mirco. (2019). Archaechemis: Tackling archaeological issues through chemistry. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3562290>

LAST PUBLICATIONS OF SPEAKERS

Navarro-Huerta, J. A., Carrasco-Correa, E. J., Torres-Lapasió, J. R., Herrero-Martínez, J. M., & García-Alvarez-Coque, M. C. (2019). Modelling retention and peak shape of small polar solutes analysed by nano-HPLC using methacrylate-based monolithic columns. *Analytica Chimica Acta*, 1086, 142-155. doi:10.1016/j.aca.2019.08.014

Kalinke, L. H. G., Cangussu, D., Mon, M., Bruno, R., Tiburcio, E., Lloret, F.,... Ferrando-Soria, J. (2019). Metal-organic frameworks as playgrounds for reticulate single-molecule magnets. *Inorganic Chemistry*, 58(21), 14498-14506. doi:10.1021/acs.inorgchem.9b02086

Olmo-García, L., Monasterio, R. P., Sánchez-Arévalo, C. M., Fernández-Gutiérrez, A., Olmo-Peinado, J. M., & Carrasco-Pancorbo, A. (2019). Characterization of new olive fruit derived products obtained by means of a novel processing method involving stone removal and dehydration with zero waste generation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 67(33), 9295-9306. doi:10.1021/acs.jafc.9b04376

Farag, A. S., Pravcová, K., Česlová, L., Vytrás, K., & Sýs, M. (2019). Simultaneous determination of caffeine and pyridoxine in energy drinks using differential pulse voltammetry at glassy carbon electrode modified with nafion®. *Electroanalysis*, 31(8), 1511-1516. doi:10.1002/elan.201800646

Raneri, S., Venturi, F., Palleschi, V., Legnaioli, S., Lezzerini, M., Pagnotta, S., . . . Gallello, G. (2019). Social and technological changes in the ceramic production of the northern levant during the LBA/IA transition: New evidence about the sea people issue through archaeometry. *Journal of Anthropological Archaeology*, 56 doi:10.1016/j.jaa.2019.101087