



GIENOL **2024**

XVI CONGRESO NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN ENOLÓGICA

ZARA
GOZA



13-16 MAYO 2024

LIBRO DE RESÚMENES



Universidad
Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación Mixto
Agroalimentario de Aragón
Universidad Zaragoza





84.QS.P.8. Póster

Aplicación de la extracción acelerada con disolventes para obtener polisacáridos de uva

Caracterización química y sensorial

María Curiel Fernández¹, Belén Ayestarán², Zenaida Guadalupe², Silvia Pérez Magariño¹

1. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Valladolid, España
2. Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino (Universidad de La Rioja, Gobierno de La Rioja, CSIC), Finca De La Grajera, Logroño, España

Introducción

La extracción de compuestos bioactivos a partir de subproductos se viene realizando de manera convencional mediante extracciones sólido-líquido que requieren alto gasto de energía y disolventes. Por ello, actualmente, hay un gran interés en la aplicación de técnicas consideradas verdes que reduzcan el gasto de disolventes y consumo de energía. La técnica de extracción acelerada con disolvente (ASE, por sus siglas en inglés “Accelerated Solvent Extraction”) permite extraer compuestos orgánicos con disolventes a presión junto con el tiempo y la temperatura, mejorando la eficacia de la extracción.

Metodología

Este trabajo ha tenido como objetivo aplicar la tecnología ASE para la extracción de polisacáridos de hollejos de uva blanca sin fermentar. Para ello, las extracciones se han realizado a presión constante de 110 bares y se han empleado 3 temperaturas (40°C, 70°C y 90°C) y dos tiempos (15 y 30 minutos). Los extractos obtenidos se han caracterizado mediante HPSEC-RID, estimando el contenido de polisacáridos, y su peso molecular [1]. Las extracciones se realizaron por triplicado. Se realizó un análisis de la varianza (ANOVA) y el test de diferencia mínima significativa (LSD) con un nivel de confianza del 95% y un análisis de componentes principales (PCA) empleando los softwares Statgraphics Centurion XVIII y XLSTAT para determinar las diferencias entre las extracciones.



Resultados

Los resultados han mostrado diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos aplicados. El principal factor de diferenciación entre los tratamientos fue la temperatura empleada, que además ha influido en las características físicas visuales de los extractos. Se ha obtenido mayor rendimiento en las muestras realizadas con ASE a 70°C y 90°C. Además, las extracciones realizadas a 90°C presentaron un mayor contenido de polisacáridos totales y de porcentaje de polisacáridos de alto peso molecular.

Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la extracción acelerada con disolvente (ASE) puede ser de utilidad para la extracción de polisacáridos de uva, y debe realizarse un estudio más completo de estos extractos para determinar su composición y distintas características físicas.

Agradecimientos

Proyecto de I+D+i PID2021-123361OR-C21 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE, y la ayuda PRE2020-094464 financiada por MICIU/AEI /10.13039/501100011033 y por FSE invierte en tu futuro.

Bibliografía

[1] B. Ayestarán, Z. Guadalupe, D. León. Anal. Chim. Acta. 513 (2004) 29-39.