



CENTENARY OF THE OIV
**45th WORLD CONGRESS
OF VINE AND WINE**
14-18 OCTOBER 2024 FRANCE-DIJON

CERTIFICATE OF SCIENTIFIC PRESENTATION

On behalf of the French Scientific Committee,

I hereby certify that

Garaigordobil Ekhiñe , Landín Ross-Magahy Mikel, Feng Zhao , Martínez-Lapuente Leticia, Guadalupe Zenaida, Pérez-Magariño Silvia, Jurado Ricardo, Ayestarán Belén

has/have presented the paper in the form of Poster

entitled

Degradación de la pared celular del orujo de tempranillo y pomace de viura aplicando enzimas comerciales con diferentes actividades

and which number is 2024-453

at the 45th World Congress of Vine and Wine,
from 14 to 18 October 2024 in Dijon, France.

Yours faithfully

Pierre-Louis TEISSEDE

CHAIRMAN OF THE OIV 'SAFETY & HEALTH' COMMISSION
SCIENTIFIC DELEGATE TO THE OIV 'SAFETY & HEALTH' COMMISSION
UNIVERSITY OF BORDEAUX - INSTITUTE OF VINE AND WINE SCIENCES
CHAIRMAN OF THE FRENCH SCIENTIFIC COMMITTEE
OF THE 45TH WORLD CONGRESS OF VINE AND WINE



**International Organisation
of Vine and Wine**
Intergovernmental Organisation



Degradación de la pared celular del orujo de tempranillo y pomace de viura aplicando enzimas comerciales con diferentes actividades

Reference Number

2024-453

Type

Poster

Category

Bookmark

Note

Theme: Session II: Oenology, Methods of analysis

Organisation: Ur-Iciv

Country: Spain

Email: ekhine.garaigordobil@unirioja.es

Authors: Garaigordobil Ekhiñe , Landín Ross-Magahy Mikel, Feng Zhao , Martínez-Lapuente Leticia, Guadalupe Zenaida, Pérez-Magariño Silvia, Jurado Ricardo, Ayestarán Belén

Day:

Time of presentation: -

Room:

Degradación de la pared celular del orujo de tempranillo y pomace de viura aplicando enzimas comerciales con diferentes actividades

Los orujos de uva tinta y el pomace de uva blanca pueden ser una fuente importante de polisacáridos, aunque actualmente están poco estudiados. Los preparados enzimáticos comerciales pueden aumentar la degradación de la pared celular del orujo y pomace y, por tanto, la liberación de polisacáridos y oligosacáridos al medio extrayente. El objetivo del presente trabajo fue determinar el rendimiento de extracción (mg de polisacáridos totales/g de orujo) y la pureza del extracto (mg de polisacáridos totales/g de extracto) en la degradación de la pared celular del orujo de *Vitis vinifera* L. tempranillo y pomace de *Vitis vinifera* L. viura. Tres de las cuatro enzimas comerciales empleadas presentaron actividad poligalacturonasa, pectinilasa y pectin metil esterasa, dos ellas además tenían actividad -glucanasa y una de estas también tenía actividad arabinasa. La cuarta enzima solo presentó actividad poligalacturonasa y pectinilasa. Se emplearon cuatro dosis diferentes de cada enzima adicionándolas a una disolución de h2t (2,5 g/l) a pH 3,2 con orujo y pomace con una relación sólido/líquido de 1/1,3 y 1/4 y se comparó con un control. La cantidad de polisacáridos de la disolución se midió a las 24 h para todas las experiencias. Los resultados demostraron que el rendimiento de extracción de polisacáridos fue el mayor en ambos subproductos con dosis bajas de la enzima con mayor actividad pectin metil esterasa y con independencia de relación s/l, pero el rendimiento fue significativamente mayor en el pomace que en el orujo. No obstante, la pureza del extracto del pomace se

obtuvo con la dosis más alta.agradecimientosproyecto de i+d+i pid2021-123361or-c22 financiado por micu/aei/10.13039/501100011033 y por feder, ue.

Degradazione della parete cellulare delle vinaccia di tempranillo e di viura mediante l'applicazione di enzimi commerciali con attività diverse

Le vinacce di uva rossa e di uva bianca possono essere un'importante fonte di polisaccaridi, sebbene attualmente siano poco studiate. I preparati enzimatici commerciali possono aumentare la degradazione della parete cellulare della vinacce, il rilascio di polisaccaridi e oligosaccaridi nel mezzo di estrazione. L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di determinare la resa di estrazione (mg di polisaccaridi totali/g di vinacce) e la purezza dell'estratto (mg di polisaccaridi totali/g di estratto) nella degradazione della parete cellulare della vinacce di vitis vinifera L. tempranillo e vinacce di vitis vinifera L. viura. Tre dei quattro enzimi commerciali utilizzati mostravano attività di poligalatturonasi, pectinasi e pectina metil esterasi, due di loro avevano anche attività di -glucanasi e uno di questi aveva anche attività di arabinasi. Il quarto enzima presentava solo attività di poligalatturonasi e pectinasi. Sono state utilizzate quattro dosi diverse di ciascun enzima, aggiungendole ad una soluzione di H₂O (2,5 g/l) a pH 3,2 con vinacce con rapporto solido/liquido di 1/1,3 e 1/4 ed è stata confrontata con un controllo. La quantità di polisaccaridi nella soluzione è stata misurata dopo 24 ore per tutti gli esperimenti. I risultati hanno mostrato che la resa di estrazione del polisaccaride era la più alta in entrambi i sottoprodotti con basse dosi dell'enzima con la più alta attività di pectina metil esterasi e indipendentemente dal rapporto s/l, ma la resa era significativamente più alta nella vinacce bianca che in quella rossa. Tuttavia, la purezza dell'estratto di vinacce bianca è stata ottenuta con la dose più alta.agradecimientosproyecto de i+d+i pid2021-123361or-c22 financiado por micu/aei/10.13039/501100011033 y por feder, ue.

Dégradation de la paroi cellulaire du marc de tempranillo et de viura par application d'enzymes commerciales ayant des activités différentes

Le marc de raisin rouge et de raisin blanc peuvent être une source importante de polysaccharides, bien qu'ils soient actuellement peu étudiés. Les préparations enzymatiques commerciales peuvent augmenter la dégradation de la paroi cellulaire du marc et du marc et, par conséquent, la libération de polysaccharides et d'oligosaccharides dans le milieu d'extraction. L'objectif de ce travail était de déterminer le rendement d'extraction (mg de polysaccharides totaux/g de marc) et la pureté de l'extraire (mg de polysaccharides totaux/g d'extraire) dans la dégradation de la paroi cellulaire du marc de vitis vinifera L. tempranillo et marc de vitis vinifera L. viura. Trois des quatre enzymes commerciales utilisées présentaient une activité polygalacturonase, pectinase et pectine méthyl estérase, deux d'entre elles avaient également une activité -glucanase et l'une d'entre elles avait également une activité arabinase. La quatrième enzyme ne présentait qu'une activité polygalacturonase et pectinase. Quatre doses différentes de chaque enzyme ont été utilisées, en les ajoutant à une solution de H₂O (2,5 g/l) à pH 3,2 avec du marc avec un rapport solide/liquide de 1/1,3 et 1/4 et elle a été comparée à un témoin. La quantité de polysaccharides dans la solution a été mesurée après 24 h pour toutes les expériences. Les résultats ont montré que le rendement d'extraction des polysaccharides était le plus élevé dans les deux sous-produits avec de faibles doses de l'enzyme avec l'activité pectine méthylestérase la plus élevée et quel que soit le rapport s/l, mais le rendement était significativement plus élevé dans le marc blanc que dans le marc rouge. Cependant, la pureté de l'extraire de marc blanc a été obtenue avec la dose la plus élevée.agradecimientosproyecto de i+d+i pid2021-123361or-c22 financiado por micu/aei/10.13039/501100011033 y por feder, ue.