Anexo actividades de difusión

POLIAMINAS COMO INDICADORES DE ESTRÉS EN VIÑEDO Y SU RELACIÓN CON LA MICROBIOTA 2022-2024

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

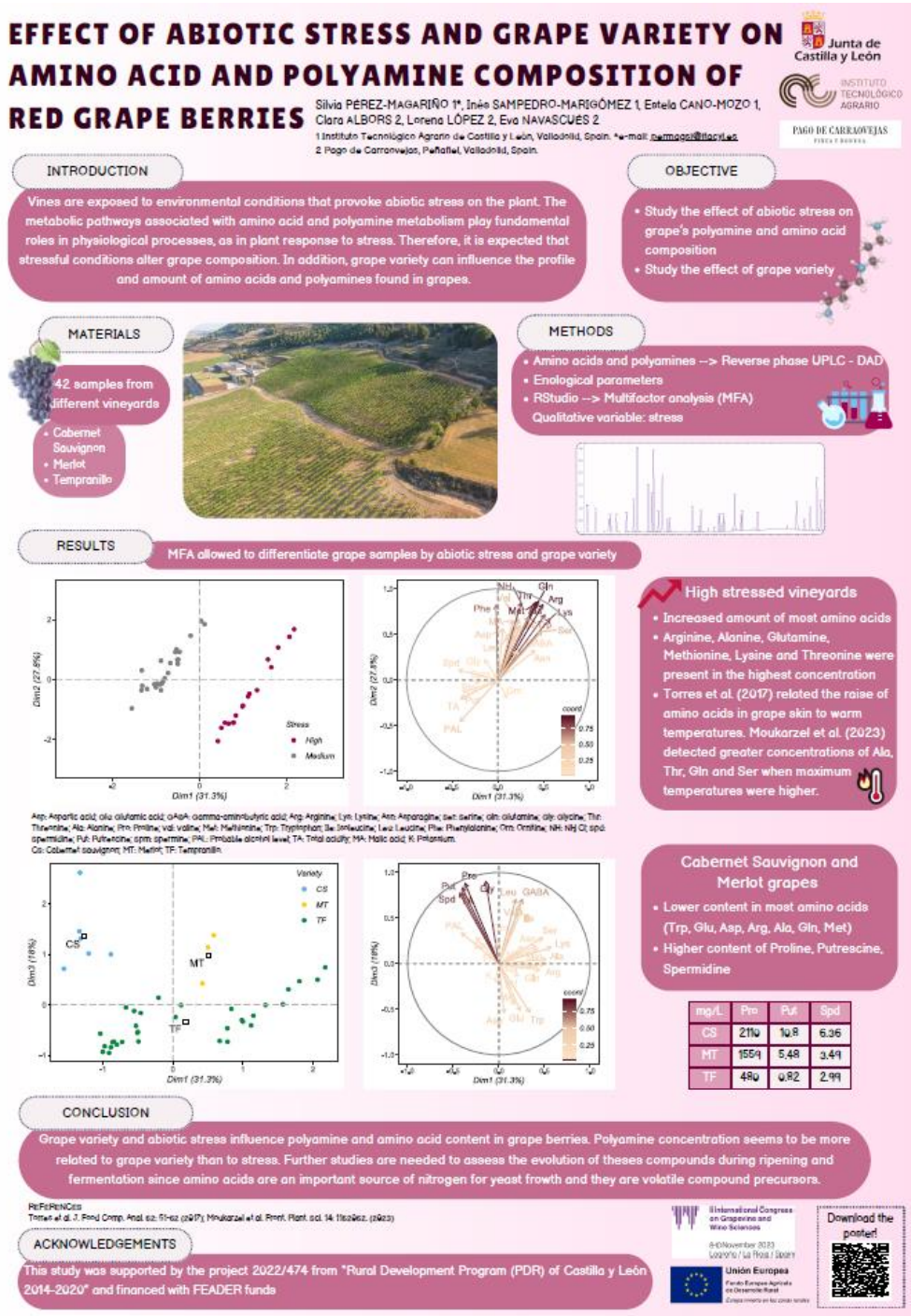
TÍTULO CORTO: POLIAMINAS UVA

Duración: 2022 — 2024

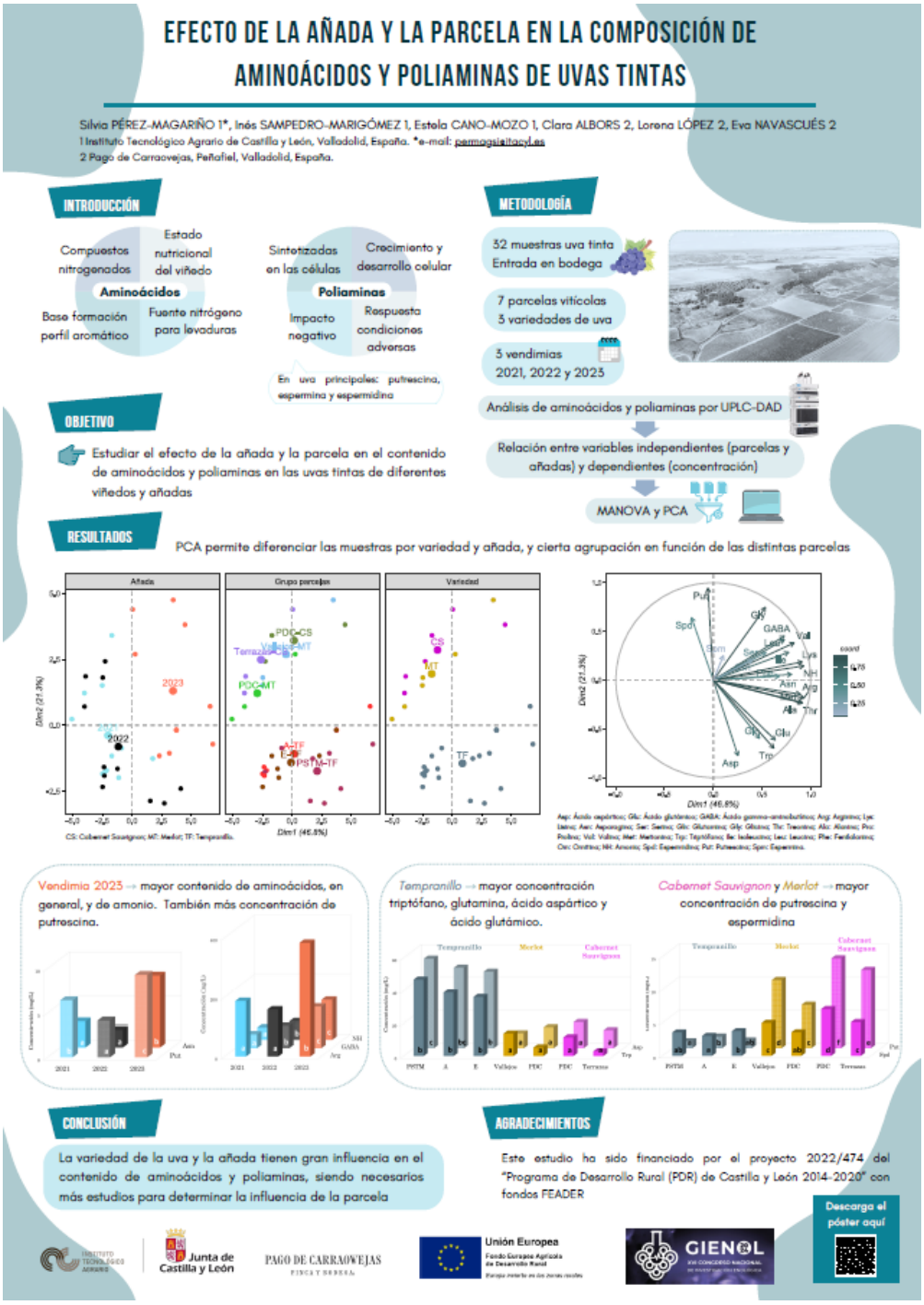
ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DEL PROYECTO

1. TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS: COMUNICACIONES A CONGRESOS

Autores: Pérez-Magariño, S.; Sampedro-Marigómez, I.; Cano-Mozo, E.; Albors, C.; López, L.; Navascués, E.
Título: Effect of abiotic stress and grape variety on amino acid and polyamine composition of red grape berries
Tipo de participación: Poster, IVES Conference Series, ICGWS 2023.
Congreso: II International Congress on Grapevine and Wine Sciences
Lugar celebración: Logroño (España), Noviembre 2023



Autores: Pérez-Magariño, S.; Sampedro-Marigómez, I.; Cano-Mozo, E.; Albors, C.; López, L.; Navascués, E.
Título: Efecto de la añada y la parcela en la composición de aminoácidos y poliaminas de uvas tintas
Tipo de participación: Poster.
Congreso: XVI Congreso Nacional de Investigación Enológica (GIENOL)
Lugar celebración: Zaragoza (España), Mayo 2024



Autores: Pérez-Magariño, S.; Sampedro-Marigómez, I.; Cano-Mozo, E.; Albors, C.; López, L.; Navascués, E.
Título: Factors influencing the amino acid and polyamine composition of red grape berries
Tipo de participación: Poster.
Congreso: 45º Congreso Mundial de la Viña y el Vino
Lugar celebración: Dijon (Francia), Octubre 2024

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

FACTORS INFLUENCING THE AMINO ACID AND POLYAMINE COMPOSITION OF RED GRAPE BERRIES

Silvia Pérez-Magariño1*, Inés Sampedro-Marigómez1, Estela Cano-Mozo1, Clara Albors2, Lorena López2, Eva Navascués2

1 Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Crta Burgos Km 119, 47071 Valladolid, Spain *permagsi@itacyl.es

2 Pago de Carraovejas, Camino de Carraovejas, s/n. 47300 Peñafiel, Valladolid, Spain

INTRODUCTION

Grape amino acids (AAs):

- Source of nitrogen for yeast during fermentation
- Precursors of important wine aroma compounds
- Change during the ripening process

Polyamines (PAs) are synthesised by the plant as growth regulators.

Climatic conditions can influence the concentration of compounds found in grapes.

Objective: study the influence of different factors as grape variety, degree of ripeness and vintage on the concentrations of amino acids and polyamines.

METHODOLOGY

55 samples

- 3 different stages of ripeness
  - Sampling 1 (15-20 days before harvest)
  - Sampling 2 (7-10 days before harvest)
  - Optimum ripeness (harvest)
- 2 vintages (2022 and 2023)
- 8 vineyard plots groups
- 3 red grape varieties
  - Tempranillo (TF), Cabernet Sauvignon (CS) and Merlot (MT)

Amino acids (AAs) and polyamines (PAs) were analysed by derivatization and using reverse-phase HPLC-DAD.

Climatic data

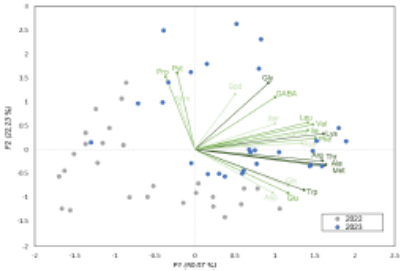
Data analysis: MANOVA and PCA

RESULTS

During the ripeness process, PA content of grapes increased

Degree of ripeness	Sampling 1	Sampling 2	Harvest
Spd	2.29a	2.35a	4.12b
Spm	0.86a	1.18a	2.43b
Put	5.19a	6.64b	6.72b

Content of most AAs was higher in 2023, specially GABA, glycine and lysine. Years with different rainfall distribution.



CONCLUSIONS

- Grape variety and vintage have the greatest influence on AA concentrations
- PAs are most influenced by ripeness and grape variety

Plot group	PDC-CS	Terrazas-CS	Vallejos-MT	PDC-MT	A-TF	E-TF	PSTM-TF
Pro	1867d	1558c	1584c	1146b	338a	444a	445a
Put	10.8c	10.3c	8.17b	7.92b	2.49a	1.89a	1.79a
Spm	2.32c	0.95a	2.52c	2.05bc	0.51a	1.25ab	0.85a
Trp	11.2a	5.26a	10.8a	7.21a	31.4b	31.9b	42.6c
Ala	50.7bc	21.1a	52.4c	31.7ab	63.8c	80.9d	91.9d
Arg	233bc	55.5a	247c	130ab	241c	357d	426d
Gln	236abc	76.7a	174ab	103a	334bc	363c	527d

ACKNOWLEDGEMENTS

This study was supported by the Project 2022/474 from "Rural Development Program (PDR) of Castilla y León 2014-2020" and financed by FEADER funds

OIV 100

2. NOTAS DE PRENSA/PUBLICACIONES EN WEB

El proyecto se encuentra en la **página web del ITACyL**, donde se recogen los objetivos, resultados y difusión que se ha llevado a cabo hasta el momento.

https://www.itacyl.es/en/investigacion-e-innovacion/i-i-alimentaria/proyectos/-/asset_publisher/0eEhRzqwHdyF/content/poliaminas-como-indicadores-de-estr%25C3%2589s-en-vi%25C3%2591edo-y-su-relaci%25C3%2593n-con-la-microbiota?_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_0eEhRzqwHdyF_assetEntryId=3009887&_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_0eEhRzqwHdyF_redirect=https%3A%2F%2Fwww.itacyl.es%2Fen%2Finvestigacion-e-innovacion%2Fi-i-alimentaria%2Fproyectos%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_0eEhRzqwHdyF%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_0eEhRzqwHdyF_cur%3D0%26p_r_p_resetCur%3Dfalse%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_0eEhRzqwHdyF_assetEntryId%3D3009887&showDifusion=0

POLIAMINAS COMO INDICADORES DE ESTRÉS EN VIÑEDO Y SU RELACIÓN CON LA MICROBIOTA

El objetivo principal de este proyecto es establecer unos indicadores de estrés en viñedo, mediante la evaluación del contenido de poliaminas en uva y vino, así como estudiar su relación con diferentes factores de viñedo, climatología, suelo y microbiota de la uva y el vino. Se lleva a cabo en cooperación con las bodegas Pago de Carraovejas y Milsetentayseis.

IMPACTO

Determinar unos indicadores que sirvan de alerta para evaluar el estado de la viña, especialmente el asociado a los efectos del cambio climático y que repercute en la calidad de la uva y en la del vino final. El estudio de las poliaminas sobre las condiciones de estrés del viñedo permitirá mejorar el desarrollo, el crecimiento y el rendimiento de la planta por encima de los límites óptimos. Por otro lado, el estudio de la microbiota permitirá optimizar las condiciones de los diferentes procesos de elaboración y mejorar la calidad de los vinos.

Se ha llevado a cabo su **difusión a través de las redes sociales** del ITACyL: https://www.facebook.com/itacastillayleon/, https://www.linkedin.com/company/itacyl, https://twitter.com/itacyl, y a través de la página web de las bodegas.

FACEBOOK

https://www.facebook.com/itacastillayleon/photos/a.316645365597572/1092803267981774/
https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=528172429414899&substory_index=528172429414899&id=100066664392059&sfnsn=scwspmo

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02ijqYfNHAT1HBcveGowvTKzov9snksGKqEtvCuiFvsUBqdiAVjUxzBBjKtDD4KB4dl&id=100066664392059

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid0GhxN3QEBbKuPW6xqcvgugj7PdfFKjsE6MGdiqyrjKQjAvEd6B3S29Z7k6Qn8kmkUl&id=100066664392059

https://www.facebook.com/share/p/BmESGfZiLYFLJn9g/

TWITTER-X

https://t.co/ojyI7p5Q16

https://twitter.com/ITACYL/status/1621539263354396680?t=I_czyF2UkdFT-zY_2JEjsw&s=03

https://twitter.com/ITACYL/status/1687403331910553601?t=dBW_VTsd3_czFkgetmbtBQ&s=03

https://t.co/r8icD8TPJy

https://t.co/khs3TDoDLD

LINKEDIN

https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6932027075973292033?updateEntityUrn=urn%3Ali%3Afs_feedUpdate%3A%28V2%2Curn%3Ali%3Aactivity%3A6932027075973292033%29

https://www.linkedin.com/posts/itacyl_poliaminas-feader-enologaeda-activity-7092927488154046464-zQjF/?utm_source=share&utm_medium=member_android

https://www.linkedin.com/posts/itacyl_enologaeda-itacyl-grapevine-activity-7128420185765519360-BBV5?utm_source=share&utm_medium=member_android

https://www.linkedin.com/posts/itacyl_enologaeda-itacyl-grapevine-activity-7128743427747328000-asDz?utm_source=share&utm_medium=member_android

https://www.linkedin.com/posts/itacyl_gienol-enologaeda-itacyl-ugcPost-7196178232461692929-szGC?utm_source=share&utm_medium=member_android

WEBS DE LAS BODEGAS

https://www.pagodecarraovejas.com/estudio-de-poliaminas-como-indicadores-de-estres-en-vinedo-y-su-relacion-con-la-microbiota/

https://www.milsetentayseis.com/estudio-de-poliaminas-como-indicadores-de-estres-en-vinedo-y-su-relacion-con-la-microbiota/

El Coordinador del Proyecto:

Fdo: Silvia Pérez-Magariño

FECHA: 9 de abril de 2025