

## Actividades difusión Proyecto AGROALNEXT\_2022\_027

<b>Lugar</b>	Universidad Politécnica de Valencia
<b>Localidad</b>	Gandía
<b>Provincia:</b>	Valencia, España
<b>Fecha</b>	6-8 de marzo de 2024
<b>Proyecto:</b>	'Horticultura sostenible, resiliente y saludable a través del uso de portainjertos y rotaciones de especies de alto valor y nuevos usos de hortalizas infrautilizadas' (HortNext)
<b>Código proyecto</b>	AGROALNEXT_2022/27
<b>Grupo de investigación</b>	

### INFORME DE LA ACTIVIDAD:

Participación en el Congreso Agroalnext2024: Innovación y transferencia en el sector agroalimentario español con la comunicación y póster

#### 'Propuesta de la rabaniza como hortaliza en rotación'

Autores: Fita A, Prendes E, Guijarro-Real C, Rodríguez-Burruezo A, . Moreno D.A, Ros C.

Publicación: Libro resúmenes Congreso Agroalnext2024: Innovación y transferencia en el sector agroalimentario español. Gandia, 6-8 marzo, 2024. Eds: Moral R; Picó B; Barba F; Pérez AM; Orden L; Fernández JA; Castagnini JM; Sáez JA; Martínez E; Sánchez S. 145-146

## PROPUESTA DE LA RABANIZA COMO HORTÍCOLA EN ROTACIÓN

Ana Fita<sup>1\*</sup>, Eric Prendes<sup>1\*</sup>, Carla Guijarro-Real<sup>2</sup>, Adrián Rodríguez-Burruezo<sup>1\*</sup>, Diego A. Moreno<sup>3</sup>, Caridad Ros<sup>4</sup>

1: Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana, Universitat Politècnica de València, Valencia, España, CP: 46022

e-mail: anffiter@btc.upv.es

2: Biotecnología y Biología Vegetal, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIAAB), Universidad Politécnica de Madrid, 28040 Madrid, Spain

3: Laboratorio de Fitoquímica y Alimentos Saludables (LabFAS), CEBAS, CSIC, Campus Universitario de Espinardo 25, 30100 Murcia, España, dmoreno@cebas.csic.es

4: Dpto Protección de Cultivos, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA), C/ Mayor s/n 30150 La Alberca Murcia.

### Introducción

Uno de los cultivos más rentables para los agricultores levantinos es el pimiento, aunque enfrenta amenazas bióticas, como los nematodos del suelo, que desafían la sostenibilidad del cultivo mediante prácticas intensivas con agroquímicos. La biofumigación emerge como una alternativa responsable, utilizando especies ricas en glucosinolatos, como las brásicas, para desinfectar el suelo, aportar materia orgánica y mejorar la retención de agua. Incluso sin biofumigación, rotar con especies no multiplicadoras de nematodos beneficia el rendimiento posterior. La rabaniza (*Diplotaxis eruroides* L. (DC)), a pesar de su valor nutracéutico demostrado, no ha ingresado a la lista de hortalizas comerciales. Su sabor picante y perfil de glucosinolatos la hacen idónea para rotaciones con pimientos, reduciendo la carga de inóculo. Este estudio busca tipificar y multiplicar accesiones de rabaniza, priorizando su cultivo en campo y evaluando su capacidad desinfectante en rotación con pimientos.



Figura 1 – Ejemplares de *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. en etapa de floración

### Materiales y métodos

- Se utilizaron dos accesiones de *D. eruroides* ('DE1' y 'DE2'), 'Wasabi' (*D. eruroides* comercial) y *D. tenuifolia* (rúcula).
- Las plantas se sembraron en la parcela experimental de la Universitat Politècnica de València siguiendo el protocolo de germinación de Guijarro et al., (2020).
- Se evaluaron en distintas etapas del desarrollo mediante descriptores IPGRI y fichas UPOV (tg244) para el registro como variedad comercial o protegida.
- Las accesiones DE1 y DE2 se aislaron con malla antitrip y se agitaron las flores para polinización y obtención de frutos y semillas.
- Las mismas variedades se cultivaron en el Campo de Cartagena para analizar propiedades nutricionales y evaluar su capacidad desinfectante después de incorporarse al suelo.

### Resultados y discusión

En la evaluación de las diferentes variedades, las observaciones de los descriptores IPGRI y DHE revelaron notables diferencias entre las seleccionadas ('DE1' y 'DE2') y las control. 'DE1' presentó hojas más pequeñas y redondeadas, con menos lóbulos pero un pedicelo largo. En cambio, 'DE2' destacó por hojas más grandes y variadas en forma, desde redondeadas hasta aserradas, y algunas más alargadas. Las diferencias se extendieron a los días de floración y otros caracteres de desarrollo, indicando claramente la singularidad de estas selecciones. Para la multiplicación, se aislaron las poblaciones antes de la floración y se cosecharon las semillas. Sin embargo, la rabaniza, al no estar completamente domesticada, presenta dehiscencia del fruto, complicando la cosecha. El cultivo en el campo de Cartagena se vio obstaculizado por la competencia de malas hierbas, afectando la cosecha y descartando la evaluación de la capacidad desinfectante en el suelo. En futuros ensayos, se trabajará en mejorar el sistema de cultivo para abordar estos desafíos.

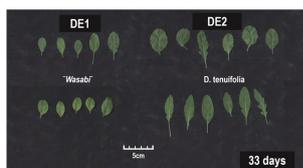


Figura 2 – Poblaciones de rabaniza (De1 y De2) en comparación con una variedad comercial de rabaniza denominada 'Wasabi' y una variedad de *D. tenuifolia*

### Conclusiones

Los resultados de caracterización visual indican que las dos variedades seleccionadas de rabaniza pueden ser diferentes de lo que existe en el mercado. En la actualidad se está analizando su valor nutricional y su perfil de glucosinolatos. En próximos experimentos se evaluará tanto la resistencia a nematodos como su posible capacidad desinfectante del suelo.

### Referencias bibliográficas

- Guijarro-Real, C., Adalid-Martínez, A. M., Aguirre, K., Prohens, J., Rodríguez-Burruezo, A., & Fita, A. (2019). Growing conditions affect the phytochemical composition of edible wall rocket (*Diplotaxis eruroides*). *Agronomy*, 9(12), 858.
- Guijarro-Real, C., Adalid-Martínez, A. M., Gregori-Montaner, A., Prohens, J., Rodríguez-Burruezo, A., & Fita, A. (2020). Factors affecting germination of *Diplotaxis eruroides* and their effect on selected quality properties of the germinated products. *Scientia Horticulturae*, 261, 109013.

### Agradecimientos

Esta publicación forma parte del proyecto AGROALNEXT/2022/027 dentro del programa AGROALNEXT que cuenta con el apoyo de MCIN con financiación de la Unión Europea NextGeneration EU (PRTR-C17.11) y de la Generalitat Valenciana.