

# AGROALNEXT

2024

## LIBRO DE RESÚMENES CONGRESO AGROALNEXT

GANDÍA, 6 AL 8 MARZO 2024



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

# CONGRESO AGROALNEXT 2024: INNOVACION Y TRASFERENCIA EN EL SECTOR AGROLIMENTARIO ESPAÑOL

## **Editores:**

Raúl Moral Herrero  
M<sup>a</sup> Belén Picó Sirvent  
Francisco Barba Orellana  
Ana M<sup>a</sup> Pérez de Castro  
Luciano Orden  
Jesús A. Fernández Martínez  
Juan Manuel Castagnini  
José A. Sáez Tovar  
Encarnación Martínez Sabater  
Silvia Sánchez Méndez

ORGANIZA: **UPV Y UMH**



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

COLABORA: **AULA GANDÍA ESCENA URBANA**



AJUNTAMENT DE GANDIA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

CÀMPUS DE GANDIA

*Aula Gandia Escena Urbana*

© 2024. Los autores

© 2024. Agroalnext

**AGROALNEXT**

Plan complementario de  
Agroalimentación

Edita: Agroalnext

R. Moral Herrero, M. Picó Sirvent, F. Barba Orellana, A. Pérez de Castro, L. Orden, J. Fernández Martínez, J. Castagnini, J. Sáez Tovar, E. Martínez Sabater, S. Sánchez Méndez

Congreso AGROALNEXT2024: INNOVACION Y TRASFERENCIA EN EL SECTOR  
AGROLIMENTARIO ESPAÑOL Agroalnext, 2024

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni el almacenamiento en un sistema informático, ni la transmisión de cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia, registro u otros medios sin el permiso previo y por escrito de los titulares de Copyright.

## COMITÉ ORGANIZADOR

RAUL MORAL HERRERO  
*Universidad Miguel Hernández*

JESÚS ALBA FERNÁNDEZ  
*Universitat Politècnica de València*

MARÍA BELÉN PICÓ SIRVENT  
*Universitat Politècnica de València*

JUAN MANUEL CASTAGNINI  
*Universitat de València*

FRANCISCO BARBA ORELLANA  
*Universitat de València*

JOSE SAEZ TOVAR  
*Universidad Miguel Hernández*

ANA MARÍA PÉREZ DE CASTRO  
*Universitat Politècnica de València*

ENCARNACIÓN MARTINEZ  
SABATER  
*Universidad Miguel Hernández*

LUCIANO ORDEN  
*Universidad Miguel Hernández*

SILVIA SANCHEZ MENDEZ  
*Universidad Miguel Hernández*

## COMITÉ CIENTÍFICO

RAUL MORAL HERRERO  
*Universidad Miguel Hernández*

M<sup>a</sup> DE LA LUZ GARCÍA PARDO  
*Universidad Miguel Hernández*

JUANA FERNÁNDEZ LÓPEZ  
*Universidad Miguel Hernández*

FRANCISCO BARBA ORELLANA  
*Universitat de València*

AMPARO QUEROL  
IATA-CSIC

MARÍA BELÉN PICÓ  
*Universitat Politècnica de València*

LUCIANO ORDEN  
*Universidad Miguel Hernández*

BELÉN FRANCH  
*Universitat de València*

MANUEL VIUDA MARTOS  
*Universidad Miguel Hernández*

JUAN MANUEL CASTAGNINI  
*Universitat de València*

ANA ANDRÉS  
*Universitat Politècnica de València*

ANA MARÍA PÉREZ DE CASTRO  
*Universitat Politècnica de València*

FRANCISCA HERNÁNDEZ  
*Universidad Miguel Hernández*

JOSÉ A. SÁEZ TOVAR  
*Universidad Miguel Hernández*

ENCARNACIÓN MARTÍNEZ  
SABATER  
*Universidad Miguel Hernández*

AMPARO LÓPEZ  
IATA-CSIC

# Índice

## Prólogo

### Comunicaciones orales

- Wp1. Línea 1: Producción primaria sostenible. Transición ecológica.
- Wp2. Línea 2: Garantía de suministro de alimentos sanos, seguros, sostenibles y accesibles
- Wp3. Línea 3: Transición digital del sector agroalimentario
- Wp4. Línea 4: Economía circular

### Posters

- Wp1. Línea 1: Producción primaria sostenible. Transición ecológica.
- Wp2. Línea 2: Garantía de suministro de alimentos sanos, seguros, sostenibles y accesibles
- Wp3. Línea 3: Transición digital del sector agroalimentario
- Wp4. Línea 4: Economía circular

## 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: anfifer@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.

**Palabras clave:** diversificación alimentaria, nuevos alimentos, sostenibilidad, glucosinolatos

### Introducción y objetivo

Uno de los cultivos que reporta mayores ingresos a los agricultores levantinos es el pimiento. Sin embargo, su cultivo se ve amenazado por estreses bióticos como los nematodos del suelo. Además, el manejo intensivo con altas aplicaciones de agroquímicos ya no es aceptable. Una de las prácticas alternativas que se pueden utilizar es la biofumigación con especies ricas en glucosinolatos como las brásicas. El uso de estas especies supone una manera de desinfección que además aporta materia orgánica, mejora la calidad del suelo y su retención de agua. Incluso en el caso de no realizarse biofumigación, el uso de rotaciones con especies no multiplicadoras de nematodos afectaría positivamente al rendimiento posterior. Por otro lado, existen numerosas especies de crucíferas con alto valor fitoquímico que, aunque pueden ser consumidas por el ser humano, no han sido incorporadas en la lista de hortalizas cultivadas o comercializadas. Este es el caso de la rabaniza (*Diplotaxis eruroides* L. (DC)). Se trata de una especie que crece de manera espontánea asociada a cultivos en el levante español y de la que se ha demostrado tiene potencial nutracéutico (Guijarro *et al.*, 2019). Su sabor ligeramente picante la hace apetecible para incluir en las ensaladas. Y su perfil de glucosinolatos la hace susceptible de ser incorporada como especie en rotación de cultivo de pimiento para así disminuir la carga de inóculo de una temporada a otra. El objetivo de este trabajo fue tipificar correctamente dos accesiones de rabaniza que habían sido seleccionadas previamente por el equipo de trabajo en cuanto a su morfología y multiplicar las accesiones para obtener más material vegetal para realizar una caracterización nutricional y de perfil de glucosinolatos. Por otro lado, también se inició la puesta a punto para su cultivo en campo para evaluar *a posteriori* su capacidad desinfestante en rotación con pimiento.

### Material y métodos

Como material vegetal se emplearon dos accesiones de *D. eruroides* seleccionadas previamente denominadas ‘De1’ y ‘De2’, más una accesión de *D. eruroides* comercial denominada ‘Wasabi’ y otra accesión de *D. tenuifolia* (utilizada en bostas de ensalada como rúcula). Todas las accesiones fueron sembradas en la parcela experimental del Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana en la Universitat Politècnica de València, tras el protocolo de germinación descrito por

Guijarro *et al.*, (2020). Las plantas fueron evaluadas en sus distintas etapas del desarrollo mediante los descriptores IPGRI pero también con las fichas de distinción, homogeneidad y estabilidad de la UPOV (tg244) necesarias para el registro como variedad comercial o protegida. Por último, las plantas de las accesiones ‘De1’ y ‘De2’ se aislaron mediante malla antitrip y se agitaron las flores frecuentemente para conseguir la polinización y obtención de frutos y semillas. Las mismas variedades se cultivaron en el Campo de Cartagena, en este caso con la finalidad de analizar sus propiedades nutricionales y posteriormente tras su incorporación al suelo su capacidad desinfectante.

## Resultados y conclusión

La toma de datos de los descriptores tanto IPGRI como DHE mostraron las claras diferencias entre las variedades seleccionadas y las variedades control. ‘De1’ mostró hojas más pequeñas, menos lobuladas y más redondeadas que *D. tenuifolia* pero con un pedicelo largo (Figura 1). ‘DE2’ mostró hojas más grandes que el resto de variedades y con mayor variabilidad en cuanto forma, presentando tanto hojas redondeadas y aserradas sin lóbulos mientras que algunas plantas mostraban hojas más alargadas (Figura 1). Los días a la floración y otros caracteres de desarrollo también fueron diferenciales mostrando que estas dos selecciones de rabaniza son claramente diferenciales de otras variedades. Antes de la floración se aislaron las poblaciones para poder multiplicarlas. Se cosecharon las semillas, pero hay que destacar que esta es una especie no plenamente domesticada, por lo que presenta dehiscencia del fruto lo que dificulta su cosecha. Por otro lado, el cultivo realizado en el Campo de Cartagena se vió dificultado por la competencia de malas hierbas. Esto dificultó la cosecha y se desestimó la incorporación de material al suelo para evaluar la capacidad desinfectante de estas variedades. En nuevos ensayos se continuará trabajando en la mejora del sistema de cultivo. 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.

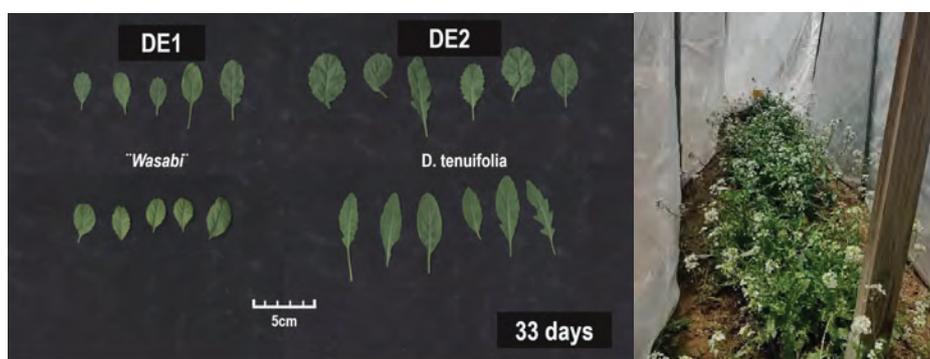


Figura 1. Izq. Poblaciones de rabaniza (‘De1’ y ‘De2’) en comparación con una variedad comercial de rabaniza denominada CWasabi y una variedad de *D. tenuifolia*. Dcha. ‘De1’ en flor bajo malla de aislamiento para polinización.

## Referencias

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 erucooides*). *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 erucooides* 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.I1) y de la Generalitat Valenciana.