

# CER-AGROTECH

Universitat Politècnica Catalunya-BarcelonaTech

**Anna Gras, Sònia Campo, Ana Rivera, Anna Palou, Joan Casals**

Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB), Esteve Terradas, 8 - Edifici D4, Campus del Baix Llobregat – UPC, Parc Mediterrani de la Tecnologia, 08860 Castelldefels

## CER-AGROTECH

CER-AGROTECH es un Centro Específico de Investigación en Tecnología Agroalimentaria de la Universitat Politècnica de Catalunya que agrupa 22 grupos de investigación. El objetivo es aglutinar equipos de distintas áreas de conocimiento con el objetivo de **diseñar tecnologías emergentes susceptibles de aportar valor al sector agroalimentario.**



**PRODUCCIÓN VEGETAL**  
Horticultura  
Invernaderos  
Protección de cultivos  
Biotecnología  
Postcosecha



**AGRICULTURA DE PRECISIÓN**  
Robótica  
Sensorización  
Teledetección  
Mecanización



**VALORIZACIÓN**  
Biomateriales  
Fibras vegetales  
Economía circular  
Valorización



**SOSTENIBILIDAD**  
Gestión del agua  
LCA  
Energías renovables  
Biodiversidad  
Cambio climático



**DIGITALIZACIÓN**  
Ciencia de datos  
Comunicaciones  
IA  
*Machine learning*

## HorPTA-Fundació Miquel Agustí: mejora genética vegetal en AgroTech

HorPTA-Fundació Miquel Agustí es un equipo de investigación especializado en la **conservación, caracterización y mejora genética de variedades tradicionales hortícolas.** El equipo gestiona un banco de germoplasma con >2.000 accesiones de especies hortícolas, el 50% de las cuales variedades tradicionales.

El equipo utiliza diferentes herramientas de fenotipado para analizar la diversidad genética de las poblaciones cultivadas y diseccionar la contribución del ambiente y su interacción con el material genético (GxE) en las características de las variedades locales. **Los estudios se dirigen a identificar binomios variedad tradicional\*ambiente de cultivo singulares** y acompañar a los agricultores en la promoción de los productos mediante marcas de calidad.



Mejora genética



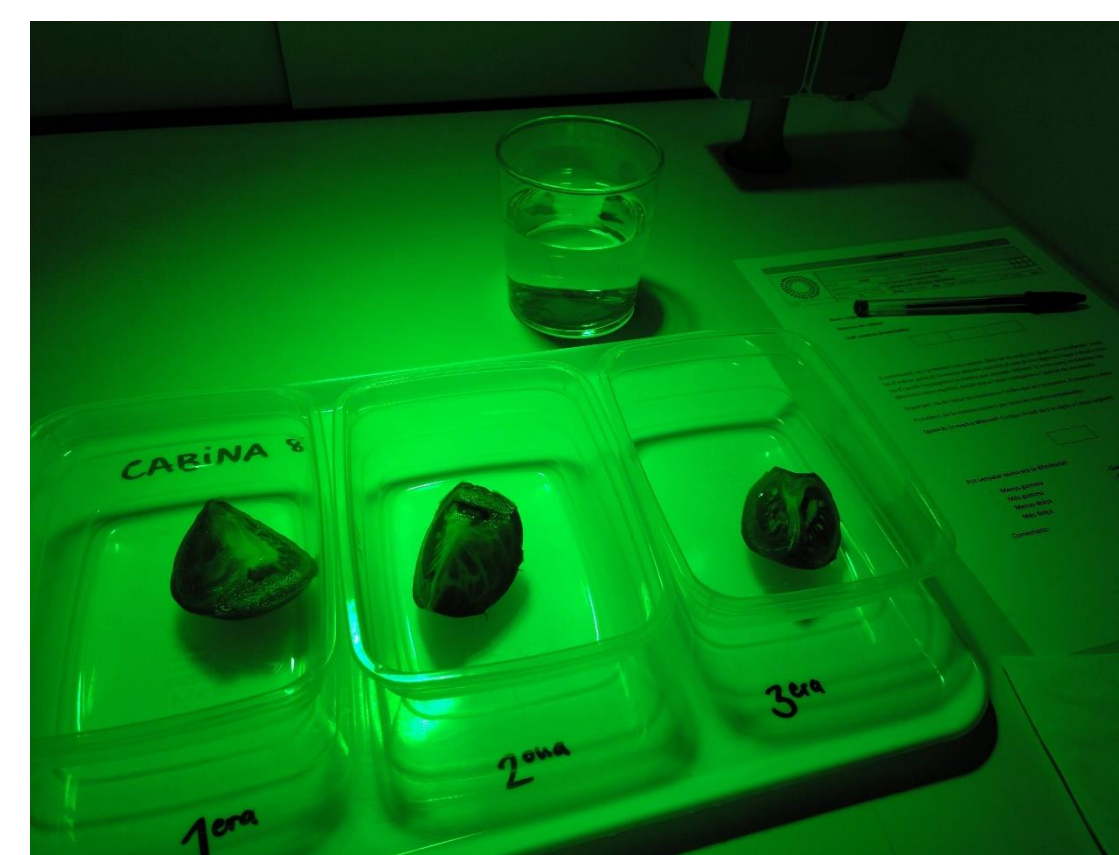
Banco de germoplasma



Fenotipado colecciones germoplasma



Estudios tolerancia a estreses abióticos



Análisis sensorial



Near Infrared Spectroscopy



Participatory Plant Breeding



Ciencia Ciudadana



Interacción GxE y marcas geográficas calidad

## PUBLICACIONES DEL GRUPO

- Casals et al. Phenotypic Diversity and Distinctiveness of the Belltall Garlic Landrace. *Front. Plant Sci.* 2023, 13, 1004069
- Pons et al. Atlas of Phenotypic, Genotypic and Geographical Diversity Present in the European Traditional Tomato. *Hortic. Res.* 2022, uhac112
- Pons et al. Diversity and Genetic Architecture of Agro-Morphological Traits in a Core Collection of European Traditional Tomato. *J. Exp. Bot.* 2023, erad306
- Aguiló-Aguayo et al. Proteins Isolated from Ganxet Common Bean (*Phaseolus Vulgaris* L.) Landrace: Techno-Functional and Antioxidant Properties. *Int. J. Food Sci. Technol.* 2021, 56, 5452-5460
- Díez et al. Plant Genebanks: Present Situation and Proposals for Their Improvement. The Case of the Spanish Network. *Front. Plant Sci.* 2018, 9, 1794
- Rivera et al. The Spanish Core Collection of Common Beans (*Phaseolus Vulgaris* L.): An Important Source of Variability for Breeding Chemical Composition. *Front. Plant Sci.* 2018, 9, 1642

## FINANCIACIÓN



NutriCropRED2022-134382-T



CYTED 119RT0567