

Proyecto LIVESEED

Improve performance of organic agriculture by boosting organic seed and plant breeding efforts across Europe

**PPB: Participatory Plant Breeding
i.e. Fitomejoramiento participativo**



*Adrián Rodríguez Burruezo
M.D. Raigón
Ana M. Fita*

COMAV-UPV

*Víctor González
Helena Cifre
José L. Moreno*

SEAE

Contacto: adrodbur@doctor.upv.es



LIVESEED

- Coordinación: IFOAM-EU
- Consorcio: 35 partners, 18 países EU + Suiza
- Decenas de colaboradores
- **OBJETIVO GENERAL:** fortalecer competitividad del sector ecológico de material de reproducción vegetal (semillas) en la UE, incrementando disponibilidad y uso de material desarrollado específicamente para condiciones agroecológicas.



LIVESEED

Procedimiento a seguir

- Enfoque multidisciplinar y participativo
 - Investigar barreras:
 - i) institucionales,
 - ii) legales,
 - iii) científicas
 - iv) socioeconómicas
- ...que motivan la escasa disponibilidad y uso de semilla ecológica



LIVESEED

➤ MULTIDISCIPLINARIDAD:

- i) Obtentores,
- ii) Productores y distribuidores material reproducción
- iii) Productores fruta y hortaliza ecológicas
- iv) Distribuidores
- v) Consumidores
- vi) Centros Investigación
- vii) Colegios
- viii) Legisladores



LIVESEED

➤ LINEAS DE ACCIÓN

- Identificar cultivos y **desarrollar estrategias de fitomejoramiento**, sanidad y calidad de semilla para AE
- **Estimular iniciativas de fitomejoramiento para AE** en la UE
- Promover reuniones y proporcionar **recomendaciones a instituciones públicas** para implementar **políticas y legislación que favorezcan el fitomejoramiento para AE** y la producción y uso de semilla ecológica
- Base datos para maximizar visibilidad de estas actividades, recomendaciones e instituciones implicadas en la UE
- **RESILIENCIA material vegetal.....**
.....Cambio Climático



LIVESEED

EQUIPO SEAE + UPV

Diversas actividades científicas y divulgativas....

➤ Task 3.4. **Mejora participativa** de material vegetal adaptado a requerimientos agronómicos y comerciales del sector ecológico. Coordinación de grupo de cultivos representativo:

- **Tomate (UPV-SEAE, Spain)**
- Brásicas (BNN, Germany)
- Cereales (INRA, France)
- Manzana (AEGILOPS, Greece)
- Altramuz (CREA, Italia)

IMPORTANTE: Crear grupos EU mejora participativa



LIVESEED

SEAE y UPV – TASK 3.4

Mejora participativa



SEAE y UPV – TASK 3.4

Mejora participativa



- Materiales a evaluar:
 - 300 variedades
 - Población MAGIC
- Científicos y agrónomos:
 - Rendimiento
 - Calidad de fruto (analítica y paneles testadores)
 - HPLC, GC-MS,....
 - Resistencias y tolerancias bióticas y abióticas
 - Gaps: Tradicionales + resistencias+conservación
- Regiones: España (VAL, AND, MUR, ...), Italia y Grecia

LIVESEED

BNN – TASK 3.4

Mejora participativa



- Materiales a evaluar:
 - 100 variedades
- Científicos y agrónomos:
 - Rendimiento
 - **Filling Gaps:** cell fusion-based CMS!!! ...OP, F1 self-Incomp, Comp Cross Pop.,...
 - Resistencias y tolerancias bióticas y abióticas
- Regiones: Alemania, Francia, Holanda, Suiza, España (VAL), Italia,....

AEGILOPS – TASK 3.4

Mejora participativa



- Materiales a evaluar:
 - Diversas variedades y patrones
- Científicos y agrónomos:
 - Rendimiento y calidad fruta
 - **Filling Gaps: Uso excesivo Cu para hongos!!!...Resisten,** tolerancias y resiliencia.
Factores abióticos : patrones adaptados a bajos insumos, incl. AE
- Regiones: GRE, DEU, FRA, NED, HUN, ROM, Suiza, ESP, POR, IT,....

LIVESEED

CREA – TASK 3.4

Mejora participativa



Altramuz (*Lupinus albus*)

➤ Excelente cultivo para AE:
abono verde/fijación N

➤ Propiedades nutritivas:

- Rica fuente de proteínas
- Alimentación humana
- Alimentación animal

➤ Gaps:

- Susceptibilidad antracnosis
- Susceptibilidad abiótica:
suelos y aguas con calcio
- Escasa base genética de
cultivares (selección mutantes
bajos en alcaloides)

LIVESEED

CREA – TASK 3.4

Mejora participativa



- Creación red de trabajo de pequeñas iniciativas orientadas a la mejora colaborativa de esta especie.
- Instituciones y empresas colaboradoras (EU, Chile, AUS).
- Intercambio de conocimientos, materiales, incremento germoplasma disponible ampliar base genética
- Material:
 - 150 accesiones
 - CCP cruzar dulces y amargos
- Estudios genéticos, de calidad y respuesta a antracnosis y Ca
- PPB selección en campo, consumidores, agricultores y pruebas en ganadería.
- Regiones: ITA, SUI, NED, FRA, ESP,

SEAE y UPV – TASK 3.4

Mejora participativa
TOMATE



Red Colaboradores España:

- Red de Semillas
- Llavors d'Ací
- Red Andaluza de Semillas
- Coop. La Verde
- La Unió Llauradors...
- SURINVER
- Univ. Pol. Catalunya
- Fund. Miquel Agustí
- IMIDA

.....