

Proyecto ReCROP: Mejorando la diversidad microbiana del suelo en agroecosistemas mediterráneos

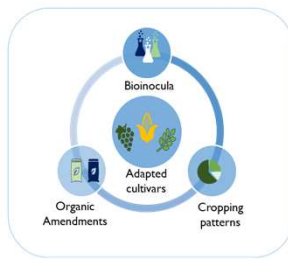


L. Epelde¹, A. Anitua^{1*}, M. Anza¹, C. Garbisu¹, Á. Prieto-Fernandez², M.C. Monterroso Martínez², B. Rodríguez-Garrido², C. Trasar Cepeda², S. González-Prieto², J. Cortez³, N. Delcourt³, N. Kadiri³, A. Vergnes³, S. Roussel⁴, T. Blayac⁴, E. Lavaine⁴, A. Boularbah⁵, L. Benidire⁵, F.Z El Balghiti⁵, M. Allani⁶, S. Soufi⁶, T. Bettaieb⁶, A. Sahli⁶, W.M. Semida⁷, T.A Abd El-Mageed⁷, M.A. Abdulfattah⁷, R. Alves⁸, M. Oliveira⁹, C. Santos⁹, E. Tassi¹⁰, F. Bretzel¹⁰, L.P. D'Acqui¹⁰, R. Pini¹⁰, S. di Lonardo¹⁰, J. Cortez¹¹, E. Cardoso¹¹, H. Moreira¹¹, S.I.A. Pereira¹¹, P.M.L. Castro¹¹

¹NEIKER-Basque Institute for Agricultural Research and Development, Basque Research and Technology Alliance (BRTA). Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, P812, 48160 Derio, Spain; ²MBG-CSIC sede Santiago de Compostela, Avda. de Vigo s/n, 15705 Santiago de Compostela, Spain; ³CEFE, Univ Montpellier, Cnrs, Ephe, Ird, Univ Paul Valéry – Montpellier, France; ⁴CEE-M, Univ. Montpellier, CNRS, INRAE, Institut Agro, Univ. Paul Valéry Montpellier 3 – Montpellier, France; ⁵FSTG - Faculté des Sciences et Techniques, Université Cadi Ayyad, Morocco; ⁶INAT-National Agronomic Institute of Tunisia, Carthage University, Tunisia; ⁷FOAFU - Fayoum University, Faculty of Agriculture, Soils and Water Department, Egypt; ⁸IDARN - Instituto para o Desenvolvimento Agrário da Região Norte; ⁹Associação Desenvolvimento da Viticultura Duriense; ¹⁰IRET-CNR - Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri, Italy; ¹¹Universidade Católica Portuguesa, CBQF - Centro de Biotecnologia e Química Fina - Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia, Porto, Portugal. E-mail: anitua@neiker.eus



Estrategia de ReCROP



Diversos ensayo de campo establecidos en todos los países se están utilizando para estudiar los efectos beneficiosos de sistemas de cultivo, la bioinoculaciones y enmiendas en tres importantes cultivos mediterráneos: viñedos, maíz y plantas aromáticas y medicinales.



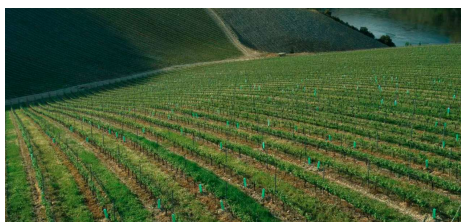
Se está aplicando un enfoque multifactor para:

- Identificar las barreras y oportunidades relacionadas con aspectos técnicos y socioeconómicos
- Diseñar rutas óptimas de adopción de prácticas
- Identificar soluciones para aumentar la producción sostenible de cultivos



Ejemplos de casos de estudio

Douro – Portugal VIÑEDO / BIOINÓCULOS



- Control (sin inoculación)
- PGPR 1 – *Pseudomonas fluorescens*
- PGPR 2 - *Arthrobacter nicotivorans*
- PGPR 1 + PGPR 2
- Fungi (AMF) – INOQ Agri; Germany
- MIX (PGPR 1, PGPR 2, AMF)

Fayoum – Egipto MAÍZ / ENMIENDAS



- Biochar vs control en déficit de riego
- Intercropping de maíz y leguminosa vs maíz
- Bioinóculo vs control en déficit de riego
- Aplicación foliar de antioxidante vs control en déficit de riego

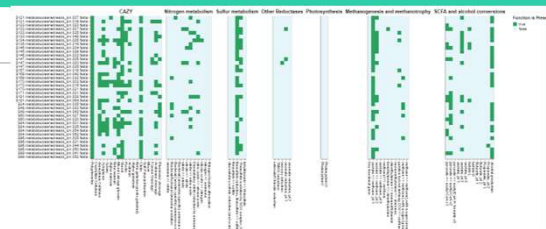
TRIP – Túnez AROMÁTICAS / INTERCROPPING



- Plantas aromáticas y medicinales (PAM)
- Intercropping de PAM y leguminosas
- Intercropping de PAM y olivos
- Intercropping de PAM, leguminosas y olivos

Metodología

ReCROP evaluará la influencia de estos sistemas de producción sobre la biodiversidad estructural y funcional del suelo a distintos niveles de la cadena trófica. Las comunidades edáficas de procariontas, hongos e invertebrados se están analizando mediante secuenciación de múltiples amplicones (16S rRNA, 18S rRNA, ITS, COI, Oligo) y por secuenciación metagenómica.



Financiación: Proyecto PCI2021-121935 de investigación financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

