

MALFUVI - CONTROL BIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES CRIPTOGÁMICAS (FÚNGICAS) DE LA MADERA DE LA VID (MFV) EN CATALUÑA CON BACTERIAS Y HONGOS AUTÓCTONOS

Mayo 2025

Ficha inicial

RESUMEN

El proyecto MALFUVI pretende desarrollar una estrategia de control biológico para combatir las enfermedades fúngicas de la madera de la vid (MFV) mediante el uso de bacterias y hongos autóctonos. Estas enfermedades representan una grave amenaza para la longevidad y productividad de los viñedos, y el proyecto se centra en buscar alternativas sostenibles a los productos fitosanitarios químicos, promoviendo la salud del suelo y la biodiversidad microbiana. A través de la identificación, aislamiento y validación de organismos con capacidad antagonista contra los patógenos, MALFUVI pretende ofrecer una solución ecológica y eficaz, alineada con los objetivos de sostenibilidad y eficiencia en la gestión de los recursos naturales del sector vitivinícola.

01. Objetivos

El objetivo principal del proyecto es encontrar bacterias, levaduras y hongos filamentosos con actividad antagonista para controlar las enfermedades fúngicas de la madera de la vid. La estrategia se basará en la utilización de la microbiota autóctona, ya adaptada a las condiciones naturales de las zonas de cultivo, evitando así la incorporación de microorganismos ajenos al ecosistema, con el fin de aportar soluciones eficientes y respetuosas con el medio ambiente.

02. Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Las actuaciones previstas en el proyecto son las siguientes:

- **A1.** Recolección de muestras, transporte y preservación.
- **A2.** Extracción de ADN total, amplificación y secuenciación de la región ITS y del gen 16S ARNr.
- **A3.** Alineación, ensamblaje y depuración de las secuencias obtenidas por secuenciación masiva y generación de una biblioteca metagenómica.
- **A4.** Aislamiento de cepas bacterianas y fúngicas del suelo y la rizosfera. Aislamiento de los hongos implicados en las enfermedades de la madera de la vid. Obtención de cultivos puros.
- **A5.** Identificación de bacterias mediante MALDI-TOF y PCR-amplificación/PCR-

secuenciación del gen 16S del ARN ribosómico.

- **A6.** Creación de la colección de cepas bacterianas de trabajo.
- **A7.** Identificación presuntiva (fenotípica) de los hongos del suelo, rizosfera y patógenos de la vid.
- **A8.** Identificación molecular de los hongos (PCR-amplificación/PCR-secuenciación de la región ITS y otros genes).
- **A9.** Creación de la colección de cepas fúngicas de trabajo.
- **A10.** Ensayos de la actividad antifúngica in vitro.
- **A11.** Evaluación / Análisis estadístico / Discusión / Conclusiones.

03. Resultados esperados y recomendaciones prácticas

- Identificación de los principales patógenos responsables de las enfermedades de la madera de la vid en Cataluña.
- Aislamiento de microorganismos autóctonos con capacidad demostrada para ejercer un control biológico sobre dichos patógenos.
- Posibilidad, a largo plazo, de desarrollar micopesticidas de bajo impacto ecológico.
- Transferencia de conocimiento para fomentar prácticas vitivinícolas más sostenibles.
- Mantenimiento de la productividad y calidad de las fincas productivas.
-

Líder del grupo operativo

GRAMONA, SA

Web: gramona.com

Correo-e corporativo: info@gramona.com

Otros miembros del grupo operativo (perceptores de ayuda)

ADV SANT MARTÍ PENEDES SUPERIOR

Correo-e corporativo: advsmartimarti@gmail.com

Coordinador del grupo operativo

ASSOCIACIÓ AEI INNOVI

Web: fundacio.urv.cat

Correo-e corporativo: albertomiquel.stchigel@urv.cat

Centro tecnológico del grupo operativo

FUNDACIÓ UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI (FURV)

Web: fundacio.urv.cat

Correo-e corporativo: albertomiquel.stchigel@urv.cat

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA VID Y EL VINO (ICVV) DEL CSCIC

Web: icvv.es

Correo-e corporativo: david.gramaje@icvv.es

Ámbito territorial de aplicación

Provincia/s: Barcelona

Comarca/s: Alt Penedès

Ámbito/s temático/s de aplicación

☒ Sistema de producción agraria	☐ Silvicultura
☐ Práctica agraria	☐ Gestión del agua
☐ Equipamiento y maquinaria agraria	☐ Clima y cambio climático
☐ Ganadería y bienestar animal	☐ Gestión energética
☐ Producción vegetal y horticultura	☐ Gestión de residuos y subproductos
☐ Paisaje / Gestión del territorio	☐ Gestión de la biodiversidad y del medio natural
☒ Control de plagas y enfermedades	☐ Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
☐ Fertilización y gestión de los nutrientes	☐ Cadena de suministro, marketing y consumo
☐ Gestión del suelo	☐ Competitividad y diversificación agraria y forestal
☐ Recursos genéticos	

Contribución del proyecto a las Estrategias de la UE

☐ Lograr la neutralidad climática
☒ Disminuir el uso global y el riesgo de los plaguicidas químicos
☐ Fomentar la agricultura ecológica y/o la acuicultura ecológica
☐ Reducir el uso de antimicrobianos en animales de granja y en la acuicultura
☐ Reducir las pérdidas de nutrientes y el uso de fertilizantes, manteniendo la fertilidad del suelo
☒ Mejorar la gestión de los recursos naturales utilizados en la agricultura, como el agua, el suelo y el aire
☒ Proteger y/o restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los sistemas agrícolas y forestales
☐ Restituir la superficie agraria constituida por elementos paisajísticos de gran diversidad
☐ Facilitar el acceso a Internet de banda ancha rápida en las zonas rurales

Actuación del Plan estratégico de la PAC 2023-2027 cofinanciada por:



Cofinanciado por
la Unión Europea



Generalitat
de Catalunya

-
- ☐ Mejorar el bienestar de los animales
 - ☐ Fomentar la forestación y la reforestación respetuosas con la biodiversidad
-

Otra información del proyecto

Presupuesto total del proyecto: 164.761,21 €
Financiamiento DARPA: 76.194,29 €
Financiamiento UE: 57.479,90 €
Financiamiento propio: 31.087,02 €

Convocatoria 2023
Inicio del proyecto: 2024
Estado actual: En ejecución

DIFUSIÓN DEL PROYECTO

Noticias

<https://innovi.cat/noticies/innovi-aconsegueix-mes-de-3-milions-deuros-en-financament-per-a-projectes-dinnovacio-del-sector-vitivinicola/>

Newsletter

[Newsletter desembre 2024](#)

Redes sociales

<https://www.instagram.com/p/DDg-g57xch5/>
https://x.com/clusterinnovi/status/1867517455565733911?s=46&t=bPOM4Df-7hH0O_4aa13_mw
https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_carbonflow-dron-lobesia-activity-7273283212741668864-sY-F/?utm_source=share&utm_medium=member_ios
<https://www.instagram.com/p/DHDhNEYRGU/>
<https://x.com/clusterinnovi/status/1899400419773698189>
https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=662961949621104&id=100077219147547&_rdr
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7305166167864729600>

Apartado web del proyecto

<https://innovi.cat/news/malfuvi-control-biologic-de-les-malalties-criptogamiques-fungiques-de-la-fusta-de-la-vinya-mfv-a-catalunya-amb-bacteris-i-fongs-autoctons/>

Logo



Infografía

