



Fongs micorrízics: una eina per a una fructicultura més sostenible

Activitat de demostració de transferència de coneixements

IRTA^R Institut
de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries

Per a més informació contactar amb:
Amaia Nogales
amaia.nogales@irta.cat

Protecció Vegetal Sostenible
IRTA - Cabriels
www.irta.cat

Actuació del Pla estratègic de la PAC 2023-2027 cofinançada per:



Fongs micorrízics

Una eina per a una fructicultura més sostenible

Els fongs formadors de micorrizes arbusculars (FFMA) són microorganismes beneficiosos del sòl que estableixen una relació simbiòtica amb les arrels de les plantes. Aquesta associació millora l'absorció de nutrients i l'eficiència en l'ús de l'aigua, alhora que augmenta la tolerància de les plantes davant situacions d'estrès biòtic i abiòtic.

La seva utilització permet optimitzar l'ús de fertilitzants, fitosanitaris i aigua de reg, contribuint a sistemes de producció agrícola més eficients i sostenibles, especialment en un context de sequera i canvi climàtic.

Tanmateix, l'èxit de les inoculacions amb aquests fongs depèn de la seva capacitat d'establiment, de la seva competitivitat amb les comunitats microbianes natives i de la seva adaptació a les condicions específiques de cada agroecosistema. Per aquest motiu, es recomana inocular les plantes en condicions de viver abans de trasplantar-les al camp.

L'IRTA disposa d'una col·lecció de FFMA aïllats tant de sistemes agrícoles com d'ecosistemes naturals. Entre els aïllats amb més potencial agronòmic destaquen:

- *Rhizoglyphus irregularis*
- *Funneliformis mosseae*
- *Dominikia sp.*
- Un consorci format per aquests tres fongs autòctons

Aquests microorganismes són candidats prometedors per al desenvolupament d'inoculants adaptats a les condicions edafoclimàtiques locals.

Conclusions

La selecció de fongs micorrízics autòctons adaptats a les condicions locals pot contribuir a incrementar la resiliència dels cultius fruiters davant l'estrès hídric, així com a optimitzar l'ús dels recursos agrícoles. L'aprofitament d'aquesta biodiversitat microbiana local constitueix una estratègia prometedora per avançar cap a una agricultura més sostenible, eficient i adaptada als reptes derivats del canvi climàtic.

Assaig en presseguer



Plantes de presseguer de la varietat **CYCLADE**, empeltades sobre el portaempelt **Garnem**, es van inocular en condicions de viver amb els FFMA de la col·lecció de l'IRTA de les espècies *R. irregularis*, *F. mosseae* i *Dominikia sp.*, i amb un consorci format per aquestes espècies. Plantes no inoculades es van utilitzar com a control. La meitat de les plantes es van cultivar amb un règim de fertirrigació òptim, mentre que l'altra meitat es va sotmetre a una fertirrigació deficitària, amb una reducció del 50% respecte del reg òptim.

En condicions de fertirrigació òptima, les plantes de presseguer inoculades amb *Dominikia sp.* van presentar una major biomassa radicular i una major longitud dels brots que les plantes control. Pel contrari, en condicions de fertirrigació deficitària, les majors longituds de brot es van observar en les plantes inoculades amb el consorci de FFMA i amb *F. mosseae*.

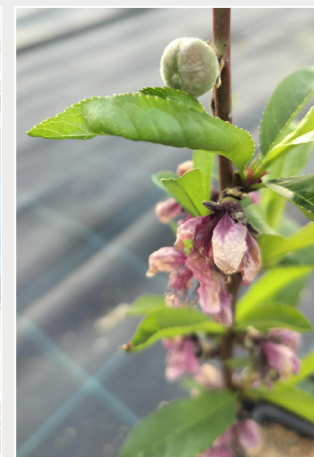
El nombre de fruits no es va veure afectat significativament ni per la inoculació ni pel règim de fertirrigació. Tot i això, quan es va reduir el nivell de fertirrigació, les plantes inoculades amb *Dominikia sp.* van mostrar una tendència a produir més fruits.



► Planta de presseguer



► Inoculació



► Fruit de presseguer