



TÍTOL DE L'ACTIVITAT

ÚS DE MICORRIZES EN CULTIUS D'HORTA: ALTERNATIVA DE MANEIG PER UNA REDUCCIÓ DE FERTILITZANTS

NOVEMBRE 2020

RESUM

La majoria d'espècies hortícoles conreades són hostes potencials dels fongs micorrízics arbusculars. Aquests fongs es desenvolupen a l'interior de les arrels de les plantes i estableixen una relació simbiòtica. La planta proporciona hidrats de carboni al fong i el fong facilita l'absorció i transport de nutrients i aigua situats a la rizosfera, la qual cosa permet una major tolerància a estrès hídric i salí. La simbiosi també és capaç de induir tolerància a malalties ocasionades per organismes fitopatògens. Tots aquests beneficis fan que les plantes micorrizades puguin ser més "resilients", es a dir amb capacitat de resistir els efectes del canvi climàtic com la sequera i l'empobriment dels sòls.

La utilització de plantes micorrizades en explotacions hortícoles comercials és baixa degut a que la resposta depèn de la combinació planta/fong, a les característiques del sòl i a que el cost-benefici no ha estat contrastat. És per això que calen activitats de demostració aplicades a les varietats hortícoles per poder donar a conèixer els beneficis del seu ús.

Amb aquesta proposta es volen donar a conèixer les millores en producció i qualitat de diferents espècies hortícoles per la combinació de l'ús de micorrizes i la reducció d'aigua i fertilitzants.

01. Objectius

L'objectiu general d'aquesta proposta és la demostració i transferència de la reducció de fertilitzants i aigua gràcies a la inoculació amb fongs micorrízics en cultius d'horta.

Per aconseguir aquest objectiu general, **objectius específics** que es plantegen són:

1- Realitzar un assaig demostratiu amb quatre espècies hortícoles diferents, representants de la zona i dos inòculs de micorrizes –inòcul IRTA i inòcul comercial- comparant plantes micorrizades amb plantes no micorrizades.

2- Realitzar un estudi comparatiu de la resposta de les plantes micorrizades en condicions de menor disponibilitat d'aigua i fertilitzants i el seu impacte en les espècies escollides en termes de producció i qualitat.

3- Elaboració de material tècnic que aglutini tota la informació necessària i relacionada amb la inoculació amb fongs micorrízics per a la reducció de fertilitzants i aigua en cultius d'horta.

4- Transferència al sector horticola del material tècnic editat a través de fulletons i tríptics, i la difusió en jornades formatives pel sector.

5-

02. Descripció de les actuacions previstes

Activitat 1. Demostració de l'efecte de la micorrizació

Per a poder mostrar quina és la resposta productiva de les plantes inoculades amb micorrizes es disposarà de parcel·les on es distribuiran els

tractaments en blocs a l'atzar. El disseny de les parcel·les de demostració es realitzarà amb els dos factors principals: micorrizació i fertirrigació. La micorrizació constarà de 3 nivells: control sense inocular, inòcul IRTA i un inòcul comercial. Els dos nivells de fertirrigació que s'aplicaran seran un control amb el 100% de les necessitats de l'espècie i un altre amb un 25% menys de la quantitat d'aigua i de nutrients que el tractament control.

Es durà a terme la inoculació de micorrizes a les plantes en el moment del trasplantament amb una dosi adequada segons l'espècie.

Les plantes es trasplantaran en el sòl i el maneig del cultiu (època de plantació, marc de plantació, sistema de reg, etc.) serà el convencional segons l'espècie.

Les espècies proposades pel sector productiu seran: maduixa, mongeta, porro i carbassó.

Activitat 2. Control de la producció i de la qualitat

Es realitzaran controls periòdics de producció en les espècies que es conreen pel seu fruit i es determinaran: pes fresc, numero de fruits, mides i contingut en nutrients. En l'espècie que s'aprofita la part aèria es mostrejaran un percentatge de les plantes al final del conreu i es controlaran paràmetres de producció de biomassa (pes fresc i pes sec de la part aèria i la part subterrània) i de qualitat (contingut en clorofil·les i diàmetre)

En aquesta activitat es recopilaran totes les dades mesurades i es faran gràfics descriptius per a comprovar l'evolució de la producció i la qualitat de la mateixa.

Activitat 3. Transferència dels resultats

Amb col·laboració de la Federació d'Agrupacions de Defensa Vegetal Selmar s'organitzaran visites dels agricultors als camps demostratius coincidint amb el moment més adequat depenent de l'espècie conreada.

Aquesta transferència estarà reforçada per fulletons informatius i cartells divulgatius (veure apartat transferència).

Per una altra banda l'IRTA, com a coordinador del Programa HORTA.NET informará puntualment dels resultats del projecte a les reunions del Comitè Tècnic d'aquest Programa. A la reunió del 2021 es presentaran els primers resultats obtinguts .



Foto 1. Disposició dels tractaments i inoculació en el moment de la plantació (foto: C. Biel).



Foto 2. Disposició dels tractaments i inoculació en el moment de la plantació (foto: C. Biel).

03. Àmbit d'aplicació

En el projecte demostratiu pretenem posar en coneixement del sector hortícola aquesta biotecnologia i la seva aplicabilitat a diferents cultius d'horta que s'han triat seguint les indicacions del sector hortícola d'El Maresme.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM : IRTA

ADREÇA: Carretera de Cabrils km 2, 08348 Cabrils

WEB: www.irta.cat

DADES DE CONTACTE: Carme Biel, Programa Protecció Sostenible



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.636,66 €

Contribució de la UE al pressupost: 12.743,76 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Es faran visites guiades i jornada formativa a les parcel·les demostratives per a explicar la metodologia i els resultats dels assajos.

S'editarà material divulgatiu que es repartirà en les jornades i també estarà disponible en la plataforma de Transferència de l'IRTA.

Es redactarà un article tècnic al final del projecte amb la compilació dels resultats.

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 053_2019.



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

P 02



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



xarxa-i.cat
Xarxa d'Innovació agroalimentària
i rural de Catalunya