

# Resultats de l'aplicació de biofertilitzants i farina de roca en tomaquera

Durant el 2013, l'associació d'Agricultura Regenerativa Ibèrica va promoure a diferents llocs de Catalunya tot un cicle de xerrades i cursos sobre biofertilitzants a partir de les receptes que presentaven experts llatinoamericans com en Jairo Restrepo i en Nacho Simón. El seu pas per l'Escola Agrària de Manresa va despertar l'interès per aprofundir en les seves possibilitats i el centre va proposar una línia d'assajos agrònomicos específics a la seva finca de Can Poc Oli. En aquest article es presenten, de manera resumida, els resultats obtinguts sobre cultiu de tomàquet a l'aire lliure<sup>1</sup>.

TEXT I IMATGES: XAVI FONTANET I XAVI PÉREZ. TÈCNICS ASSESSORS EN AGRICULTURA ECOLÒGICA

*1. Les conclusions dels assajos les podeu consultar a: <http://agora.xtec.cat/ecamanresa/experiencies-de-camp/>*

L'any 2014, a l'empara del Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT) del Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya, l'Escola ens va encomanar la realització d'un primer assaig que permetés observar els efectes de l'aplicació de biofertilitzant en la quantitat i en la qualitat del producte obtingut.

El cultiu escollit va ser el tomàquet de conserva de mata baixa, varietat híbrida Terranova, conreat a l'aire lliure en cicle estival i recol·lectat tot alhora. Les condicions climàtiques del lloc on està situada l'Escola són les característiques del mediterrani continental, amb estius calorosos i secs. Pel que fa al sòl, té un pH 8 (bàsic), és de textura franca i té un alt contingut de carbonats (16%) i un contingut mitjà de matèria orgànica (1,7%). El biofertilitzant aplicat es va fer a l'Escola a partir de fermentat de fems frescos de vaca, sucre, cendra, pols de roca, llevat i aigua.



L'assaig de 2014 va comparar quatre tesis o alternatives:

- El biofertilitzant autoproduït, aplicat en tractament foliar durant el cultiu.
- Farina de roca granítica aplicada al sòl en el moment de la preparació del terreny (l'equivalent a 5000 kg/ha).
- La combinació de les dues anteriors.
- Cap de les anteriors (testimoni).

Com a resultat, no es van trobar diferències estadístiques significatives entre les produccions quantitatives de les quatre propostes avaluades. En canvi, pel que fa al tipus de producció, la combinació biofertilitzant + roca va donar tomàquets de menys pes individual i major concentració de sucre (dins dels rangs habituals), sense que es pogués discernir si una cosa anava relacionada amb l'altra. Normalment hi ha un augment lineal dels sucres (expressats en graus Brix) en reduir-se la producció, per exemple per un estrès hídric o una deficiència nutricional. En el nostre assaig les condicions de reg havien estat uniformes per a les quatre alternatives plantejades.

## Assaig del 2015

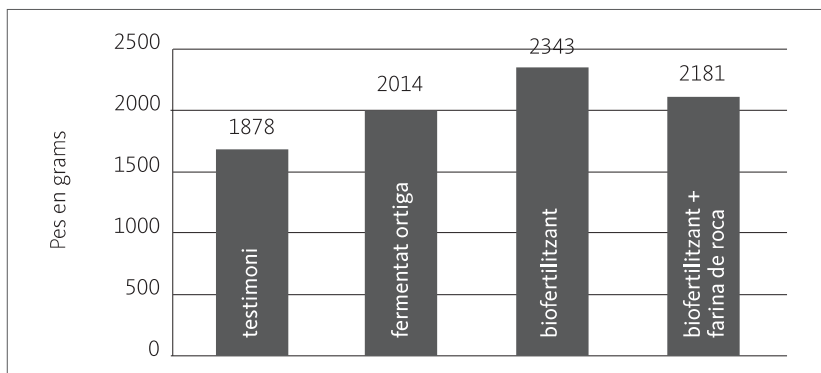
En l'assaig del 2015 el cultiu escollit fou el tomàquet d'amanir de mata alta encanyat Bodar F1, una varietat híbrida homogènia i estable, caracteritzada pel seu vigor i la seva productivitat. També és de cicle mitjà estival (juny-octubre).

Les diferents tesis experimentals alternatives foren:

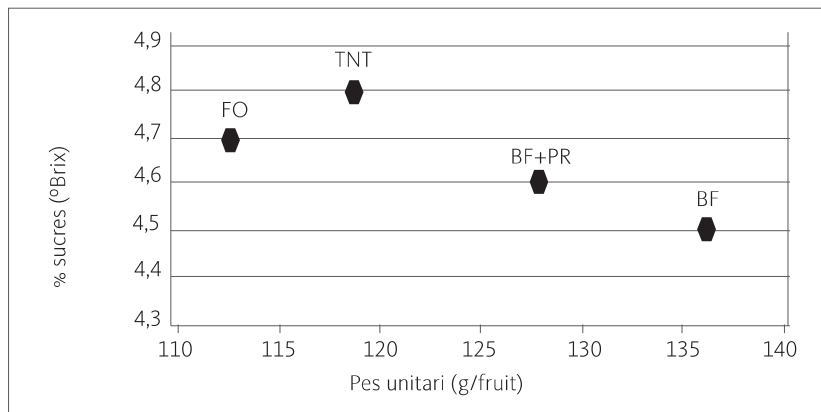
- Biofertilitzant autoproduït, aplicat en cinc tractaments al 5% durant el cultiu (BF).
- Farina de roca granítica aplicada al sòl en el moment de preparar el terreny (500 kg/ha), més també cinc aplicacions foliars del biofertilitzant al 5% durant el cultiu (FR+BF).
- Fermentat d'ortiga comercial (Equigan) aplicat en cinc tractaments foliars al 7% durant el cultiu (FO).
- Testimoni sense cap tractament (TE).

Les tesis es varen ubicar en parcel·les contigües de 5 x 8 metres, cadascuna formada per 36

Gràfic 1. Collita comercial per planta



Gràfic 2. Sucres solubles



plantes encanyades i amb encoixinat de paper. Com a treballs de preparació del sòl es va fer un subsolat, una passada de cultivador i un afinat superficial amb fresa de motocultor. Es va aplicar un adobat de fons general 100 UFN via compost comercial. Abans de la preparació de la plantació es va realitzar una anàlisi de sòl per verificar que no hi havia limitacions de nutrients. Es va instal·lar reg localitzat de degoteig, una cinta per línia de cultiu, per sota l'encoixinat de paper.

## Els resultats apunten a una millora de la producció i dels calibres amb l'ús del biofertilitzant

Es va fer una collita a la setmana quantificant el pes i el nombre de fruits comercials i el rebuig. Al final del cicle es va fer una valoració del contingut de sucres mesurant amb un refractòmetre els graus Brix de 12 fruits de cada tesi. També es varen enviar al laboratori cinc fruits madurs de cada tesi per determinar el contingut en nutrients.

De l'anàlisi dels resultats es varen obtenir les conclusions següents:

- Tots els tractaments fertilitzants van donar més collita comercial que el testimoni i el tractament que va donar més producció acumulada va ser el biofertilitzant sol (BF), que va destacar durant les setmanes centrals del període de collita. Aquest mateix tractament va donar fruits més

grans que els altres, seguit del fermentat d'ortiga (FO). L'aplicació prèvia de farina de roca al sòl (FR+BF) no va millorar el comportament productiu del biofertilitzant foliar.

- En la concentració de sucres, dins dels valors habituals, el resultat més alt va ser per al testimoni (TE) i el més baix per al biofertilitzant sol (BF). S'ha pogut establir una relació inversa entre la mida del fruit i la concentració de sucres.

- Pel que fa als macronutrients dels fruits, totes les tesis assoleixen uns nivells correctes. El testimoni (TE) destaca sobre els altres en el nivell de potassi, magnesi, calci i sodi.

- El contingut de matèria seca més elevat el va donar el tractament de biofertilitzant amb farina de roca (FR+BF) i el menor, el de biofertilitzant (BF).

- El major contingut en vitamina C fou per al testimoni (TN), dins dels nivells habituals en tomàquet. El menor el va donar el biofertilitzant sol (BF).

De forma general, aquests resultats apunten a una millora de la producció i els calibres amb l'ús del biofertilitzant, si bé les característiques nutricionals (sucres, macronutrients i matèria seca) redueixen lleugerament els seus nivells.

Degut a la irregularitat dels resultats obtinguts amb biofertilitzants i pols de roca, durant el 2016 hem reorientat l'assaig a l'estudi dels tes de compost com a bioestimulants. ✿

*Equivital s.l.*  
preparados de plantas

**Extractos de plantas para agricultura**



preparados de ortiga  
cola de caballo  
sustancias básicas



ctra. del campo, 3 / Aberin - Navarra

t. 948 555 101

630 638 946

www.equivitalsl.com

info@equivitalsl.com

