



AVALUACIÓ DE L'EFICÀCIA DELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS REALITZATS AMB BROQUETS DE BAIXA DERIVA EN CULTIUS HORTICOLES DE PORT BAIX AL BAIX LLOBREGAT

SETEMBRE 2022

RESUM

L'activitat proposada en aquest projecte pretén demostrar que les tecnologies amb reducció de deriva es poden utilitzar en cultius hortícoles de port baix sense afectar negativament l'eficàcia dels tractaments fitosanitaris independentment de la seva naturalesa.

La zona hortícola del Baix Llobregat es defineix per un paisatge molt variat que congrega en espais molt propers parcel·les de producció convencional, parcel·les de producció ecològica, nuclis urbans o zones d'esbarjo i altres zones sensibles. Per a això és necessari dotar als usuaris d'eines per poder aplicar els productes garantint la protecció dels cultius i minimitzant les pèrdues per deriva.

Es va fer un estudi amb diferents broquets (ventall estàndard com a referència, ventall i doble ventall antideriva) per determinar quin broquet antideriva és el més adequat. Les proves en diferents cultius (col, carxofa i coliflor) i en dos estadis vegetatius, van permetre determinar que el broquet doble ventall antideriva és el més adequat. Els assajos d'eficàcia biològica es van realitzar en 11 parcel·les de socis de l'ADV Horta del Baix Llobregat. A cadascun d'aquests productors se'ls va calibrar el polvoritzador i se'ls hi van proporcionar els broquets necessaris.

S'ha pogut demostrar que utilitzant broquets de baixa deriva s'han controlat les plagues de pugó i lepidòpter en cultius de carxofa, col i coliflor d'igual manera que es va fer amb broquets convencionals. Els broquets utilitzats permeten una reducció del 50% de la deriva, i el polvoritzador correctament calibrat permet una reducció de fins a un 40% el volum d'aplicació.

01. Objectius

L'activitat proposada en aquest projecte pretén demostrar que les tecnologies amb reducció de deriva es poden utilitzar en cultius hortícoles de port baix sense afectar negativament l'eficàcia dels tractaments fitosanitaris independentment de la seva naturalesa.

Particularment, es vol 1) demostrar que l'ús de broquets de baixa deriva en cultius hortícoles permet controlar les plagues d'igual manera que utilitzant broquets convencional; 2) estendre i normalitzar l'ús de broquet de baixa deriva en cultius hortícoles de port baix a la zona del Baix Llobregat a través de la formació dels col·laboradors implicats en el projecte.

02. Descripció de les actuacions realitzades

El treball demostratiu s'ha desenvolupat durant les campanyes 2020 – 2022 en diverses parcel·les de diferents associats de l'ADV-HBL.

Les tasques realitzades durant aquest any es poden diferenciar en 5 activitats: 1) jornada de motivació dels productors col·laboradors; 2) avaluació de l'estat de la qüestió; 3) formació personalitzada; 4) selecció de les varietats dels cultius; 5) determinació de les condicions d'aplicació.

Els assajos per estudiar l'eficiència de la distribució de l'aplicació es van realitzar a l'Agropolis – UPC (Viladecans) en cultiu de cols i de bròquils plantats

en les condicions definides en el qüestionari. Es van avaluar 3 volums d'aplicació (referència i dos més petits), amb tres broquets (ventall estàndard – com a referència-; ventall antideriva i doble ventall antideriva), en 2 estadis vegetatius diferents, coincidents amb les èpoques de tractament dels productors. Es van posar papers de filtre en l'anvers i revers de les fulles i en la zona central. Es va utilitzar tartrazina com a traçador i també paper hidrosensible per avaluar el recobriment en les mateixes posicions que el paper de filtre.



Foto 1. Imatge de la polvorització generada pel broquet de doble ventall de baixa deriva seleccionat per als tractaments (Foto: Unitat de Mecanització Agrària).

Durant el segon any de projecte es van realitzar els assajos per a determinar l'eficàcia dels tractaments fitosanitaris. Es van seleccionar 11 parcel·les (6 de carxofa i 5 de bràssica) de quatre pagesos. En cada parcel·la es va tractar una zona amb els broquets de

ventall estàndard i l'altre zona amb broquets de doble ventall antideriva. La concentració fitosanitari i volum d'aplicació va ser igual per a cada zona. L'eficàcia biològica es va avaluar a través del seguiment del pugó i els lepidòpters segons els protocols desenvolupats per EPPO.

03. Resultats

Els resultats per avaluar l'eficiència de la distribució del producte, posen de manifest que els broquets de doble ventall antideriva proporcionen una major quantitat de producte en fulles que la resta de broquets avaluats.

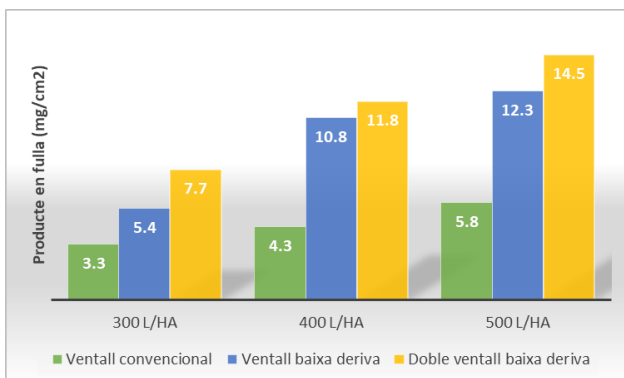


Figura 1. Quantitat de producte depositat en les fulles de col en funció del volum aplicat i de la tecnologia d'aplicació.

En la majoria dels assajos, el recobriments obtingut en papers hidrosensibles era superior al 40%, sent aquest un valor acceptat per al control de la majoria de plagues i malalties.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

Unitat de Mecanització Agrària (UMA-UPC)
Campus del Baix Llobregat - Edifici ESAB
Esteve Terradas, 8 08860 Castelldefels
Prof. Emilio Gil Tel. +34 935521099
emilio.gil@upc.edu



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.924,98 €
Contribució de la UE al pressupost: 12.695,74 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

- 1) Dues jornades tècniques d'explicació dels resultats, una dirigida a estudiants de Cicle formatiu i l'altre dirigida a professionals (inclosa en el programa PATT).
- 2) Edició d'una fulla resum amb els principals 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

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

Ref.: Cardinal_any conv.

04. Àmbit d'aplicació

Gestió sostenible, economia circular i adaptació al canvi climàtic del sector agroalimentari, pesquer i forestal.

05. Conclusions i accions futures

Amb aquest projecte s'ha pogut demostrar que la tecnologia de reducció de deriva (o broquets de baixa deriva) presenten unes condicions de distribució de fitosanitaris similars a la tecnologia actual (broquets de ventall).

Amb els estudis de d'avaluació de la distribució del producte en els cultius, s'ha demostrat que es pot reduir el volum d'aplicació fins a un 40% respecte a la situació actual amb la mateixa o millor eficiència de la distribució del producte.

Després de realitzar els tractaments s'ha pogut observar que no hi ha diferències entre els tractaments realitzats amb broquets de baixa deriva i els tractaments realitzats amb broquets de ventall convencionals.

Finalment, les jornades de transferència han permès presentar aquesta tecnologia a estudiants de formació professional, que són el futur del camp, i a agricultors, que han rebut els resultats amb molt d'interès i facilitat d'implementació en les seves explotacions.