

Sistemes de tractament de precisió i tècniques de maneig de l'inòcul per a racionalització de l'ús de fitosanitaris en el control del motejat de la pomera – SCABKILL

Resum

Una de les problemàtiques que presenta la producció de poma a la zona de Girona és el motejat, causat pel fong *Venturia inaequalis* i el qual condiona significativament la viabilitat del cultiu de la poma. A la zona de Girona, el control del motejat concentra més del 80% dels tractaments fitosanitaris. Un dels punts crítics pel maneig de la malaltia és controlar les infeccions primàries que es desenvolupen durant la primavera. Una manera molt eficaç per limitar o reduir les infeccions primàries és reduint l'inòcul primari, mitjançant el sanejament de les finques, i realitzant els tractaments segons models de predicció agroclimàtics (els més coneguts són el de Mills i el model RIMpro), que indiquen les condicions favorables perquè prosperin les infeccions. Tot i així, el nombre de tractaments fitosanitaris per a controlar la malaltia encara és molt elevat, i en el context actual a Europa, on la reducció en l'ús de fitosanitaris serà una imposició a curt termini, és **primordial desenvolupar i definir noves estratègies de control del motejat que permetin una reducció significativa del nombre i de l'impacte dels tractaments fitosanitaris.**

Objectius

L'objectiu principal del projecte és **definir una estratègia integral pel control sostenible del motejat de la pomera** mitjançant els següents objectius específics:

- Desenvolupar eines per gestionar l'inòcul primari consistent en les fulles caigudes a terra durant la tardor i l'hivern
- Avaluar diferents sistemes per forçar l'alliberació de l'inòcul en un moment que no hi hagi risc per tal de inactivar-lo
- Millorar l'eficiència en els tractaments fitosanitaris, ja sigui utilitzant sistemes de polvorització de precisió, com utilitzant diferents estratègies de tractaments
- Avaluar productes orgànics, biològics i estimuladors de les defenses com a alternatives o complements als productes de síntesis
- Definir una estratègia integrada pel control del motejat que ajudi a reduir el nombre i l'impacte ambiental dels tractaments fitosanitaris, mantenint una bona eficàcia
- Informar al sector de les actuacions que s'han portat a terme i els resultats obtinguts en el marc del projecte, per tal de potenciar la implementació de les innovacions que més bons resultats hagin donat.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

El projecte s'estructura en 3 activitats segons l'objectiu que engloba i el resultat esperat:

- Activitat 1. Avaluació de diferents sistemes de gestió de l'inòcul primari. En el desenvolupament d'aquesta activitat es realitzarà el disseny i la fabricació d'un prototip d'aspiració de fulles així com el d'un sistema de gestió d'aquestes, per a eliminar o inhibir el desenvolupament del fong. Finalment, s'estudiaran diferents sistemes per a forçar l'alliberació d'espores i esgotar-ne el reservori.
- Activitat 2. Millora de l'estratègia i l'eficiència dels tractaments per reduir l'impacte econòmic i mediambiental. En aquesta activitat s'abordaran diferents aspectes per aconseguir millorar l'eficiència de l'aplicació de productes fungicides pel control del motejat, i que poden tenir un impacte molt important en la reducció de l'ús de fitosanitaris. S'estudiarà una aplicació variable de fitosanitaris en funció de l'alçada dels arbres, diferents sistemes d'aplicació de precisió i l'elaboració d'un model propi adaptat a les condicions d'estudi.

- Activitat 3. Transferència de resultats al sector. Es considera prioritari desenvolupar un pla de comunicació amb jornades de camp i de sala, on es puguin mostrar in-situ les millores obtingudes i a aportar al sector. Finalment, es recolliran els resultats i conclusions obtinguts en una guia pràctica que pretén millorar l'estratègia actual per al control del motejat.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

A continuació es llisten els resultats esperats de l'execució del projecte:

- Definir un disseny d'una màquina d'aspiració de fulles que s'adapti a les condicions del cultiu de la pomera i que sigui eficient en la recollida i el transport de les fulles.
- Reduir la incidència de motejat mitjançant alguna de les estratègies de maneig de l'inòcul
- Reduir almenys un 10% el volum de fungicides mitjançant el prototip d'aplicació variable en funció de l'alçada dels arbres
- Definir un model propi de predicció de risc de motejat funcional i operatiu
- Reduir un 15% el nombre de fungicides utilitzant una estratègia preventiva de control
- Disposar de productes alternatius de baix impacte
- Incentivar l'ús de l'estratègia definida en el present projecte, al sector

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: GIROPOMA COSTA BRAVA SL

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: GIROPOMA COSTA BRAVA SL

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: GIRONA FRUITS SCCL

ENTITAT: FRUCTÍCOLA EMPORDÀ SL

ENTITAT: SERRATER SL

ENTITAT: AGROALIMENTARIA MAS SAULOT SL

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: IRTA

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Sistema de producció agrària |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pràctica agrària |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Equipament i maquinària agrària |
| <input type="checkbox"/> | Ramaderia i benestar animal |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Producció vegetal i horticultura |
| <input type="checkbox"/> | Paisatge / Gestió del territori |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Control de plagues i malalties |
| <input type="checkbox"/> | Fertilització i gestió dels nutrients |
| <input type="checkbox"/> | Gestió del sòl |
| <input type="checkbox"/> | Recursos genètics |
| <input type="checkbox"/> | Silvicultura |
| <input type="checkbox"/> | Gestió de l'aigua |
| <input type="checkbox"/> | Clima i canvi climàtic |

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Gestió energètica |
| <input type="checkbox"/> | Gestió de residus i subproductes |
| <input type="checkbox"/> | Gestió de la biodiversitat i del medi natural |
| <input type="checkbox"/> | Qualitat alimentària / processament i nutrició |
| <input type="checkbox"/> | Cadena de subministrament, màrqueting i consum |
| <input type="checkbox"/> | Competitivitat i diversificació agrària i forestal |
| <input type="checkbox"/> | General |

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

| PROVÍNCIA/ES | COMARCA/QUES |
|---|--|
| Inicialment a Girona, però el coneixement generat hauria de ser vàlid per altres zones productores de poma amb problemes de motejat | Alt i Baix Empordà, La Selva i Gironès |

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

A mesura que es vagi desenvolupant el projecte es durà a terme una activitat de difusió per tal de donar a conèixer els resultats obtinguts. El pla de comunicació contempla actuacions a diversos nivells, incloent reunions tècniques amb els tècnics assessors, jornades de transferència i participació en congressos especialitzats. Es preveuen jornades de camp, les quals consistiran en la visita dels camps d'assaig amb els tècnics assessors de les empreses fructícoles de Girona i jornades fructícoles anuals al centre Mas Badia, a l'estiu, així com jornades de sala en les que es comentaran els resultats obtinguts en els assajos. Finalment, mitjançant els resultats obtinguts al final del projecte, es realitzarà una guia pràctica amb les noves pautes de millora com a sistema de tractament i prevenció davant el motejat de la poma.

Pàgina web del projecte

<http://www.giropoma.com/>

Altra informació del projecte

| DATES DEL PROJECTE | PRESSUPOST TOTAL |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Data d'inici: Juliol 2021 | Pressupost total: 165.360,00 € |
| | Finançament DACC: 76.471,20 € |
| Estat actual: En execució | Finançament UE: 57.688,80 € |
| | Finançament propi: 31.200,00 € |

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.

Ordre ARP/113/2021, de 20 de maig, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i Resolució ACC/1660/2021, de 27 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



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