

Control integral i sostenible de la taca bacteriana per tal de minimitzar l'impacte econòmic i ambiental en ametller i presseguer - XAPFREE

Resum

La taca bacteriana és una malaltia provocada pel bacteri *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* actualment estesa per tot el món. Aquesta malaltia afecta tots els fruiters del gènere *Prunus*, però en especial l'ametller i el presseguer. Pot produir pèrdues importants no només perquè els fruits afectats no tenen valor comercial sinó perquè poden provocar defoliacions severes que debiliten l'arbre i en disminueixen progressivament la seva productivitat. Concretament, al territori espanyol, la malaltia es troba molt estesa i lluny de ser controlada de manera eficaç, posant clarament en risc la viabilitat econòmica del cultiu de l'ametller i el presseguer. En aquest sentit, a Espanya, s'estimen pèrdues de prop el 50% de la producció. En aquest context, és necessari **trobar alternatives que proporcionin un control efectiu davant la taca bacteriana**, per tal de posar sota control aquesta malaltia i donar estabilitat al sector.

Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte consisteix a **millorar l'eficiència en el control de la taca bacteriana en ametller i presseguer**, reduint així, la dependència dels fitosanitaris. Els objectius específics del projecte es llisten a continuació:

- Avaluar i definir una estratègia de lluita fitosanitària basada en compostos de coure, productes biològics i productes inductors de les defenses de les plantes.
- Definir diferents estratègies de maneig orientades al sanejament de les parcel·les per tal de reduir la pressió de la malaltia en finques amb alta incidència de taca bacteriana.
- Validar, avaluar i implementar un model de predicció de risc de la taca bacteriana, per tal de reduir el nombre de tractaments amb fungicides, millorant-ne el seu posicionament.
- Determinar la sensibilitat varietal de les varietats comercials i de les varietats en desenvolupament per tal de definir una recomanació per zones de risc.
- Definir una estratègia integral de control de la taca bacteriana amb alta eficàcia i amb una reducció dels tractaments fitosanitaris.
- Transferir els resultats més destacats al sector per impulsar la seva implementació.

Els objectius secundaris del projecte consisteixen a racionalitzar l'ús de productes fitosanitaris; prioritzar mètodes de defensa de baix impacte mediambiental, reduir el nivell de residus a la fruita i, finalment, fomentar la cooperació per a la innovació entre el sector productor i la recerca.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

A continuació es descriuen les activitats a realitzar per al correcte desenvolupament del projecte i la consecució dels objectius d'aquest:

- Activitat 1. Avaluar i definir una estratègia de lluita fitosanitària. Conèixer l'eficàcia de nous productes de baix impacte, com biològics i estimulants de les defenses de les plantes, que ampliaran les alternatives de control, disminuint la dependència de coure al·ludint d'aquesta manera, els problemes de fitotoxicitats associats i també l'impacte ambiental.

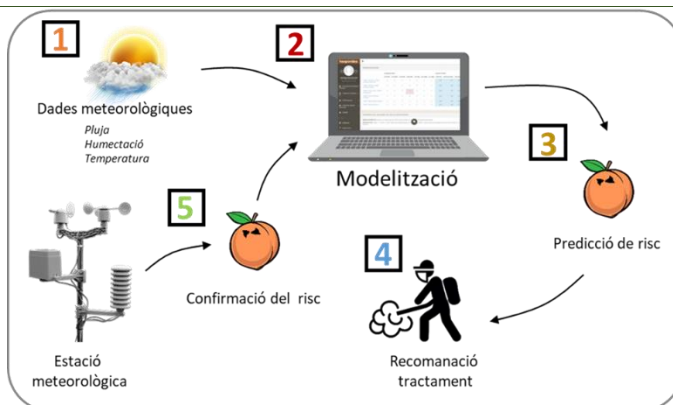
- Activitat 2. Estratègies de maneig orientades al sanejament de les parcel·les. Posar a disposició dels fructicultors, eines de maneig que els permetran gestionar d'una manera més eficient i sostenible la taca bacteriana, reduint la pressió d'inòcul a les parcel·les i ajudant a reduir la dependència dels fitosanitaris.
- Activitat 3. Validar, avaluar i implementar un model de predicció de risc de taca bacteriana per tal de reduir el nombre de tractaments amb fungicides, millorant-ne el posicionament. Disposar d'un model de predicció de risc d'infeccions de la taca bacteriana que permetrà millorar el posicionament dels tractaments, obtenint un control eficient amb una reducció significativa del nombre de tractaments.
- Activitat 4. Determinar la sensibilitat varietal de les varietats comercials i de les varietats en desenvolupament per tal de definir una recomanació per zones de risc. Conèixer la sensibilitat de les diferents varietats comercials així com de les varietats en fase de desenvolupament, per a disposar d'aquesta informació a l'hora de seleccionar les varietats més adients a les zones on hi hagi la presència de la taca bacteriana.
- Activitat 5. Transferència de resultats al sector. S'organitzaran jornades de camp i de sala, on es puguin veure in situ, les millores aportades.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

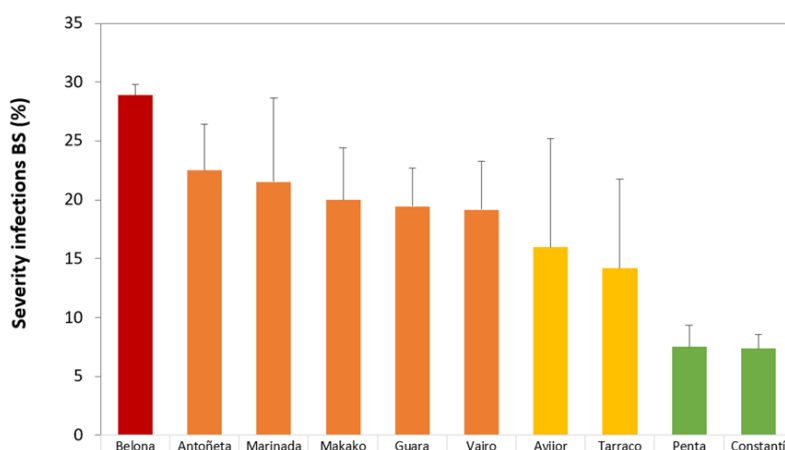
- 1) S'ha definit una estratègia integrada de control contra la taca bacteriana que ha mostrat una bona eficàcia combinant estratègies de maneig de l'inòcul i els tractaments fitosanitaris basats en la combinació de compostos de coure i productes de baix impacte, com els olis essencials i la laminarina. Aquesta estratègia s'ha posat a l'abast de tècnics i productors al llarg de diferents jornades per tal que l'adoptin com a estratègia de maneig.

Fenologia	Actuació	Producte	Dosis (gr cc/hl)
Hivern	Aplicació d'urea	Urea granulada d'alta concentració	-
Cdp	Aplicació coure	Oxíclorur de coure 50%	130
Cdp + 7 d	Aplicació producte baix impacte	Eugenol + Geraniol + Timol	400
Cdp + 20 d	Aplicació coure	Oxíclorur de coure 50%	130
Cdp + 40 d	Aplicació producte baix impacte	Laminarin	200
Cdp + 70 d	Aplicació coure	Oxíclorur de coure 50%	130
Cdp + 100 d	Aplicació producte baix impacte	Eugenol + Geraniol + Timol	400
Cdp + 130 d	Aplicació coure	Oxíclorur de coure 50%	130

- 2) S'ha validat, avaluat i implementat un model de predicció de risc de taca bacteriana en ametller i presseguer. El model té en compte 3 paràmetres meteorològics: la temperatura, la pluja i les hores d'humectació. Tot i que encara s'ha d'acabar d'ajustar l'estratègia fitosanitària combinada amb l'ús del model, alguns dels resultats són prometedors i per aquest motiu el model es posarà disposició del sector perquè tinguin una eina addicional per la gestió de la taca bacteriana.



- 3) Finalment, s'ha determinat la sensibilitat de les diferents varietats comercials disponibles així com de noves seleccions desenvolupades dins del programa de millora de l'IRTA. Les varietats 'Belona' i 'Antoñeta' es van mostrar com les més sensibles, mentre que la varietat 'Penta' es va mostrar com la més tolerant. Les varietats 'Marinada', 'Guara', 'Vairo', 'Avijor' i 'Tarraco' van mostrar sensibilitat intermèdia.



Conclusions

1. S'ha definit una estratègia integrada de control contra la taca bacteriana que ha mostrat una bona eficàcia combinant estratègies de maneig de l'inòcul i els tractaments fitosanitaris basats en la combinació de compostos de coure i productes de baixa impacte, com el olis essencials i la laminarina.
2. S'ha validat, avaluat i implementat un model de predicció de risc de taca bacteriana en ametller i presseguer. El model es posarà disposició del sector perquè tinguin una eina addicional per la gestió de la taca bacteriana.
3. S'ha avaluat la sensibilitat de les diferents varietats comercials disponibles així com de noves seleccions desenvolupades dins del programa de millora de l'IRTA per tal que els productors tinguin aquesta informació de cares a minimitzar els danys derivats de la taca bacteriana.
4. S'ha iniciat un mapa de risc de taca bacteriana per tal de poder disposar de les zones més problemàtiques de cares al desenvolupament de la taca bacteriana.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: GRUP COOPERATIU FRUITS DE PONENT SCCL

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: IRTA

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: AGROPECUARIA DE SOSES, SCCL

ENTITAT: VIVERS VILADEGUT, SL

ENTITAT: AGROSORIGUÉ, SAU

ENTITAT: UNIÓ FRUITS, SCCL

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
Lleida i Tarragona	El Segrià i Baix Camp

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

S'han executat diverses activitats de transferència dels resultats al llarg de tot el projecte, algunes incloses en el PATT. Destaquen la Setmana fructícola Mollerussa de 2021 amb la participació de més de 300 persones i on es va generar un vídeo divulgatiu amb més de 1000 visualitzacions, i les Jornades XVI i XVII d'ametller celebrades els anys 2023 i 2024 amb més de 150 assistents cada una i amb vídeos divulgatius que acumulen més de 500 visualitzacions. També remarcables la jornada PAT. Titulada "Noves estratègies de control de la taca bacteriana celebrada el 10 de febrer de 2022 amb 45 assistents, o la jornada d'estudis Fruit.Net celebrada el 21 d'abril de 2022 amb més de 100 assistents. La documentació entregada es troba disponible a la web de RuralCat.

Pàgina web del projecte

No aplica.

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 215.604,00 €
	Finançament DACC: 99.706,68 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 75.217,32 €
	Finançament propi: 40.680,00 €

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.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



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