

POM-ZERO: producció de poma minimitzant l'ús de fitosanitària químics

Resum

Una de les problemàtiques actuals en la producció de poma és la presència de residus en els fruits, fet que en dificulta la seva comercialització en certs mercats alhora que genera certa desconfiança en els consumidors, afectant en últim terme les vendes. En aquest context, la defensa sanitària és un dels eixos principals del procés de producció per aconseguir una producció de qualitat i de màxim valor comercial, però també és la causa de la presència de residus en la poma. En la majoria de plantacions comercials de pomeres, les tècniques alternatives als tractaments químics convencionals s'utilitzen prioritàriament a aquests, però la dependència de les aplicacions fitosanitàries és encara molt important i, conseqüentment, el nombre de tractaments amb productes de defensa sanitària és a dia d'avui, encara, molt elevat. Per aquest motiu en el present projecte s'ha impulsat l'aplicació d'una estratègia global de defensa de les malalties i plagues amb la finalitat d'obtenir una producció de qualitat amb el mínim de residus. Aquesta estratègia global ha estat fonamentada en el control biològic i en mètodes alternatius als tractaments químics convencionals en plantacions comercials de pomeres completament tancades amb malles.



Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte consisteix en produir pomes sense residu amb rendiments i qualitats iguals als obtinguts en producció convencional o integrada. Això passa per millorar el sistema de gestió de plagues i malalties en plantacions comercials de pomeres integrant les últimes novetats i prioritant mesures culturals i productes biològics o més sostenibles amb la finalitat de reduir de manera significativa els tractaments amb fitosanitaris de naturalesa química.

Els objectius secundaris consisteixen en potenciar l'ús dels mètodes alternatius als productes fitosanitaris; reduir el nivell de residus i la problemàtica derivada per la presència de residus a la fruita; restaurar, preservar i millorar la biodiversitat; modernitzar les explotacions fructícoles prioritant mètodes de defensa de baix impacte medioambiental, fomentar la cooperació per a la innovació entre el sector productor i la recerca, i finalment, millorar la competitivitat dels productors de poma de Girona gràcies a la possibilitat de produir fruita sense residus i per tant amb un alt valor afegit.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

Les accions que es desenvoluparan contemplen totes les mesures necessàries de defensa sanitària de malalties i plagues de plantacions comercials de pomeres per aconseguir una producció de qualitat i amb el mínim de residus de fitosanitaris, utilitzant tècniques de mínim impacte sobre el medi i segures

per a la salut humana. En aquesta línia s'utilitzaran prioritàriament mètodes de control biològic i mètodes alternatius als tractaments amb fitosanitaris.

Tasca 1.- Disseny i elaboració dels protocols adaptats a cada finca i a cada situació agronòmica. En el cas del control de les malalties, els productes biològics s'aniran introduint de manera gradual.

Tasca 2.- Pràctiques agronòmiques: gestió de l'obertura i el tancament de les xarxes en funció de la biologia de les plagues. Eliminació de les fulles just després de caiguda de fulla per reduir l'inòcul dels diferents patògens fúngics. Instal·lació de difusors de confusió sexual i les trampes de monitoratge pel control de carpocapsa i grafolita.

Tasca 3.- Adequació de les finques per millorar l'establiment de fauna auxiliar mitjançant la construcció de refugi per a la fauna útil i alliberacions de fauna auxiliar així com la sembra de bandes florides.

Tasca 4.- Seguiment de les plagues i les malalties, i utilització de sistemes de suport a la presa de decisions basats en models biològics del desenvolupament de les plagues i de models de predicció de risc de les infeccions.

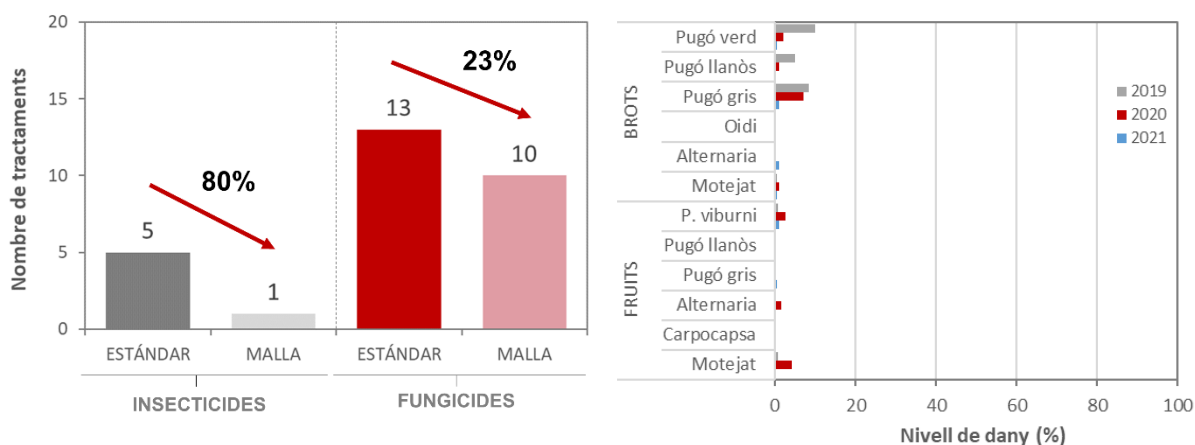
Tasca 5.- Realització dels tractaments pertinents en el cas de superar els llindars econòmics i/o risc d'evidents de danys importants a la producció o quan els models de predicció de risc indiquin risc.

Tasca 6.- Avaluacions periòdiques de la fauna auxiliar i dels nivells de danys per les diferents plagues i per les infeccions fúngiques, determinació de l'estratègia a seguir segons el nivell de danys.

Tasca 7.- Difusió al llarg del projecte dels resultats més rellevants obtinguts a personal tècnic i a productors de l'àmbit de la producció de poma.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

El tancament total de les finques acompanyat d'un seguiment acurat de les plagues i malalties, juntament amb l'aplicació d'estratègies més sostenibles han permès reduir de manera molt important el nombre de tractaments fitosanitaris, aconseguint un bon control general de totes les plagues i malalties, i assolint nivells de residu indetectables a la fruita.



Conclusions

- 1) S'ha aconseguit controlar de manera eficaç en la majoria de casos totes les plagues i malalties, obtenint uns nivells de danys molt baixos en fruita a collita.
- 2) En algunes de les finques, algunes de les plagues han presentat incidències massa altes, com el cas del pugó gris, a les finques Closa Boscos II i BIO16, el pugó llanès a la finca BIO16 o el tigre a la finca CAMPUS.

3) S'ha aconseguit reduir de manera important el nombre de tractaments insecticides respecte les finques de producció integrada de la zona, limitant-se a només un tractament preventiu de pugó en algunes de les finques.

4) Cal reforçar l'estratègia de defensa, especialment de pugons, incorporant mètodes complementaris i compatibles amb la utilització de fauna auxiliar per incrementar les possibilitats d'èxit en el control d'aquestes plagues, com podria ser l'alliberació de fauna auxiliar i també millorar el tractament de desinfecció hivernal.

5) S'ha aconseguit una reducció del nombre de tractaments fungicides, canviant l'estratègia de tractament del motejat, passant a una estratègia preventiva estricta s'ha reduït quasi un 20% el nombre de tractaments fungicides.

6) S'ha aconseguit fruita sense residu substituint tots els tractaments fungicides pel control de l'Alternaria i de conservació amb biocarbonat potàssic.

7) El tancament total sembla que té un efecte negatiu sobre la producció i la qualitat de la fruita, que pot estar associat a la variació de les condicions ambientals.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: GIROPOMA COSTA BRAVA SL

E-MAIL DE CONTACTE: acreixell@giropoma.com

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: GIROPOMA COSTA BRAVA SL

E-MAIL DE CONTACTE: acreixell@giropoma.com

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: PARETA RUBAU SL

ENTITAT: SERRATER S.L.

ENTITAT: CAN RESTA SCP

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

ENTITAT: IRTA Mas Badia

E-MAIL DE CONTACTE: jordi.cabrefiga@irta.cat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura
- Gestió de l'aigua

- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició
- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal
- General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVINCIA/ES: Girona, Barcelona, Lleida

COMARCA/QUES: Alt Empordà, Baix Empordà, Baix Llobregat, Segrià, Pla d'Urgell, Urgell, Noguera, Garrigues

Difusió del projecte: publicacions, jornades, multimèdia... (Indicar enllaços)

S'han realitzat diverses activitats de transferència dels resultats al llarg de tot el projecte incloses al PATT. Destaquen les reunions de seguiment de la Comissió Tècnica de Fruïters i la Jornada Fructícola d'estiu organitzada a IRTA Mas Badia els anys [2020](#) i [2021](#) on hi van assistir més d'un centenar de fructicultors, tècnics i altres especialistes implicats del sector de la poma. Els dos anys es van poder veure i conèixer un seguit de solucions tècniques per mantenir una fructicultura d'elit amb les tecnologies més innovadores. La documentació entregada es troba disponible a la web de RuralCat.

Pàgina web del projecte

<http://www.giropoma.com/pom-zero-produccio-de-poma-minimitzant-lus-de-fitosanitaria-quimics/?lang=ca>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: juliol 2019	Pressupost total: 122.222,44 €
Data final: setembre 2021	Finançament DARP: 49.916,40 €
Estat actual: Executat	Finançament UE: 37.656,22 €
	Finançament propi: 34.649,82 €

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 2014-2020.

Ordre ARP/133/2017, de 21 de juny, 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 ARP/1282/2018, de 8 de juny, per la qual es convoca l'esmentat ajut.