

RESUM

En els últims anys, el cultiu de l'ametller ha crescut molt, fet que ha portat a introduir noves varietats amb millors comportaments agronòmics al territori espanyol. Aquests canvis en el maneig del cultiu, han donat peu a noves malalties i a ressorgir d'altres que es creien controlades, com la Moniliosi causada per *Monilinia laxa*, que preocupa al sector. Durant el projecte, es vol dissenyar, automatitzar i validar l'eficàcia d'un sistema d'alertes que indiqui els moments de major risc d'infecció del cultiu i permeti aplicar els tractaments necessaris amb caràcter preventiu.

01. Objectius

OBJECTIU GENERAL: dissenyar i estudiar l'eficàcia tècnica d'un **sistema d'alertes** que indiqui quan hi ha risc d'infecció per *Monilinia laxa* al cultiu de l'ametller.

OBJECTIUS ESPECÍFICS:

- Dissenyar un sistema d'alertes pràctic que indiqui el moment òptim per aplicar els tractaments fungicides a camp.
- Automatitzar l'algoritme del sistema d'alertes i facilitar que el tècnic pugui visualitzar quan s'ha d'aplicar el tractament fungicida.
- Estudiar l'eficàcia tècnica del sistema d'alerta amb seguiments curosos de la malaltia a camp.
- Estudiar la factibilitat econòmica i l'eficàcia del sistema d'alertes de risc d'infecció.

02. Descripció de les actuacions previstes en el projecte

ACTIVITAT 1. Disseny del model predictiu de *Monilinia laxa* en ametller.

ACTIVITAT 2. Automatitzar l'algoritme del sistema d'alertes.

ACTIVITAT 3. Estudiar l'eficàcia tècnica del sistema d'alertes amb seguiments acurats de la malaltia en finques d'ametllers de varietats susceptibles.

ACTIVITAT 4. Estudiar la factibilitat econòmica i l'eficiència del sistema d'alertes del risc d'infecció.



Figura 1. Consorci del grup operatiu ALERTFLORS

03. Resultats esperats i recomanacions pràctiques

1. Conèixer les condicions meteorològiques que impliquin risc d'infecció, en funció de l'estadi fenològic del cultiu i la presència d'inòcul natural al camp.
2. Obtenció d'un model pràctic d'alertes de risc d'infecció, que es pugui visualitzar de manera senzilla, intuïtiva i pràctica que faciliti la decisió d'aplicar o no tractaments fungicides a camp.
3. Conèixer l'eficàcia tècnica del sistema d'alertes a nivell semi-comercial.
4. Determinar l'efecte de sistema d'alertes que indica el risc d'infecció sobre l'impacte econòmic positiu en la producció d'ametlles.

Líder del grup operatiu

CRISOL DE FRUTOS SECOS, SAT

Web: https://www.crisolfs.com/?page_id=927&lang=es

Correu-e corporatiu: info@crisolfs.com

Altres membres del grup operatiu (perceptors d'ajut)

BORGES AGRICULTURAL & INDUSTRIAL NUTS, SA

Web: <https://borges-bain.com/>

Correu-e corporatiu: info@borges-bain.com

FRUITS SECS DE LES GARRIGUES, SCCL

Web: <https://closca.cat/>

Correu-e corporatiu: maials@fsecsgarrigues.com

OCEAN ALMOND, SL

Web: <https://oceanalmond.com/>

Correu-e corporatiu: admin@oceanalmond.com

AMETLLES VICENS, SL

Web: <https://www.ametllesvicens.com/ca/comestibles/ametllesvicens>

Correu-e corporatiu: ametlles@vicens.com

Coordinador del grup operatiu

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA)

Web: <https://www.irta.cat/>

Correu-e corporatiu: irta@irta.cat

Centre tecnològic del grup operatiu

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA)

Web: <https://www.irta.cat/>

Correu-e corporatiu: irta@irta.cat

Àmbit territorial d'aplicació

Província/es: Tot el territori català

Comarca/ques: Tot el territori català

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

☐ Sistema de producció agrària	☐ Silvicultura
☒ Pràctica agrària	☐ Gestió de l'aigua
☐ Equipament i maquinària agrària	☐ Clima i canvi climàtic
☐ Ramaderia i benestar animal	☐ Gestió energètica
☒ Producció vegetal i horticultura	☐ Gestió de residus i subproductes
☐ Paisatge / Gestió del territori	☐ Gestió de la biodiversitat i del medi natural
☒ Control de plagues i malalties	☐ Qualitat alimentària / processament i nutrició
☐ Fertilització i gestió dels nutrients	☐ Cadena de subministrament, màrqueting i consum
☐ Gestió del sòl	☐ Competitivitat i diversificació agrària i forestal
☐ Recursos genètics	

Contribució del projecte a les Estratègies de la UE

- ☐ Assolir la neutralitat climàtica
- ☒ Disminuir l'ús global i el risc dels plaguicides químics

- ☐ Fomentar l'agricultura ecològica i/o l'aqüicultura ecològica
- ☐ Reduir l'ús d'antimicrobians en animals de granja i en l'aqüicultura
- ☐ Reduir les pèrdues de nutrients i l'ús de fertilitzants, mantenint simultàniament la fertilitat del sòl.
- ☐ Millorar la gestió dels recursos naturals utilitzats en l'agricultura, com l'aigua, el sòl i l'aire
- ☐ Protegir i/o restaurar la biodiversitat i els serveis ecosistèmics en els sistemes agrícoles i forestals
- ☐ Restituir la superfície agrària constituïda per elements paisatgístics de gran diversitat
- ☐ Facilitar l'accés a internet de banda ampla ràpida a les zones rurals
- ☐ Millorar el benestar dels animals
- ☐ Fomentar la forestació i la reforestació respectuoses amb la biodiversitat

Altra informació del projecte

Pressupost total del projecte: 216.430,80 €

Finançament DARPA: 100.089,04 €

Finançament UE: 75.505,76 €

Finançament propi: 40.836,00 €

Convocatòria 2023

Inici del projecte: 2024

Estat actual: En execució

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Empresa	Enllaç
CRISOL DE FRUTOS SECOS	GRUP OPERATIU ALERTFLORS – Crisol de Frutos Secos S.A.T
AMETLLES VICENS	ALERTFLORS – Desenvolupament d'un sistema d'alertes per millorar el control sostenible de Monilinia laxa en ametller
BORGES AGRICULTURAL & INDUSTRIAL NUTS	Borges Agricultural & Industrial Nuts » I+D y Calidad
OCEAN ALMOND	Prevista la publicació durant la realització del projecte
FRUTS SECS DE LES GARRIGUES	PROJECTES - Closca
INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIA	https://www.irta.cat/projecte/go-alertflors/

Taula 1. Difusió del projecte

Es té prevista la difusió dels resultats en jornades com la Jornada de l'Ametller, de cara al maig.

També es té prevista la redacció d'un article de divulgació, al finalitzar el projecte, per a poder fer arribar els resultats obtinguts a altres zones del territori.

A més, durant el desenvolupament del projecte, es continuarà fent difusió dels actes i resultats que es vagin obtenint.