

PROVA PILOT DE SISTEMA DE TELEDETECCIÓ I GESTIÓ DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS A LA VINYA

Líder: ADV Sant Llorenç - Penedès Superior

Coordinador: Associació AEI Innovatiu

Altres membres perceptors d'ajut: ADV Sant Martí - Penedès Superior; Codorniu, SA; Gramona, SA

Altres membres: Institut Català de la Vinya i el Vi (INCAVI); Parés Baltà, SA

Web: <http://www.innovatiu.cat/sistemio>

Motivació

El projecte ha volgut analitzar i validar un sistema de gestió de la vinya efectiu i fiable per reduir els tractaments fitosanitaris que s'utilitzen en vinya a Catalunya, i encaminar el sector cap a una agricultura ecològica i sostenible mitjançant el Sistema de Teledetecció de Mildiu i Oïdi (Sistemio). Aquest sistema ha de permetre una millor planificació i gestió de la vinya, i la reducció de tractaments fitosanitaris.

L'objectiu principal ha estat la validació del sistema de gestió de tractaments fitosanitaris en vinya, basat en la recollida de dades agroambientals a escala de parcel·la i el seu posterior anàlisi a través de models epidemiològics mecanicistes.

La utilització d'aquesta eina ha de permetre al viticultor conèixer en tot moment l'estat epidemiològic de la parcel·la i decidir el moment precís per aplicar tractaments preventius a fi de maximitzar l'efectivitat i reduir la quantitat de productes fitosanitaris emprats al llarg de la temporada.

Es van instal·lar 18 estacions de telemesura amb sensors de temperatura ambient, humitat ambient, pluviometria i humectació foliar que enviaven dades cada hora durant dos anys.

Les mesures obtingudes han estat processades pel sistema de suport a decisions Vite.net. El resultat de l'anàlisi és disponible a través de la web per a la consulta remota per part dels usuaris. El sistema es configura amb les característiques de cada parcel·la (varietat de raïm, característiques del sòl...). A partir d'aquestes dades, es busquen els nivells òptims per a l'aplicació de fitosanitaris, i així se'n redueix l'ús. El sistema també fa prediccions sobre quan hi haurà les infeccions, i s'ha mirat si aquestes prediccions han coincidit amb infeccions reals i si se n'han produït de no predites.

Resultats i conclusions

El treball es va realitzar en les condicions que estaven previstes, cosa que ha permès fer una valoració del sistema Vite.net de seguiment de malalties de la vinya, especialment del mildiu.

La valoració del sistema en el control d'oïdi és més complexa, ja que la presència d'aquest fong és pràcticament permanent en les nostres condicions. Tot i això, el sistema fa unes previsions d'intensitat en la pressió de la malaltia d'acord amb les condicions meteorològiques que s'han mostrat de molt interès en la gestió global de la sanitat de la vinya.

L'estructura i presentació del sistema Vite.net es va valorar molt positivament. El sistema inclou les dades reals obtingudes i una previsió meteorològica com a base de la previsió de processos de desenvolupament, reproducció i dispersió dels fongs. La informació es presenta en diferents blocs molt ben estructurats amb l'objectiu d'oferir la màxima informació per a la presa de decisions en el moment del tractament:

- Desenvolupament del fong, especialment de les fases infectives.
- Condicions de tractament: període amb capacitat biocida segons la matèria activa aplicada.
- Registre de tractaments.
- Dades meteorològiques: històric, present i previsió.
- Mapa d'observatoris amb sistema gràfic d'avís dels períodes de risc.

El sistema també permet l'entrada de dades dels usuaris, fet que facilita la presa de decisions.

Per al mildiu, el sistema preveu possibles períodes favorables a la infecció segons les dades de què disposa. Sobre aquesta previsió, indica els períodes i la intensitat en el risc d'atac de la malaltia (com a base per a la decisió d'aplicar tractaments). Un cop s'ha donat un període favorable a una infecció, el sistema confirma o no la viabilitat de la infecció anunciada.

Tot i que la majoria de prediccions s'han confirmat, en alguns casos se n'han donat d'errònies. Aquests errors responen a la variabilitat en el desenvolupament del fong, lligada a la diversitat de factors que hi incideixen i que, en certs moments, poden condicionar els criteris i algoritmes sobre els quals es basa el model Vite.net.

A partir d'aquests resultats, es pot concloure que Vite.net és una eina correcta i molt útil com a base per a la presa de decisions en el control del mildiu, però el seu ús exigeix una valoració tècnica que inclogui l'observació a la vinya mateixa del desenvolupament del fong i la seva incidència real.



Figura 1. Estació meteorològica pilot específica pel projecte Sistemio. Font: Tamic, SL.