

PREDIVÍ: model de predicció de collita vitivinícola a través del big data**Resum**

La tecnologia big data permet combinar un gran volum de variables meteorològiques hiperlocalitzades (tant històriques com predictives) i combinar-les amb els registres històrics de produccions i dels controls de maduració, entre d'altres variables, de manera que és factible crear models de predicció basats amb *machine learning* que siguin capaços de millorar les prediccions que actualment realitzen els equips tècnics. Altres sectors ja estan utilitzant models de predicció i s'ha demostrat que són capaços de millorar les prediccions fetes per humans.

Poder reduir la incertesa de quin serà el volum de producció (ja sigui a nivell de parcel·la, zona de producció, varietat, etc.) o quina serà l'evolució dels diferents paràmetres qualitatius, ajudaran a optimitzar la planificació de la verema i per tant, a millorar la presa de decisions relacionades amb la mateixa. Aquestes decisions estan relacionades principalment amb aspectes de logística, volum de producció, comercials i de qualitat de producció.

Objectius

L'objectiu principal del projecte és facilitar a les organitzacions i actors del sector vitivinícola eines de suport a la decisió per a obtenir anticipadament informació sobre prediccions de collita, particularment referent a:

1. Volum de Producció per parcel·la.
2. Paràmetres de qualitat de la producció (grau, acidesa, pH, etc.)
3. Classificació del potencial qualitatiu de les parcel·les

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

- Fase A. Avaluació i definició de variables i fonts de dades per a cada model i creació de l'arquitectura de les bases de dades.
- Fase B. Creació i entrenament dels models de predicció, testeig de resultats i interacció amb empreses beneficiàries per tal d'ajustar els models a la millor fiabilitat possible
- Fase C. Creació d'una eina de visualització dels resultats proporcionats pel models.
- Fase D. Validació de resultats i automatització del sistema de captació i transmissió de dades.
- Fase E. Incorporació del sistema predictiu.
- Fase F. Desenvolupament tecnològic i algoritmes.
- Fase G. Mitjà de comunicació del sistema.
- Fase H. Automatització del sistema.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Els resultats esperats d'aquest projecte estan alineats amb els seus objectius:

- Definició i validació del conjunt de variables necessàries per a poder crear cada model de predicció.

- Creació dels diferents models de predicció, orientats a obtenir prediccions de volum, qualitat i classificació a nivell de parcel·la de les empreses beneficiàries.
- Validació dels resultats dels models de predicció amb nivell de fiabilitat superior als mètodes actuals i aprovat per les empreses beneficiàries del projecte.
- Desenvolupament tecnològic per automatitzar els processos de transmissió de dades entre els sistemes d'informació actuals de les empreses beneficiàries i els models de predicció.
- Creació d'una plataforma de visualització dels resultats dels models de predicció adaptada a les necessitats de cada empresa beneficiària.

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	COMARCA/QUES
Girona, Tarragona, Lleida i Barcelona	Totes

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

Es generaran notícies a la pàgina web de INNOVI.cat en relació als avenços del projecte i se'n farà difusió a les xarxes socials d'INNOVI i dels socis.

Es realitzarà una jornada divulgativa a inicis d'any 2021.

Pàgina web del projecte

S'obrirà properament a www.innovi.cat/projectes/predivi

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2019	Pressupost total: 191.674,47€
Data final (mes-any):	Finançament DARP: 78.333,37€
Estat actual: En executió	Finançament UE: 59.093,60€
	Finançament propi: 54.247,50€

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.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació



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