



LOKACIJA



Srbija, Črna gora,
Gruzija in Slovenija

PARTNERJI



5.1

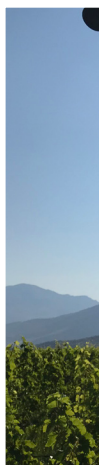
Napovedovanje bolezni in transparentnost dobavne verige za sadovnjake/vinograde

IZZIV

Pojav škodljivcev in bolezni ter njihovo širjenje je eden glavnih problemov pri proizvodnji sadja in grozdja. Nadzor bolezni običajno temelji na izkušnjah namesto na trdnih dejstvih, čeprav so na voljo modeli napovedovanja. Vendar ti modeli pogosto zagotavljajo le splošna navodila namesto natančnih nasvetov za vsakega uporabnika. Poleg tega ni lahko dostopnih podatkov o sledljivosti za potrošnike, ki bi radi vedeli, s katerimi pesticidi in drugimi proizvodi so bila obdelana njihova živila.

CILJ

Pilotni projekt se osredotoča na celovito kmetijsko upravljanje vinogradov in sadovnjakov ter zagotavlja orodja za obvladovanje škodljivcev in bolezni za optimizacijo uporabe pesticidov in povečanje kakovosti pridelkov. Poleg tega se v okviru pilotnega projekta zbirajo in shranjujejo podatki o uporabi pesticidov, ki bi omogočili bolj transparentne dobavne verige.





KAKO

Za zagotavljanje podpore kmetom pri odločanju glede upravljanja škodljivcev in bolezni uporabljajo platformo agroNET partnerja DNET. S pomočjo platforme tudi zbirajo podatke preko celotne dobavne verige in posredujejo ustrezne informacije vsakemu izmed akterjev v dobavni verigi. agroNET zbira informacije o uporabi pesticidov iz pametnih pršilnikov Pulverizadores Fede, povezanih z računalniškim oblakom, in tako zagotavlja podatke, ki jih nato vključijo v potni list proizvodov.

S pomočjo naprav interneta stvari (IoT), nameščenih v vinogradih in sadovnjakih, ter s povezovanjem z informacijami iz pršilnikov Pulverizadores Fede zbirajo podatke in znanje o okolju in ciklih škropljenja neposredno s polja in iz strojev. S pomočjo teh podatkov, ki jih zbirajo in obdelujejo v celotnem pilotnem obdobju, pilotni projekt ustvarja spoznanja, ki kmetom zagotavljajo navodila v realnem času. Za vzpostavljanje medsebojnega zaupanja in transparentnosti med akterji v dobavni verigi ter za zagotavljanje celovitosti in skladnosti izmenjanih podatkov v verigi vrednosti uporabljajo protokol za izmenjavo podatkov, ki temelji na tehnologiji veriženja podatkovnih blokov, t. i. blockchain tehnologiji, (OriginTrail). Da lahko zagotavljajo nadzor nad škodljivci in boleznimi v sadovnjakih in vinogradih v različnih regijah pa v okviru celotne storitve uporabljajo digitalizirane modele napovedovanja in pršilnike, povezane z računalniškim oblakom.

KORISTI

Rezultat pilotnega projekta bo optimizacija uporabe pesticidov, kar bo vodilo v zmanjšanje stroškov in povečanje kakovosti različnih vrst sadja in grozdja. Prav tako bo pilotni projekt zagotovil zaupanja vredno dobavno verigo, ki bo temeljila na zbranih informacijah od vseh akterjev v dobavni verigi.



LOKACIJA



Srbija, Črna gora,
Gruzija in Slovenija

PARTNERJI



Demeter Integracija

Vrsta IoT naprav je bila uporabljena za zbiranje ustreznih parametrov, ki so zagotavljali vnose v strokovne module za podporo pri odločanju kmetom vezano na namakanje, zatiranje škodljivcev in obvladovanje bolezni. Platforma AGRONET, ki jo je razvil DNET, je bila uporabljena kot glavni podporni sistem odločanja pri vseh uporabah v vinogradih in sadovnjakih, kar je kmetom zagotovilo vizualizacijo podatkov in navodila, ki so enostavna za uporabo. Integracija s pršilnikom FEDE omogoča avtomatizacijo pri aplikaciji pesticidov. Poleg tega je integracija z dodatnimi platformami (Product Passport, FleetNet, DKG) prek DEMETER AIM kot glavnega informacijskega modela zagotovila podlago za preglednost dobavne verige. API-ji so olajšali interakcijo med platformami, medtem ko sta AIM in Semantic Mappings igrala ključno vlogo pri modeliranju informacij IoT senzorjev.

Povratne informacije kmetov

Kmetje, ki so sodelovali v pilotnem projektu 5.1, so izrazili zadovoljstvo z uporabo digitalnih rešitev v vsakodnevni praksi. Poudarili so koristi vpogleda v okoljske parametre v realnem času in zlasti podpore pri odločanju za optimizacijo namakanja in uporabo pesticidov, kar ima za posledico zmanjšanje stroškov, boljše upravljanje kmetij in manj okoljskega odtisa. Poleg tega so kmetje izrazili pripravljenost za izmenjavo ustreznih informacij s končnimi uporabniki, s čimer so spodbujali preglednost dobavne verige. Iz teh povratnih informacij so razvidne oprijemljive koristi in vrednost, ki jih digitalna rešitev prinaša kmetom, saj jim omogoča, da izboljšajo svoje kmetijske prakse in trajnostnost.



Rezultati

Z uporabo ekspertnih modulov za napovedovanje škodljivcev in bolezni se je uporaba pesticidov zmanjšala. Ekspertni modul za namakanje je optimiziral porabo vode in pomagal ohranjati ta dragocen vir. Poleg tega je pilotni projekt izboljšal preglednost dobavne verige z uvedbo QR kod na etiketah za steklenice vina.

Glavni rezultati po uspešni uporabi rešitev so:

- V celoti validirani trenutni digitalizirani napovedni modeli za pridelavo grozdja/jabola,
- Vzpostavitev novih partnerstev,
- Večja ozaveščenost skupin končnih uporabnikov,
- Razvita podlago za vzpostavitev novih poslovnih modelov na podlagi deljenja podatkov med različnimi zainteresiranimi stranmi.

