



demeter

საპილოტე პროექტები



WWW.H2020-DEMETER.EU



DEMETER-ის შესახებ

DEMETER წარმოადგენს Horizon 2020-ის პროექტს, რომელიც მიზნად ისახავს ევროპის აგრო-სასურსათო სექტორის ციფრული ტრანსფორმაციის განხორციელებას "ნივთების ინტერნეტის" (IoT) თანამედროვე ტექნოლოგიების, მონაცემთა ანალიზისა და დამუშავების და „ჭკვიანი მეურნეობის“ სწრაფი დანერგვის გზით, რაც უზრუნველყოფს მის გრძელვადიან სიცოცხლისუნარიანობასა და მდგრადობას. პროექტი ითვალისწინებს უსაფრთხო და მდგრადი ევროპული "ნივთების ინტერნეტის" ტექნოლოგიისა და ბიზნესის ეკონისტემის შექმნას. DEMETER მოახდენს თანამედროვე, სტანდარტებზე დაფუძნებული, "ნივთების ინტერნეტის" ტექნოლოგიებს შორის ფუნქციონალური ურთიერთქმედების რეალური პოტენციალის დემონსტრირებას, არსებული სტანდარტების ადაპტაციისა და სოფლის მეურნეობის ყოვლისმომცველ საინფორმაციო მოდელად გარდაქმნის გზით.

დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ შემდეგ ბმულზე:

WWW.H2020-DEMETER.EU



ძირითადი ფაქტები

დაფინანსების სქემა:

Horizon 2020 Industrial Leadership,
ICT-08-2019.

საერთო ბიუჯეტი:

17,5 მილიონი ევრო
ევროკავშირის კონტრიბუცია: 15
მილიონი ევრო

ხანგრძლივობა:

3½ წელი (2019 წ. სექტემბერი - 2023 წ.
თებერვალი)

კონსორციუმი:

60 პარტნიორი

5 საპილოტე კლასტერი:

მარცვლეული კულტურები,
პროგნოზირებადი მიწათმოქმედება,
ხილი და ბოსტნეული, მეცხოველეობა
და მიწოდების ჯაჭვი.

გამოყენების მაგალითები:

20 მაგალითი ევროკავშირის 18
ქვეყანაში



DEMETER-ის მიზანი

DEMETER-ის მიზანია ხელი შეუწყოს ფერმერებსა და ფერმერთა კოოპერატივებს გამოიყენონ არსებული პლატფორმები და ტექნიკა ახალი ცოდნის მისაღებად და გადაწყვეტილების მიღების პროცესის გასაუმჯობესებლად. ასევე, ჩვენი მიზანია, ხელი შევუწყოთ ფერმერებს შეიძინონ, განავითარონ და განაახლონ პლატფორმები, მანქანა-დანადგარები და სენსორები, მათი ინვესტიციების საჭირო მიმართულებით მიმართვის გზით.

განისაზღვრა ექვსი ძირითადი მიზანი:

მომსმარებელზე ორიენტირებული გადაწყვეტილებები:

შეცვალოს ურთიერთობა მომწოდებლებთან ინოვაციური მოდელის სამუალებით, რომელშიც მომწოდებლები პასუხისმგებელნი არიან იმაზე, რომ საბოლოო გადაწყვეტილება იყოს ოპტიმალური ფერმერის არსებული კონტექსტისა და გამოხატული საჭიროებებისთვის.



ბენებრივი მიზანი:

შეიქმნას შედარებითი ანალიზის მექანიზმი სოფლის მეურნეობასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებებისა და ბიზნესისთვის, რომელიც ორიენტირებულია ფერმერული მეურნეობის, სერვისების, ტექნოლოგიებისა და პრაქტიკის მნარმალურობისა და მდგრადობის საბოლოო მიზნებზე.

ფერმერებისა და ფერმერული კოოპერატივების გაძლიერება

ინფორმაციის მოდელირება:

აგრო-სასურსათო სექტორში არსებული ინფორმაციის ანალიზი, საინფორმაციო მოდელის მიღება-გაძლიერება და საჭიროების შემთხვევაში ახლის დაწერგვა. ეს გააძმარტივებს მონაცემთა გაცვლასა და ურთიერთქმედებას მრავალრიცხოვან "ნივთების ინტერნეტის" ტექნოლოგიებს, ფერმერული მეურნეობის მართვის საინფორმაციო სისტემებსა (FMIS) და მასთან დაკავშირებულ ტექნოლოგიებს შორის.

ცოდნის გაცვლის მექანიზმი:

ცოდნის გაცვლის მექანიზმები, რომლებიც უზრუნველყოფს აგრო-სასურსათო დარგისთვის ურთიერთქმედების სივრცეს ღია სტანდარტების ძირითადი ნაკრების გამოყენებით.

მონაცემთა ფლობა:

ფერმერის, როგორც მწარმოებელ-მომხმარებლის (prosumer) გაძლიერება, იმ მიზნით, რომ მან ახალი მოდელების იდენტიფიცირებისა და დემონსტრირების გზით შეძლოს კონტროლის მოპოვება კვებითი კატეგიის მონაცემებზე, "ნივთების ინტერნეტზე" და მონაცემთა ბაზაზე დაფუძნებულ ბიზნეს მოდელებზე, ფერმერთათვის მოგების მიღებისა და ლირებულებათა კატეგიის თანამშრომლობისა და ერთობლივი წარმოების წახალისების მიზნით.

რეალური ზემოქმედება:

ციფრული ინოვაციების გავლენის დემონსტრირება სხვადასხვა სექტორში ევროპულ დონეზე.



მიდგომა მრავალი დანტერესული მხარის მონაწილეობით

DEMETER იყენებს მიდგომას მრავალი დაინტერესული მხარის მონაწილეობით (MAA), რომელიც მიზნად ისახავს გახადოს ინოვაციები სრულად მოთხოვნაზე დაფუძნებული, სხვადასხვა მხარის მონაწილეობით, როგორიცაა ფერმერები / ფერმერთა ორგანიზაციები, კონსულტანტები, ბიზნესი და ა.შ.

DEMETER ახორციელებს ამ მიდგომას მთელი ჯაჭვის მასშტაბით, ფერმერებიდან დაწყებული, სერვის კონსულტანტებითა და მომწოდებლებით დამთავრებული. ამ მიდგომაში, მომწოდებლები სრულად მოიცავენ სასარგებლო ციფრული და ციფრულად დაკავშირებული კომპონენტების, მათ შორის, საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიის, მონაცემთა წყაროების, მანქანა-დანადგარების, ცოდნის, პროგრამული უზრუნველყოფის და აპარატურის მომწოდებლების სრულ სპექტრს.



ურთიერთქმედების მხარდაჭერა

ვინაიდან მონაცემთა ურთიერთქმედებას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს, DEMETER იყენებს ყოვლისმომცველ მიდგომას, რომელიც აერთიანებს სხვადასხვა ტექნოლოგიებს, პლატფორმებს, სერვისებსა და პროგრამებს და ხელს უწყობს მონაცემთა გაცვლის მოქნილობას მთელ აგრო-სასურსათო ქსელში. DEMETER-მა შეიმუშავა ეტალონური არქიტექტურა, რომელიც ხელს შეუწყობს აღნიშნულ ურთიერთქმედებას, რაც საშუალებას იძლევა უსაფრთხოდ განხორციელდეს სხვადასხვა პლატფორმების და მონაცემთა ნაკრებების ინტეგრირება. ეტალონური არქიტექტურა ასევე მხარს უჭერს ღია ინოვაციებს, სადაც სხვადასხვა სტანდარტების შერწყმა შესაძლებელი ურთიერთთავსებადი გადაწყვეტილებისთვის. ეს, თავის მხრივ, არამარტო გაზრდის ფერმერებისთვის სოფლის მეურნეობის „სმარტ“ ტექნოლოგიების მიწოდებას, არამედ გაზრდი მცირე და საშუალო ბიზნესისთვის ახალი ტექნოლოგიების განვითარების შესაძლებლობებს.



DEMETER

კონსორციუმი

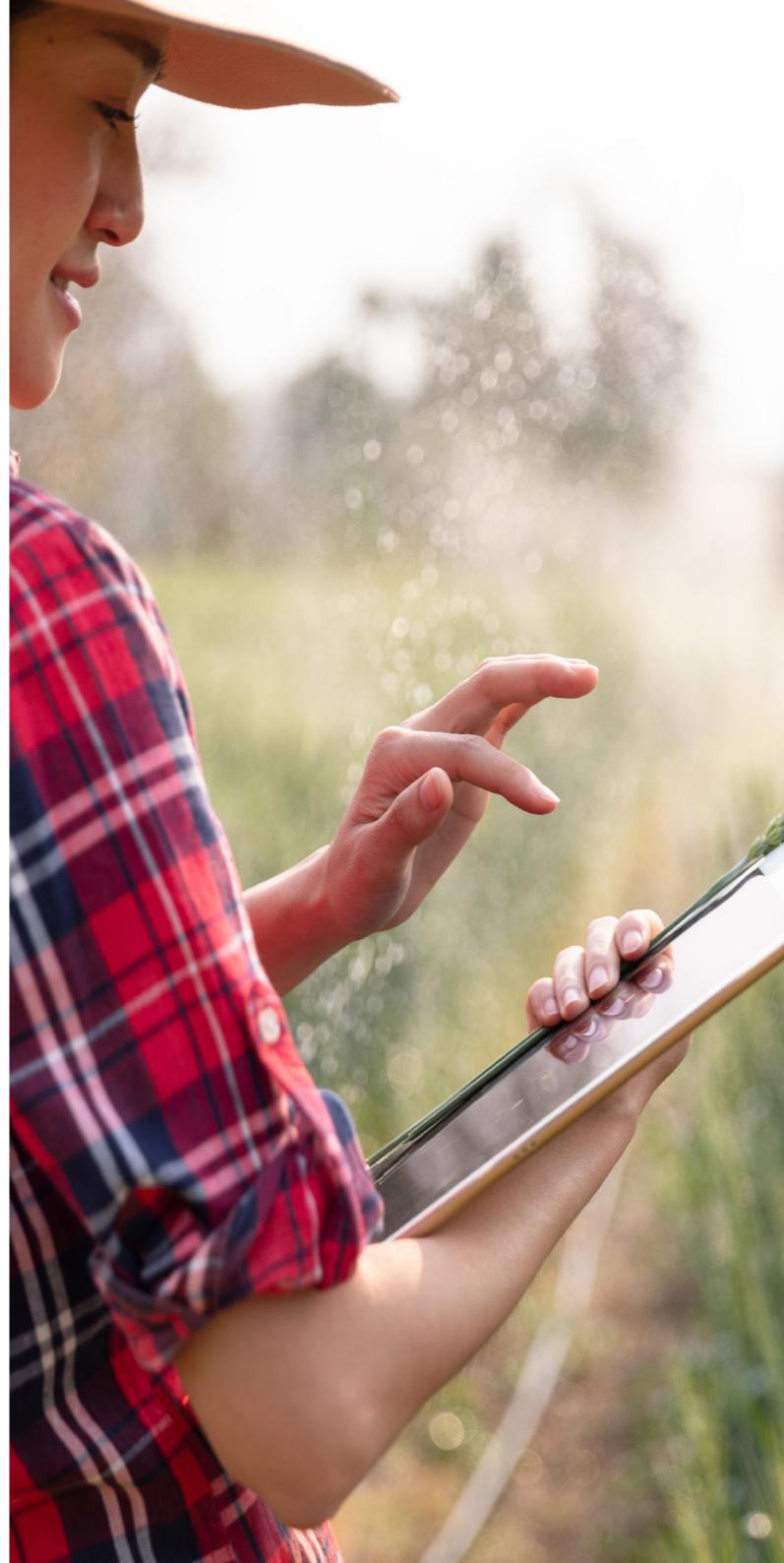
DEMETER კონსორციუმი შედგება 60 პარტნიორისგან, რომლებიც აერთიანებენ ფერმერებსა და ფერმერთა ორგანიზაციებს, აკადემიურ ინსტიტუტებსა და მცირე და მსხვილ სახელმწიფო და კერძო ორგანიზაციებს, რომლებიც წარმოადგენ მოთხოვნისა და მიწოდების მხარეებს. TSSG-ის (Telecommunications Software and Systems Group) ხელმძღვანელობით, პარტნიორები უჩრუნველყოფენ ინფორმაციის გლობალური მასშტაბით გავრცელებას, რათა მოიცვან დაინტერესებული მხარეების საჭიროების და მოთხოვნების წარმომადგენლობითი შერჩევითი ერთობლიობა, რითაც უბასუხებენ ბაზრის პოტენციალსა და ინვაციების შესაძლებლობის ასპექტებს.





**Gospodarstwo
Rolne Ryszard
Napierala**

**Gospodarstwo
Rolne Frackowiak
Maciej**



პროექტის სტრუქტურა

DEMETER შედგება შვიდი სამუშაო
პაკეტისგან, რაც საშუალებას მისცემს
პროექტს მიაღწიოს დასახულ მიზნებს.

- 1 პროექტის კოორდინაცია
- 2 მონაცემები და ცოდნა
- 3 ტექნოლოგიების ინტეგრაცია
- 4 შესრულების ინდიკატორის
მონიტორინგი, ბენჩმარკინგი და
გადაწყვეტილების მხარდაჭერა
- 5 პილოტის მართვა
- 6 ბიზნესის მოდელირება, ინოვაციების
მართვა, ექსპლუატაცია და
სტანდარტიზაცია
- 7 ეკოსისტემის განვითარება, არაერთი
დაინტერესებული მხარის ჩართვით



DEMETER-ის საპილოტე პროექტები

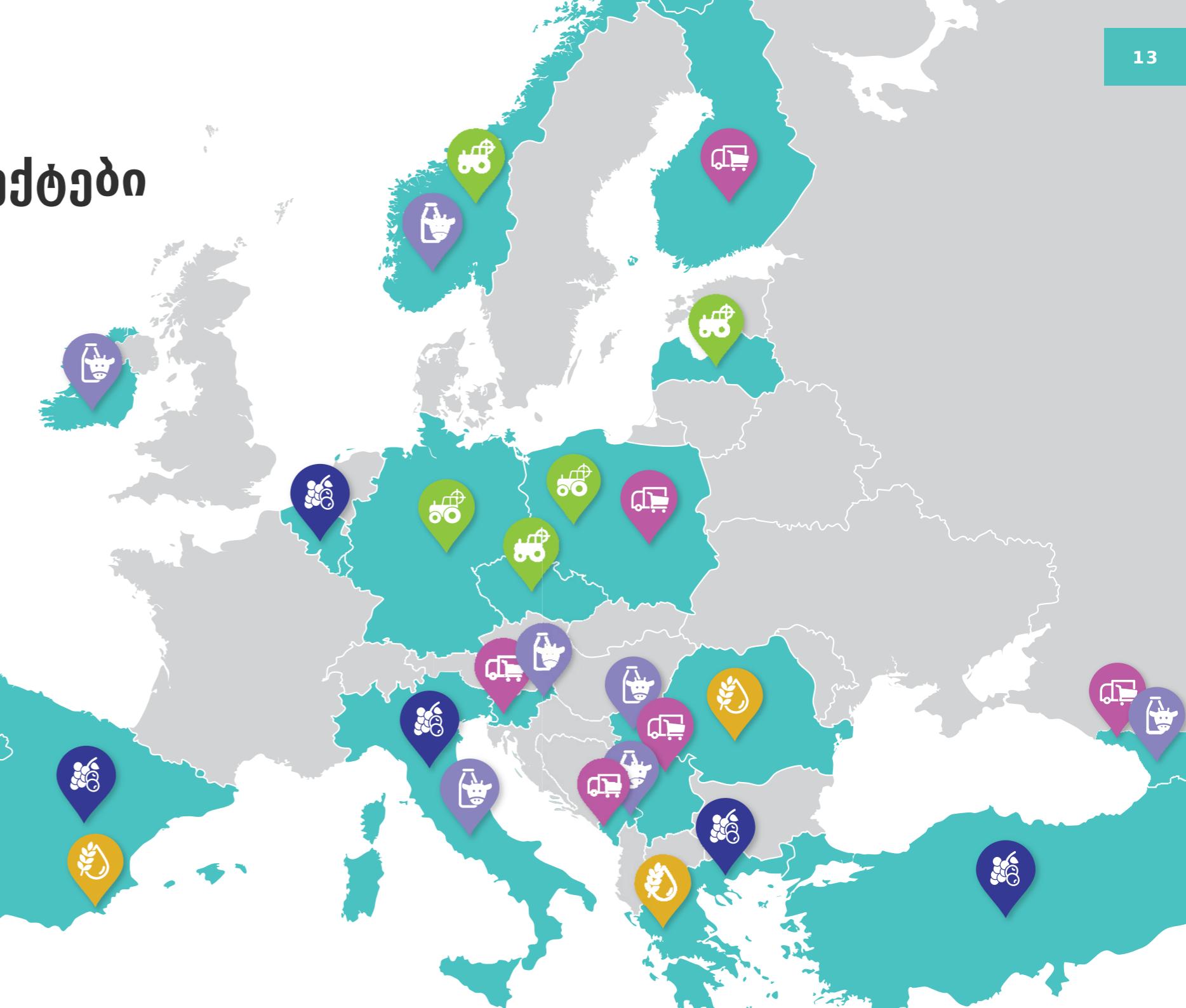
5 კლასტერი, 20 გამოყენების მაგალითი

DEMETER-ის საპილოტე პროექტები გამოიყენება იმის დემონსტრირებისა და შესაფასებლად, თუ როგორ უწყობს ხელს ურთიერთქმედების მექანიზმები ინოვაციებსა და გაფართოებულ შესაძლებლობებს. საპილოტე პროექტები, რომლებიც ხორციელდება ევროპის 18 ქვეყანაში, ასევე გამოიყენება დაინტერესებულ მხარეთა მზაობის ევოლუციის მონიტორინგის მიზნით.

საპილოტე პროექტები 5 კლასტერადაა დაჯგუფებული: მარცვლეული კულტურები, პროგნოზირებადი მიწათმოქმედება მარცვლეული კულტურების განვითარებისთვის, ხილი და ბოსტნეული, მეცხოველეობა (მეფრინველეობა, რძის პროდუქტები, ცხოველთა დაცვა) და მიწოდების ჯაჭვი.



WWW.H2020-DEMETER.EU/PILOTS





LOCATION



Serbia, Montenegro,
Georgia and Slovenia

PARTNERS

DNET Labs	SRM - FRUŠKA GORI
AGRIFOOD	UDG
Plantazet	Smart Finance Association
InData	eede. Connected to agriculture



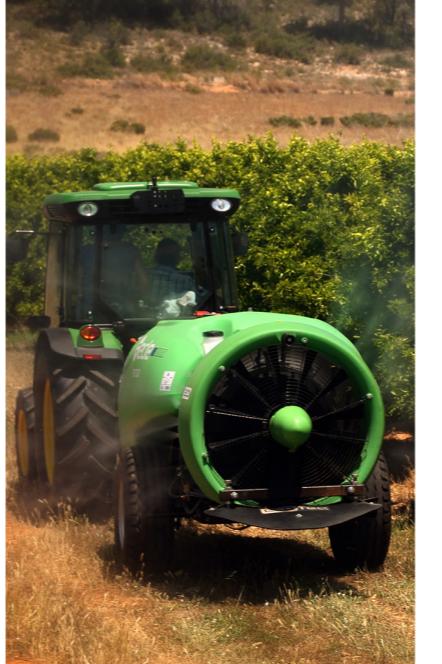
5.1 ბალების / ვენახების დაავადებათა პროგნოზირება და მიწოდების ჯაჭვის გამჭვირვალობა

პრობლემა

მავნებლებისა და დაავადებების გამოჩენა, ისევე როგორც მათი გავრცელება, ხილისა და ყურძნის წარმოების ერთ-ერთი მთავარი პრობლემაა. დაავადების კონტროლი, როგორც წესი, უტყუარი ფაქტების ნაცვლად, გამოცდილებას ემყარება, თუმცა ხელმისაწვდომია მათი პროგნოზირების მოდელები. ამასთან, ეს მოდელები, თითოეული მომხმარებლისთვის ზუსტი და კონკრეტული რჩევის ნაცვლად ხშირად მხოლოდ ზოგადი ინსტრუქციებით შემოიფარგლებიან. გარდა ამისა, არსებობს ადვილად მისაწვდომი მიკვლევადობის მონაცემების დეფიციტი მომხმარებლებისთვის, რომელთაც სურთ იცოდნენ, თუ რომელი პესტიციდებით თუ სხვა ნივთიერებებით არის დამუშავებული მათი საკვები პროდუქტები.

მიზანი

ეს საპილოტე პროექტი ფოკუსირებულია მეურნეობების სრულ მენეჯმენტზე ვენახებსა და ბალებში, უზრუნველყოფს მავნებლებისა და დაავადებების მართვის ინსტრუმენტებს პესტიციდების გამოყენების ოპტიმიზაციისა და მოსავლის ხარისხის გაზრდის მიზნით. გარდა ამისა, გამჭვირვალე მიწოდების ჯაჭვის შექმნის მიზნით პესტიციდების გამოყენების მონაცემები გროვდება და ინახება.

**როგორ**

DNET agroNET პლატფორმა გამოიყენება ფერმერებისთვის მავნებლებისა და დაავადებების მართვასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილების მიღების უზრუნველსაყოფად, აგრეთვე მონაცემთა შეგროვებისთვის მიწოდების მთელ ჯაჭვში და თითოეული დაინტერესებული მხარისთვის შესაბამისი ინფორმაციის მიწოდების მიზნით. agroNET ახდენს ინფორმაციის შეგროვებას პესტიციდების გამოყენების შესახებ Pulverizadores Fede-ს "ქლაუდ" სერვისთან დაკავშირებული „ჭკვიანი“ სასხურებელი სისტემებისგან, რაც მას საშუალებას აძლევს უზრუნველყოს მონაცემების შეყვანა პროდუქტის პასპორტში.

"ნივთების ინტერნეტის" (IoT) მოწყობილობები მონტაჟდება და Pulverizadores Fede-ს სასხური სისტემებიდან მიღებული ინფორმაცია ინტეგრირდება, რათა მოხდეს გარემოს, შესხურების ციკლებსა და მონაცემების შესახებ ინფორმაციის უშუალოდ მინდვრებიდან და მანქანა-დანადგარებიდან მიღება. მთელი საპილოტე პროექტის განმავლობაში ხდება მონაცემების შეგროვება-დამუშავება და გენერირდება ანალიტიკური მონაცემები, რომლებიც რეალურ დროში უზრუნველყოფს ინსტრუქციებს ფერმერებისთვის. „ბლოკჩეინ“ ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული მონაცემთა გაცვლის პროტოკოლი (OriginTrail) გამოიყენება ჩართულ მხარეთა შორის ნდობისა და გამჭვირვალობის და ღირებულების ჯაჭვში გაცვლილი მონაცემების მთლიანობის უზრუნველსაყოფად. სერვისი უზრუნველყოფს სხვადასხვა რეგიონის ბალებსა და ვენახებში მავნებლებისა და დაავადებების კონტროლს ციფრული პროგნოზირების მოდელისა და "ქლაუდ" სისტემასთან დაკავშირებული სასხური სისტემების გამოყენებით.

სარგებელი

საპილოტე პროექტი მიგვიყვანს პესტიციდების გამოყენების ოპტიმიზაციამდე, რაც გამოიწვევს ხარჯების შემცირებას და სხვადასხვა ხილისა და ყურძნის ხარისხის ზრდას. იგი ასევე უზრუნველყოფს საიმედო მიწოდების ჯაჭვს, რომელიც დაფუძნებული იქნება ყველა დაინტერესებული მხარისგან შეგროვებულ ინფორმაციაზე.


LOCATION


Serbia, Montenegro,
Georgia and Slovenia

PARTNERS

DNET Labs	


DEMETER ინტეგრაცია

ე.წ. აგრომეტეოროლოგიური - IoT მოწყობილობების სხვადასხვა სახეობა უზრუნველყოფს შესაბამისი პარამეტრების შეგროვებას ექსპერტ მოდულებში, რაც ეხმარება ფერმერებს მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები ირიგაციასთან, მავნე ორგანიზმებთან დაკავშირებული პრობლემების მართვის პროცესში. DNET-ის მიერ შექმნილი agroNET პლატფორმა გამოიყენებოდა როგორც ძირითადი ინსტრუმენტი აღნიშნული პროცესების სამართავად ხეხილის ბაღებისა და ვენახების შემთხვევაში, უზრუნველყოფდა ფერმერებს ვიზუალური მონაცემებით და აწვდიდა მათ ადვილად გამოსაყენებელ ინსტრუქციებს. FEDE შესხერების სისტემაში ინტეგრაციამ შესაძლებელი გახადა ავტომატიზაცია პესტიციდების გამოყენების დაგეგმვაში. ასევე, ინტეგრაციამ დაპატენტებულ პლატფორმებში (პროდუქტი პასპორტი, fleetNET, DKG) DEMETER AIM-ის, როგორც ინფორმაციული მთავარი მოდულის გავლით, შექმნა საფუძველი მიწოდების ჯაჭვის გამჭვირვალობისთვის. აპლიკაციებმა ხელი შეუწყო პლატფორმებს შორის ინტერაქციას, ხოლო AIM-იმ და Semantic Mapping-მა კრიტიკულად მნიშვნელოვანი როლი ითამაშეს IoT სენსორებისგან მიღებული ინფორმაციის დამუშავებისა და ტრანსფორმაციის პროცესში.


ფერმერების მხრიდან უკუკავშირი

პილოტ 5.1-ში მონაწილე ფერმერებმა დადებითი უკუკავშირი გააკეთეს და დააფიქსირეს საკუთარი კმაყოფილება ციფრული გადაწყვეტების ყოველდღიურ საქმიანობაში გამოყენებასთან მიმართებით. მათ ხაზი გაუსვეს იმ სარგებელს, რაც გულისხმობს გარემოსთან დაკავშირებული დეტალური პარამეტრების რეალურ დროში მიღების შესაძლებლობას, გადაწყვეტილებების მიღების მხარდაჭერას ირიგაციის ოპტიმიზაციისა და პესტიციდების მოხმარებისას, რაც შედეგად აისახა შემცირებულ ხარჯებში, მურნეობის მართვის უკეთეს გამოცდილებაში და გარემოზე ნაკლებ უარყოფით გავლენაში. გარდა ამისა, ფერმერებმა გამოხატეს სურვილი გაზიარდეს შესაბამისი ინფორმაცია პროდუქტის საბოლოო მომხმარებლებთან, რაც პოზიტურად იმოქმედეს მიწოდების ჯაჭვის გამჭვირვალობაზე. მიღებული უკუკავშირი ნათლად აჩვენებს ხელშესახებ სარგებელს და ხას უსვამს ციფრული გადაწყვეტების გამოყენებით მიღებულ იმ პოზიტური გარემოს, რაც გააუმჯობესებს სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკასა და მის მდგრადობას.

შედეგები

მავნე ორგანიზმებთან ადრეული შეტყობინების პროცესში ექსპერტ მოდულების გამოყენებით შემცირდა პესტიციდების გამოყენების მაჩვენებელი. ირიგაციის ექსპერტ მოდულის გამოყენებამ მოახდინა წლის მოხმარების ოპტიმიზაცია და დაზოგა ეს ძვირფასი რესურსი. ამასთან ერთად, ამ პოლიტმა გააუმჯობესა მიწოდების ჯაჭვის გამჭვირვალობა ღვინის ბოთლებზე QR კოდების დატანის პრაქტიკის გამოყენებით. აღნიშნული გადაწყვეტების წარმატებით გამოყენების შემთხვევაში მიღება შემდეგი ხელშესახები შედეგი:

- ყურძნის/ვაშლის წარმოებაში სრულად ვალიდაცია გავლილი თანამედროვე ციფრული პროგნოზირების მოდელები;
- დამყარებული ახალი პარტნიორული ურთიერთობები;
- საბოლოო მომხმარებლებში გაზრდილი ცნობადობა;
- სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის მონაცემების უფრო ეფექტუანთური გაზიარებისთვის ახალი ბიზნეს მოდელების შექმნა/დაწერებისთვის საჭირო ბაზის განვითარება/ფორმირება.





INFO@H2020-DEMETER.EU

WWW.H2020-DEMETER.EU

 @H2020DEMETER

 h2020-demeter

 H2020DEMETER

 h2020-demeter



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no 857202.