

Interpoma Award 2022

Podczas ceremonii otwarcia targów Interpoma po raz kolejny wręczono nagrody za najbardziej innowacyjne usługi lub produkty służące ułatwieniu produkcji sadowniczej.

Henryk Czerwiński

Ostatnia edycja konkursu Interpoma Award miała na celu zwrócenie uwagi na coraz większe problemy związane z deficytem wody w rolnictwie. Zatem do nagrody zostały nominowane innowacyjne rozwiązania optymalizujące zarządzanie zużyciem wody w uprawach sadowniczych, takie, które zgodnie z mottem tej edycji „more crop per drop” (z ang. więcej zbiorów na kroplę) wspomagając racjonalne jej wykorzystanie w gospodarstwie, wpływają na poprawę ilości i jakości plonu. Jury (w skład którego wchodziłi eksperci z zakresu sadownictwa najważniejszych europejskich ośrodków naukowych, badawczych czy doradczych) pod przewodnictwem prof. Massimo Tagliaviniego z Uniwersytetu w Bolzano wybrało dwóch zwycięzców w kategoriach: „firma lub osoba fizyczna” oraz „start-up”.

Nagroda znów w polskich rękach!

W kategorii „firma lub osoba fizyczna” zwyciężyła polska spółka Inventia za projekt Agreus® – bezprzewodowy system klasy Smart Village, umożliwiający pozyskiwanie danych pomiarowych ułatwiających podejmowanie decyzji agrotechnicznych, a także sterowanie procesami produkcyjnymi. System obejmuje czujniki i moduły wykonawcze oraz aplikację przeznaczoną na komputer i urządzenia mobilne. Rozwiązanie Agreus® wpisuje się w nowoczesne Rolnictwo 4.0 oraz walkę o ochronę środowiska naturalnego poprzez ograniczanie zużycia wody i racjonalne nawożenie upraw.

System wykorzystuje wieloletnie doświadczenie firmy Inventia w dziedzinie technologii bezprzewodowych transmisji danych z wiedzą z zakresu precyzyjnego rolnictwa, pozyskaną w wyniku współpracy z Pracownią Nawadniania Zakładu Agrotechnologii Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach.



Marco Parisi

Statuetkę Interpoma Award za produkt Agreus odebrali Cristian Musazzi i Mario Testino - przedstawiciele firmy ServiTecno - włoskiego partnera Inventii

W skład podstawowej wersji systemu Agreus® wchodzi:

- stacja bazowa, która odpowiada za wstępne przetwarzanie danych odebranych z modułów telemetrycznych oraz ich komunikację z portalem Agreus®;
- solarne sondy pomiarowe, zbierające dane ze środowiska, m.in. wilgotność, temperatura i zasolenie gleby oraz wilgotność i temperatura powietrza;
- moduły wykonawcze, pozwalające sterować różnego rodzaju urządzeniami i procesami w gospodarstwie, m.in. zaworami, oświetleniem, wentylacją;
- aplikacja internetowa i przeznaczona na smartfony.

Dane z sieci czujników przesyłane są do stacji bazowej Agreus® z wykorzystaniem bezprzewodowej sieci radiowej – LoRa®. Technologia ta, w zależności od warunków terenowych, umożliwia pokrycie swoim działaniem dużego obszaru upraw przy jednoczesnym niskim zużyciu energii, co jest parametrem krytycznym dla urządzeń zasilanych bateryjnie lub solarnie.



Schemat działania systemu Agrarius

Zarządzanie nawadnianiem i nawożeniem

Agreus® umożliwia użytkownikowi swobodne programowanie sekwencji działań, takich jak np. nawadnianie i fertygacja, umożliwiając utrzymanie optymalnej wilgotności i zasolenia w strefie korzeniowej roślin. Głównym elementem systemu są precyzyjne sondy pomiarowe monitorujące na jednym lub trzech poziomach jednocześnie takie parametry, jak: temperatura, wilgotność i zasolenie gleby lub podłoży ogrodniczych. Dzięki sensorom pomiarowym i nowoczesnemu oprogramowaniu Agreus® jest także przydatny do sterowania systemami ochrony roślin przed przymrozkami, prowadzenia zabiegów ochrony roślin oraz innych prac agrotechnicznych.

Monitorowanie parametrów klimatycznych

Agreus® dostarcza informacji na temat wielu parametrów klimatycznych, jak: temperatura powietrza, temperatura punktu rosy, temperatura termometru mokrego, wilgotność względna powietrza, niedosyt wilgotności powietrza, niedosyt prężności pary wodnej, długość czasu zwilżenia liści, a także prawdopodobieństwo wystąpienia infekcji chorobowej. Informacje te ułatwiają użytkownikowi podejmowanie decyzji o konieczności podjęcia prac agrotechnicznych, na przykład działań w kierunku ograniczenia skutków przymrozków czy konieczności wykonania zabiegu ochrony roślin.

Pomiar parametrów gleby lub podłoży ogrodniczych

Unikalną właściwością glebowych sond pomiarowych jest monitorowanie przewodności elektrycznej roztworu glebowego (ECw). Przewodność elektryczna jest ściśle skorelowana z zawartością rozpuszczonych w wodzie związków mineralnych,

zarówno makro- jak i mikroelementów, określa więc pośrednio zawartość nawozów w roztworze glebowym. Innym monitorowanym przez sondy pomiarowe parametrem jest zasobność mineralna gleby (MCI), która określa sumaryczną zawartość rozpuszczonych związków mineralnych przypadających na jednostkę objętości gleby lub podłoży ogrodniczych (g/l). Parametry te są niezwykle pomocne w prowadzeniu precyzyjnego nawożenia posypowego czy fertygacji.

Generowanie alarmów i powiadomień

Użytkownik definiuje w systemie zdarzenia, które powinny wygenerować powiadomienie lub alarm oraz określa, w jaki sposób chce je otrzymywać (powiadomienie w aplikacji, SMS lub e-mail wysłany na wskazany adres). Alarmy mogą być wyzwalane, jeśli parametry klimatyczne lub glebowe przekraczają progi określone przez użytkownika, np. wilgotność gleby zeszła poniżej zadanego poziomu lub nastąpił spadek temperatury. System wysyła powiadomienia do użytkownika w razie problemów z wykonaniem zaprogramowanych zadań – harmonogramów albo problemów natury technicznej – słaba bateria w module, problemy z komunikacją z modulem itd.

Dostęp do danych historycznych

System przechowuje dane z czujników i daje użytkownikowi możliwość generowania raportów pozwalających na porównanie tego samego parametru w ramach wielu modułów lub wielu zmiennych dla tego samego modułu. Wygenerowany raport można pobrać z systemu, np. w formatach dających możliwość importu danych do arkuszy kalkulacyjnych czy wykorzystania ich do zaawansowanych analiz.

Agreus® jest kompleksowym rozwiązaniem przydatnym we wszystkich rodzajach upraw rolnych, ogrodniczych, leśnych, terenach zieleni, sadach i uprawach pod osłonami.

Najlepszy start-up

Za najlepszy start-up uznano Odis Solutions – firmę z Południowego Tyrolu (Włochy), która specjalizuje się w kontroli danych pogodowych różnych terenów zielonych (w tym gospodarstw rolniczych, ogrodniczych). Odis wykorzystuje do tego trwałe i odporne na niekorzystne czynniki atmosferyczne urządzenia pomiarowe zasilane na baterie (działają one do 3 lat i w łatwy sposób można je wymieniać) oraz aplikację przeznaczoną na urządzenia mobilne.

Firma oferuje stację pogodową, czujniki do pomiaru wilgotności i temperatury gleby, czujniki zwilżenia

liści, termometry do pomiaru temperatury mokrej i suchej, czujniki pomiaru ciśnienia w pompach instalacji nawodnieniowej czy urządzenia do kontroli poziomu wody w zbiornikach. Dane z czujników przesyłane są do chmury poprzez nadajnik, który zbiera odczyty z powierzchni o zasięgu od 10 do 15 km. Póki co, aplikacja ODIS umożliwia użytkownikowi dostęp do danych oraz monitorowanie ich w czasie rzeczywistym i działa tylko na smartfonach i tabletach z systemem operacyjnym Android. Zespół tego start-upu pracuje jednak nad wprowadzeniem możliwości zdalnego sterowania swoimi urządzeniami i zapowiada, że wkrótce jego oprogramowanie będzie kompatybilne także z systemem iOS. W tym roku planowane jest wprowadzenie na rynek urządzenia sterującego do zdalnego uruchamiania pomp i zaworów instalacji nawodnieniowych.

Urządzenia Odis mają odznaczać się wyjątkową dokładnością pomiarów oraz trwałością. Mogą one pracować przez cały rok, jak zapewniali przedstawiciele start-upu – nawet przy temperaturze do -30°C . Instalacja oraz aktywacja, a także podłączanie do systemu cyfrowego wszystkich urządzeń są intuicyjne. System wykrywa ewentualne błędy w pracy czujników.



H. Czerwiński

Fritz Oberhofer (po lewej) oraz Manuel Vieider ze start-upu Odis Solutions ze statuetką Interpoma Award 2022

Co ważne, możemy wybierać dowolną liczbę czujników z podłączonym odpowiednim czujkiem, które umieszczamy w wybranych przez nas lokalizacjach (pagórki, spadki terenu, miejsca z zastoiskami wodnymi, narażone na spadki temperatury itd.). Umożliwia to zbieranie dokładnych i rzeczywistych danych ze ściśle określonych przez nas miejsc, np. krytycznych lokalizacji naszego gospodarstwa, które będą istotne dla dalszego prowadzenia produkcji. ■

ogłoszenie wydawcy



CZYTAJ NAS ONLINE

www.sadnowoczesny.pl

