

How to earn more from apple production?

CUSTOMER STORY

Łukasz Czarnocki is an apple grower from Poland who decided to invest into a Pessl Instruments weather station to optimize orchard operations and to increase the efficiency of protective measures. It enables him to perform treatments in optimal conditions, which improves not only the quality of production, but also reduces costs. This is his story.



Łukasz and his parents run a 20-hectare apple orchard in Czepielin-Kolonia in the district of in Siedlce. The region is far away from major apple growing regions, and orchards constitute a small percentage of crops in this area. It often happens that the pressure from pests and diseases differs significantly from that observed, for example, in the central part of the country, he explains.



However, the nature remains unpredictable, which was clearly shown by the 2019 season, when frosts significantly reduced the yield. *»After that season, we came to the conclusion that we cannot trust our income to nature alone. We've learnt the hard way that without frost protection, we are completely dependent on the course of the nature which is why we decided to purchase a frost warning device,«* Łukasz explains.

The weather station was necessary and would allow accurate weather monitoring and optimal use of both devices for frost protection. *»We decided to choose the basic iMETOS station, model IMT200. It monitors precipitation, air temperature, leaf wetness and air relative humidity. Additionally, it is equipped with a wet and dry temperature sensor, which enables us to determine the necessity to start protection against frost,«* says Łukasz. The frequency of taking measurements in the orchard is set to 5 minutes by default.

Measurements can be immediately accessed via web or mobile app, which allows for a quick response. *»This is a very convenient solution, because during the treatments, you can see how the weather conditions change in real time, so that the treatment is as effective as possible. The main task for iMETOS was to precisely monitor the temperature during frosts,«* adds the grower. The data measured by the station was used throughout the season, especially when performing protective treatments.

Disease models help growers perform treatments at the most optimal time. Among others, they monitor apple scab, fruit fly and fire blight risk. *»The stations meet my expectations one hundred percent.«* adds Łukasz.

Thanks to the accurate recording of weather conditions, we can talk about savings in the long run. Performing the treatment in optimal conditions guarantees its effectiveness. *»Farmers should not be satisfied with the data recorded by stations located several kilometers away from their farm, because there may be completely different conditions there,«* adds Łukasz.

Jak zarabiać więcej na produkcji jabłek?

Zdaniem p. Łukasza Czarnockiego, sadownika z okolic Siedlec, posiadanie stacji pogodowej we własnym gospodarstwie pozwala na prowadzenie racjonalnej i skutecznej ochrony sadu. Zabiegi zawsze wykonywane są w optymalnych warunkach, co poprawia nie tylko jakość produkcji, ale w rezultacie wpływa także na obniżenie kosztów.

Pan Łukasz wraz ze swoimi rodzicami prowadzi 20-hektarowe gospodarstwo sadownicze w miejscowości Czepielin-Kolonia w pow. siedleckim. Rejon jest znacznie oddalony od zagłębi sadowniczych, a sady stanowią mały odsetek upraw w tej okolicy. Jak wyjaśnia sadownik, zdarza się, że presja ze strony szkodników i chorób różni się znacząco od tej obserwowanej np. w środkowej części kraju. Niezmienna jest natomiast nieprzewidywalność natury, co pokazał dobitnie sezon 2019, kiedy przymrozki znacząco zredukowały plony. *Po tamtym sezonie doszliśmy do wniosku, że nie możemy zawierać naszych dochodów samej naturze. Bolesnie przekonaliśmy się, że bez ochrony przeciwprzymrozkowej jesteśmy całkowicie uzależnieni od przebiegu pogody. Z tego względu zdecydowaliśmy się na zakup dwóch urządzeń przeciwprzymrozkowych* – wyjaśnia sadownik. Kolejnym koniecznym zakupem była stacja pogodowa, która pozwoliła na dokładne monitorowanie pogody i optymalne wykorzystanie obu urządzeń do ochrony

przeciwprzymrozkowej. Zdecydowano się wybrać podstawową stację iMETOS model IMT200. *Stacja monitoruje opad atmosferyczny, temperaturę powietrza, zwilżenie liści i wilgotność względną powietrza. Dodatkowo wyposażona jest w termometr suchy i mokry, który pozwala określić konieczność rozpoczęcia ochrony przeciwprzymrozkowej* – mówi p. Łukasz. Częstotliwość pobierania pomiarów w sadzie ustawiona jest domyślnie na 5 minut. Pomiary przesyłane są na komputer lub do aplikacji w smartfonie, co pozwala na odpowiednio szybką reakcję. Sadownik zwraca uwagę, że jest to bardzo wygodne rozwiązanie, ponieważ podczas wykonywania zabiegów można na bieżąco obserwować, jak zmieniają się warunki pogodowe, po to, aby zabieg był jak najbardziej efektywny. *Głównym zadaniem dla iMETOS było precyzyjne monitorowanie temperatury podczas przymrozków* – dodaje sadownik. *Jednak dane rejestrowane przez stację wykorzystywane były przez cały sezon, m.in. przy wykonywaniu zabiegów ochrony.*



Łukasza Czarnocki – sadownik

Do stacji można dokupić modele chorobowe. Są to co prawda modele matematyczne, ale porównując uzyskane wyniki z własnymi obserwacjami możemy wykonywać zabiegi w najoptymalniejszym terminie. Dotyczą m.in. wysiewów parcha, lotów owocówki jabłkowieczki i zarazy ogniowej. Stacja w stu procentach spełnia moje założenia. Nie powinniśmy sugerować się danymi, które rejestrują stacje oddalone od naszego gospodarstwa o kilkanaście kilometrów, bo mogą tam panować zupełnie inne warunki – informuje p. Łukasz.

Do stacji można również dokupić aktywację rocznej lokalnej prognozy pogody dla tego punktu (stacja posiada antenę GPS), wtedy sadownik widzi „okna” oprysków na najbliższe 7 dni (jak również prognozę pogody dla 14 dni). Ponadto stacja może być wyposażona w sondę glebową nawet do 120 cm, która co 10 cm mierzy wilgotność, temperaturę i zasolenie gleby. Widzimy wtedy, jak przemieszczają się nawozy w profilu glebowym i gdzie zatrzymuje się woda. Stacja posiadająca również pyranometr, może liczyć dzienną ewapotranspirację i zarządzać precyzyjnie nawadnianie. Oszczędności wody mogą wtedy sięgnąć nawet do 30%. Koszt stacji pogodowej IMT200 to 2000 euro netto.

Jak informuje sadownik, dzięki dokładnemu rejestrowaniu danych warunków pogodowych, w dłuższej perspektywie można mówić o oszczędnościach. Wykonanie zabiegu w optymalnych warunkach gwarantuje bowiem jego skuteczność. □

BUDOWA STACJI POGODOWEJ iMETOS IMT280



METOS® POLSKA

Pessl
INSTRUMENTS

www.metospolska.com

tel. 733 601 690