

Mam z czego żyć



Rozmawiamy z Panem Henrykiem Pawelcem (na zdjęciu po prawej), właścicielem firmy Pawrol, który postawił sobie za cel propagowanie w Polsce rolnictwa precyzyjnego.

Nasza Rola: Proszę opowiedzieć o historii swojej firmy?

Henryk Pawelec: Firmę założyłem w 1997 r. Początkowo zajmowałem się sprzedażą pasz i materiałów do produkcji rolnej. W następstwie wejścia Polski do UE w 2004 r., zaistniała potrzeba dokładnego opomiarowania pól. Postanowiłem skorzystać z tej szansy i zacząłem świadczyć ww. usługi na rzecz innych podmiotów. Następnie zainteresowało mnie wykonywanie map zasobności pól. Dokładne pobieranie prób, zawsze z tego samego miejsca jest jak wiadomo, podstawowym elementem precyzyjnego opracowywania map. Stąd był już tylko krok do rolnictwa precyzyjnego. W konsekwencji, zajęłem się przystosowaniem tych map do technologii optymalnego stosowania nawozów.

NR: Skąd się u Pana wzięły tego rodzaju zainteresowania?

HP: Powiem szczerze: mam z czego żyć. Prowadzę własne gospodarstwo rolne o powierzch-

ni 80 ha i zanoszę na to, że już niedługo powiększę areał. Rolnictwo precyzyjne to moja pasja i bynajmniej nie jest to kryptoreklama. Zgłaszają się do mnie klienci z konkretnie sprezywanym celem, przekonani o tym, że stosowanie tych systemów przyniesie im wymierne efekty ekonomiczne. Na własnych polach testowałem kilka systemów wysiewu nawozów. Najtańszym i najbardziej pasującym do realiów polskiego rolnictwa okazał się system **Ag Leader**.

NR: Proszę powiedzieć naszym Czytelnikom, na czym polega oferta firmy Pawrol?

HP: Cały proces zaczyna się na polu klienta, gdzie następuje obmierzenie powierzchni oraz podział na sektory. Po czym następuje pobranie prób i ich zbadanie w laboratorium. Kolejnym krokiem jest interpretacja wyników zakończona sporządzeniem map zasobności pól. Dopiero na podstawie tych prac, opracowuję mapy nawigacyjne do rozsiewaczy nawozów.

NR: Mapy nawigacyjne? Co to znaczy?

HP: To znaczy, że wprowadzając taką mapę do pamięci komputera pokładowego rozsiewacza, wprowadzamy mu wiedzę o zasobności danego pola w składniki pokarmowe. Rozkład zasobności gruntów jest jak wiadomo mozaikowaty. Wprowadzając do komputera określoną dawkę nawozu, pozwalamy maszynie na optymalne nawożenie roślin. Opowiem po krótce, w jaki sposób się to odbywa. W każdym punkcie pola jest nieznacznie inna zawartość składników pokarmowych. GPS pokazuje nam, gdzie w danym czasie znajduje się zestaw wysiewający. W zestawieniu z mapą zasobności pozwala to, aby komputer sterujący dawką wy-

siewu dopilnował równomiernego rozłożenia składników pokarmowych w każdym miejscu. W konsekwencji, jeżeli zasobność gleby jest bogatsza, wówczas rozsiewacz siewu mniej i odwrotnie. W rzeczywistości polega to na zmianym otwieraniu zasuw rozsiewacza.

NR: *Jakie maszyny można przystosować do tego rodzaju pracy?*

HP: W zasadzie wszystkie rozsiewacze wyposażone w komputer i te wyprodukowane po 2004 r. W przypadku ciągnika, nie odgrywa żadnego znaczenia jego marka czy data produkcji. Jedyne wymaganie jakie powinien spełniać ciągnik to posiadać źródło stałego zasilania – 12 V. Wystarczy „weteran” – C 360.

NR: *Co z systemami jazdy równoległej?*

HP: Oferujemy najtańsze i najprostsze w Polsce systemy jazdy równoległej. Do siewu nawozu, gdzie wymagana jest dokładność rzędu 50 cm, do jazdy automatycznej służą syste-

my o większej precyzji, nawet do 1 cm. Koszt zamontowania tych systemów waha się od 5 do 120 tys. zł. Tańsze i prostsze systemy niewiele różnią się od GPS-ów, które stosuje się w samochodach osobowych. Dokładny przebieg toru jazdy operator może śledzić na ekranie monitora, zamontowanego w kabinie. Systemy automatyczne wymagają już ingerencji w hydraulikę ciągnika. Kierownica podczas automatycznego prowadzenia zostaje odłączona za pomocą przyciśnięcia klawisza, a rolę kierowcy przejmuje konsola sterująca.

NR: *Czy w konstrukcji niektórych ciągników możemy natknąć się na ograniczenia, które mogą uniemożliwić nam skonfigurowanie z systemem automatycznego prowadzenia?*

HP: Wszystkie traktory, które wyposażone są w hydrauliczne systemy wspomagania układu kierowniczego mogą z nim pracować. Można powiedzieć, iż zdecydowana większość konstrukcji obecnych na polskich polach, nadaje



się do współpracy z automatycznym systemem prowadzenia.

NR: *A jak Pan ustosunkuje się do kwestii nawożenia azotem? Zagadnienie to cieszy się coraz większym zainteresowaniem.*

HP: Zgadza się. Podjąłem już nawet pewne kroki w tym kierunku. Zamierzam wzbogacić listę moich usług o zabieg skanowania łąnu. Cały proces odbywa się przy zastosowaniu czujników umieszczonych przed ciągnikiem, które na podstawie kondycji roślin, pomagają ustalić aktualne zapotrzebowanie roślin na azot. Czujniki przekazują sygnał bezpośrednio do komputera, który przetwarza dane w czasie rzeczywistym. Na ich podstawie sterowane jest otwarcie zasuw rozsiewacza, a więc i dawka nawozu.

NR: *A jak na tle innych urządzeń w rolnictwie precyzyjnym wypadają opryskiwacze?*

HP: One również mogą być dostosowane do nawożenia precyzyjnego. Chodzi oczywiście o nawożenie dolistne oraz aplikację środków ochrony roślin. Kluczem do właściwej pracy opryskiwacza jest odpowiednie ustawienie parametrów urządzenia. Dostosowanie opryskiwacza polega na tym, że w zbiorniku głównym znajduje się czysta woda, a dodatkowy system sterujący może podawać do 4 substancji w odpowiednich miejscach. W ich określeniu pomogą nam wspomniane mapy nawigacyjne, a w przypadku dokarmiania azotem metoda skanowania łąnu. Oczywiście do wykonywania standardowych zabiegów opryskiwania roślin, idealnie nadaje się system jazdy równoległej.

NR: *Podobno planuje Pan wyjść ze swoimi usługami za naszą wschodnią granicę. Czy to prawda?*

HP: Tak. Prowadzimy konkretne rozmowy z partnerami z Ukrainy i Rumunii. Niestety napotykam na bariery natury formalnej. Aby zbadać glebę trzeba ją przewieźć przez granicę. Mamy z tym duże problemy, ponieważ celnicy nie wiedzą jak traktować małe pu-

dełka z ziemią. Chcą je clić, a przy tym sprawdzają co jest w pudełkach i zsypują ziemię do jednego worka. Powstaje w ten sposób jedna próba zbiorcza, całkowicie nieprzydatna do sporządzenia map zasobności. W tej sytuacji zmuszeni jesteśmy wstrzymać nasze działania do czasu uregulowania kwestii bezpiecznego przewożenia próbek gleby. Na szczęście w Rumunii nie napotkaliśmy żadnych problemów i już za dwa tygodnie wybieram się tam, aby pobrać próby.

NR: *Wróćmy do Polski. Jakie jest zainteresowanie Pana ofertą na naszym krajowym rynku?*

HP: Na dzień dzisiejszy mam zamówienie na 12 systemów zmiennego dawkowania nawozów. Jeśli gospodarstwo dysponuje odpowiednim rozsiewaczem, to koszt jego dostosowania waha się w okolicach 20 tys. zł. Cały system nie jest jednak przypisany sztywno do jednego urządzenia. W jego skład wchodzi również jazda równoległa. W zależności od potrzeb, można go dowolnie przekładać do innych maszyn, takich jak opryskiwacze, kombajny, rozsiewacze wapna, rozrzutniki obornika czy rozlewacze gnojowicy.

NR: *Co jednak ma wspólnego system zmiennego nawożenia z kombajnowaniem zbóż?*

HP: Wbrew pozorom mają wiele wspólnego. Plon jest ważony w aktualnym czasie i miejscu. Czujniki instaluje się na podajniku ziarnowym. Wszystko to наносzone jest na mapę pola. W ten sposób powstaje tzw. mapa plonu. Porównując tą mapę z mapą zasobności gleb, rolnik może wyciągnąć wiele cennych wniosków. W pracy kombajnu bardzo ważny jest system jazdy równoległej. Przykładowo, przed rozpoczęciem właściwego koszenia, można zrobić jeden objazd pola, który rejestrowany jest przez komputer pokładowy za pomocą GPS. Następnie uruchamia się system jazdy automatycznej i kierownicę przejmuje komputer. W tym czasie operator może się zająć innymi ważnymi sprawami. ■

Rozmawiał:
Jacek Suchorzewski