



SIEĆ NA RZECZ
INNOWACJI W ROLNICTWIE
I NA OBSZARACH WIEJSKICH



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”
Operacja realizowana przez Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie
Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich”

Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Roboty na polu w Szepietowie

Wystawa Zwierząt Hodowlanych, która odbywa się w Podlaskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Szepietowie to wydarzenie, na którym spotykają się hodowcy zwierząt, którzy prezentują swój dorobek hodowlany. Są tu również obecni przedstawiciele firm oferujących sprzęt i usługi rolnicze oraz przedstawiciele instytucji rządowych związanych z rolnictwem. W tym roku w trakcie Wystawy realizowana była operacja w ramach Sieci na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich, pt: „Wykorzystanie pojazdów samobieżnych w uprawach rolniczych jako innowacyjna forma prowadzenia upraw”. Można było zapoznać się z najnowocześniejszymi rozwiązaniami stosowanymi w rolnictwie.



Projekt miał na celu przedstawienie uczestnikom innowacyjnych rozwiązań w rolnictwie precyzyjnym z wykorzystaniem pojazdów samobieżnych. Pokazy miały charakter wydarzenia, które łączyło zarówno część teoretyczną, jak i praktyczną. Uczestnicy mieli okazję zobaczyć na żywo pracujące na polu pokazowym urządzenie, które wykonywało zabiegi pielęgnacyjne plantacji kukurydzy. W trakcie pokazów była możliwość zapoznania się z pracą samego urządzenia, ale również

zadawania pytań konsultantowi nadzorującemu pokaz dotyczących pracy, programowania, wydajności czy parametrów technicznych. Do dyspozycji wszystkich zainteresowanych tematem nowoczesnych technologii stosowanych w rolnictwie było również stoisko informacyjne, gdzie można było porozmawiać z konsultantami o możliwościach zastosowania nowoczesnych technologii we własnym gospodarstwie.

W kontekście ogłaszanych przez Agencję Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa naborów, gdzie można skorzystać z pomocy na zakup maszyn, urządzeń czy oprogramowań, rozumianych jako rozwiązania wpisujące się w założenia rolnictwa 4.0., można było uzyskać bardzo cenne informacje zarówno w zakresie doboru optymalnych rozwiązań technologicznych do gospodarstwa jak i samego wnioskowania o pomoc. Operacja została zrealizowana przy współpracy z firmą Vantage Polska.

Co tak naprawdę widzieliśmy?

Na polach doświadczalnych Podlaskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Szepietowie, mogliśmy zobaczyć pracę autonomicznego wielozadaniowego robota polowego o nazwie Robotti marki Agrobot, który w trakcie pokazu prowadził prace pielęgnacyjne pola kukurydzy wykorzystując odpowiednie oprzyrządowanie. Jednak, aby taki pokaz mógł się odbyć, konieczne było podjęcie działań we wcześniejszych terminach, które pozwoliły na odpowiednie przygotowanie się do przeprowadzenia pokazu. Kilka tygodni wcześniej ten sam robot zasiał kukurydzę na wskazanej plantacji, jednocześnie tworząc mapę pola, która później posłużyła do przeprowadzania kolejnych zabiegów. Takie działanie jest wskazane, ponieważ najefektywniej praca tego urządzenia odbywa się na polu, które zostało zasiane przez to samo urządzenie. Jest to konieczne ze względu na precyzję zabiegów jakie wykonuje robot, i właśnie dzięki odpowiednio stworzonej mapie jest to możliwe. W związku z tym, aby w pełni zaprezentować zdolności autonomicznego wielozadaniowego robota polowego właśnie w taki sposób została przygotowana plantacja do pokazów.

W dzień pokazów robot był prezentowany na polu kukurydzy. Pierwszym krokiem było odpowiednie zaprogramowanie urządzenia na podstawie wcześniej stworzonej mapy, a w momencie rozpoczęcia pokazu robot został wyposażony w podczepiany pielnik. Można było zobaczyć jak przebiega praca urządzenia, na czym polega jego autonomia i jaki obejmuje zakres. Nie mniej istotną kwestią była precyzja z jaką pracował robot. Można było zaobserwować w jaki sposób jest czyszczone pole z niepożądanych roślin, bez uszkodzania roślin uprawianych oraz jaka technologia jest do tego wykorzystywana. Konsultanci obecni w trakcie pokazów wyjaśniali kwestie związane z programowaniem robota i możliwościami wykorzystania w innych pracach polowych.

Czym tak naprawdę jest ten robot?



Autonomiczny robot firmy Agrobot możemy określić jako platformę stworzoną do podczepiania różnych urządzeń rolniczych wykonujących wiele zabiegów związanych z uprawą roślin. Jednak określenie robota jako zwykłą platformę byłoby zbyt dużym uproszczeniem ponieważ jest to urządzenie zaawansowane technologicznie wyposażone w system GPS, komputer oraz czujniki pozwalające na precyzyjną pracę.

Robotti jest urządzeniem, napędzanym dwoma silnikami wysokoprężnymi, które są dostępne w dwóch wersjach mocy. W zależności od wyboru wersji udźwig robota mieści się w przedziale od 750 kg do 1250 kg, a waga samego urządzenia to od 3000 kg do 3100 kg. Szerokość operacyjna robota to 3 metry natomiast całe urządzenie jest szerokości 3,5 metra z prześwitem 0,9 metra. Robot może pracować z prędkością 0-8 km na godzinę i w zależności od wersji jest w stanie operować od 20 godzin

do 60 godzin na jednym tankowaniu. Zużycie paliwa szacowane jest od 3 do 6 litrów na godzinę. Robotti ma wiele możliwości jeśli chodzi o pracę z innymi urządzeniami. Posiada trzypunktowy układ zawieszenia, który pozwala na podpięcie różnych narzędzi – może być używany do siewu, odchwaszczania, opryskiwania i nawożenia w konwencjonalnych lub ekologicznych gospodarstwach.

Czy roboty zastąpią rolników?

Nie – przynajmniej w najbliższym czasie. Autonomiczne roboty polowe, takie jak ten prezentowany w artykule są już od jakiegoś czasu widoczne na rynku maszyn rolniczych. Zaawansowane technologie stosowane w tych urządzeniach w bardzo dużym stopniu wspierają rolnika w pracy jednak nie są one w 100% bezobsługowe. Rolnik mimo wszystko musi nadzorować pracę urządzenia czy też odpowiednio je zaprogramować. Stosowanie rozwiązań wpisujących się w założenia rolnictwa 4.0. to przede wszystkim pójdzie w kierunku ograniczania kosztów produkcji.



Precyzyjność prowadzenia upraw jest tu bardzo wysoka w związku z tym ponosimy znacznie mniejsze straty związane z zabiegami agrotechnicznymi czy też ze stosowaniem nawozów czy środkami ochrony roślin, a na tym korzysta nie tylko portfel rolnika, ale i również środowisko naturalne.

Krzysztof Kuteszko

PODR Szepietowo