



## Future is now – czyli nowoczesnych technologii w rolnictwie ciąg dalszy

**W GOSPODARSTWIE ROLNYM TOP FARMS W GŁUBCZYCACH OD MARCA 2024 ROKU PRACUJE CIĄGNIK BEZZAŁOGOWY – SPRZĘT, KTÓRY SYMBOLIZUJE NOWĄ ERĘ W ROLNICTWIE. WPROWADZENIE TEGO ZAAWANSOWANEGO TECHNOLOGICZNIE SPRZĘTU WPROWADZA ROLNICTWO NA NOWY POZIOM AUTOMATYZACJI I PRECYZJI, CO POZWALA NA ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI I REDUKCJĘ KOSZTÓW. CZY AUTONOMICZNE CIĄGNIKI TO PRZYSZŁOŚĆ ROLNICTWA? W TOP FARMS JUŻ DZIŚ TESTOWANE SĄ ROZWIĄZANIA, KTÓRE MOGĄ ODMIENIĆ SPOSÓB PROWADZENIA GOSPODARSTWA.**

Jesienią ubiegłego roku, podczas pokazów zaprezentowano seryjnie produkowany ciągnik autonomiczny. Robot demonstrował swoją pracę z kosiarką, mulczując międzyplon. W ubiegłym tygodniu odbyło się szkolenie części kadry, które zakończyło się uzyskaniem niezbędnych certyfikatów i uprawnień do pracy z robotem. Szkolenie obejmowało obsługę maszyny, jej możliwości, oprogramowanie oraz mapowanie pola i ustalanie misji. Na pierwszy rzut oka obsługa wydaje się nieskomplikowana, łącząc w sobie elementy znane z systemów GPS, oprogramowania do zarządzania maszynami oraz gospodarstwem. Jednak praktyka przynosi wyzwania, które weryfikują postrzeganie pracy sprzętu.

Po kilku dniach szkolenia, testów, ustawień, obserwacji wyciągnięto kilka wniosków oraz oceniono plusy i minusy nowej maszyny. Producent na pierwszym miejscu stawia bezpieczeństwo, co jest związane z obowiązującymi przepisami dotyczącymi pojazdów autonomicznych. Ciągnik jest bardzo bezpieczny, czasami aż za bardzo. Wyposażony w lidar, kamery, czujniki, sensory, co niestety czasami przekłada się na utrudnienia w pracy, np. widzi przeszkodę większą niż jest zdefiniowana w zadaniu, co spowodowane jest padającym cieniem przy zachodzącym słońcu lub podczas pracy na skłonach wykrywa przed sobą większe bryły ziemi, jako niezdefiniowane przeszkody. Ze względu na jego krótką budowę i długą maszynę współtowarzyszącą, pracując w nierównym terenie wpada miejscami w „rezonans”, po czym czujniki informują o błędzie: „uderzenie w przeszkodę” lub podobny. Problematyczne jest zatykanie się maszyny, kamienie na polu i inne sytuacje losowe, na które operator jest w stanie od razu zare-

agować, robot niestety nie. Trwają prace nad ocujnikowaniem maszyn współtowarzyszących, aby zapobiec tego typu sytuacjom, oraz nad aktualizacją oprogramowania, tak, aby kilka maszyn mogło razem pracować na jednym polu i wzajemnie się komunikować.

W robotyce i autonomii widoczny jest niesamowity potencjał. Bez wątplenia jest to pieśń przyszłości i to całkiem niedalekiej. Można wyobrazić sobie kilka maszyn pracujących na jednym polu, poszerzonych o moduł AI, które będą podejmowały część naszych obecnych decyzji podczas pracy oraz będą wyposażone w czujniki na maszynach, zabezpieczające przed zatkaniami, przeciążeniami, bądź uszkodzeniem. Jednak człowiek był, jest i będzie niezastąpionym ogniwem, jako przełożony – ustalający zadania, jako serwis – tankujący i wymieniający zużyte części oraz pilot – dowożący maszyny na pole. Proces szkolenia, nabierania doświadczenia, testowania trwa.

Technologia rozwija się w zawrotnym tempie, a rolnictwo coraz bardziej korzysta z jej zdobyczy. Autonomiczne ciągniki, drony, zaawansowane systemy GPS – to tylko niektóre z innowacji, zmieniających oblicze współczesnego rolnictwa. W TOP FARMS wierzy się, że przyszłość jest teraz, a dzięki inwestycji w nowoczesne technologie można nie tylko zwiększyć efektywność prac, ale także uczynić rolnictwo bardziej zrównoważonym i przyjaznym dla środowiska. Przed nami jeszcze wiele wyzwań i testów, ale to dopiero początek fascynującej drogi ku nowoczesnemu rolnictwu.