



Machine Sync

Podczas żniw na dużych polach z udziałem wielu kombajnów zbożowych i środków transportowych, ich logistyka znacząco wpływa na efektywność pracy. Amerykańska firma John Deere stworzyła rozwiązanie, które za pośrednictwem nawigacji satelitarnej i radiowej optymalizuje współpracę między pojazdami rolniczymi.

Przestoje kombajnów pełnych ziarna wynikają z błędów komunikacji lub z braku komunikacji między operatorami biorącymi udział w akcji żniwnej. Przy dużej liczbie maszyn i środków transportowych pojawia się sieć wielu powiązań i wielu kombinacji. Im jest ich więcej, tym większe wyzwanie, aby zoptymalizować odbiór nasion. Istotny jest też optymalny dobór liczby i pojemności środków transportowych do odbioru ziarna od kombajnów, tak aby nie było przestojów ani jałowego oczekiwania na rozładunek. Całość stwarza naprawdę zaawansowane przedsięwzięcie organizacyjne.

Pewniejszy od koguta

Na niewielkim płaskim kawałku pola z jednym kombajnem gotowość do wysypu nasion ułatwia kogut – lampa, która zapala się na dachu maszyny, gdy zbiornik jest wypełniony ziarnem. Wprawdzie migające światło nie powoduje natychmiastowego wyłączenia kombajnu z pracy, jednak w ciągu około minuty powinien nastąpić rozładunek. W nowoczesnych kombajnach istnieje możliwość dopasowania aktywacji koguta do wybranego stopnia wypełnienia zbiornika ziarna. Lampa bły-

skowa jednak na niewiele się zda na dużym areale, gdzie jeszcze dodatkowo czynniki utrudniają swobodną obserwację. Widoczność mogą utrudniać np. ukształtowanie terenu, warunki pogodowe, budynki, drzewa bądź po prostu znaczna odległość.

Odpowiedzią na te bóleczki jest system Machine Sync firmy John Deere. Jest on jednym z rozwiązań pakietu FarmSight, który poświęcony jest optymalizacji pracy maszyn i logistyki procesów produkcyjnych na polu. Pakiet ten z kolei stanowi budulec kompleksowego zestawu rolnictwa precyzyjnego amerykańskiej firmy z Moline, czyli AMS (Agriculture Management Solu-



Do funkcjonowania systemu Machine Sync niezbędny jest m.in. kolorowy dotykowy terminal GreenStar3 2630 z wgranym odpowiednim oprogramowaniem.

tions). Machine Sync to system bezprzewodowej komunikacji między kombajnami zbożowymi a środkami transportowymi. Docelowo będzie jednak poszerzony o inne kooperujące ze sobą na polu pojazdy. Jest to układ współpracy typu master-slave, w którym kombajn pełni rolę nadrzędną wobec ciągnika z przyczepą.