

Najnowsze rozwiązania rolniczej nawigacji satelitarnej firmy Trimble

Do 4 cm bez pozwolenia



Tomasz Bujak
Zdjęcia: firmowe

W wielu przypadkach już w pierwszym roku używania jakiegokolwiek sposobu prowadzenia ciągników czy maszyn poprzez system GPS możemy sporo zaoszczędzić.

Dokładne prowadzenie ciągników i maszyn rolniczych podczas wykonywania zabiegów pozwala zaoszczędzić nie tylko czas. Poruszając się traktorem z np. agregatem uprawowym, możemy pracować z całą szerokością roboczą. Jeśli prowadzimy ciągnik bez pomocy GPS-u, wtedy przejazd na pewno nie będzie równoległy na całej długości pola. Oznacza to, że w pewnym miejscu pracujący agregat najeżdża na uprawiony już pas gleby. Efektem tego jest powstawanie tzw. nakładek. Jeśli uda nam się pracować nawet z niewielką nakładką (np. 30 cm), to z tych pozornie małych odległości na 1 ha może nabierać się tyle, że będzie trzeba przejechać o 2-3 razy więcej agregatem, niż wynikałoby to z prostego założenia jazdy dokładnie raz przy razie. W zależności od geometrii pola taka nakładka może stanowić nawet od 5

do 12% powierzchni uprawnej. Podobnie – jeden przejazd ponad niezbędne minimum trzeba będzie wykonać także w przypadku omijaków, kiedy przez nieuwagę ominęliśmy kawałek pola podczas uprawy.

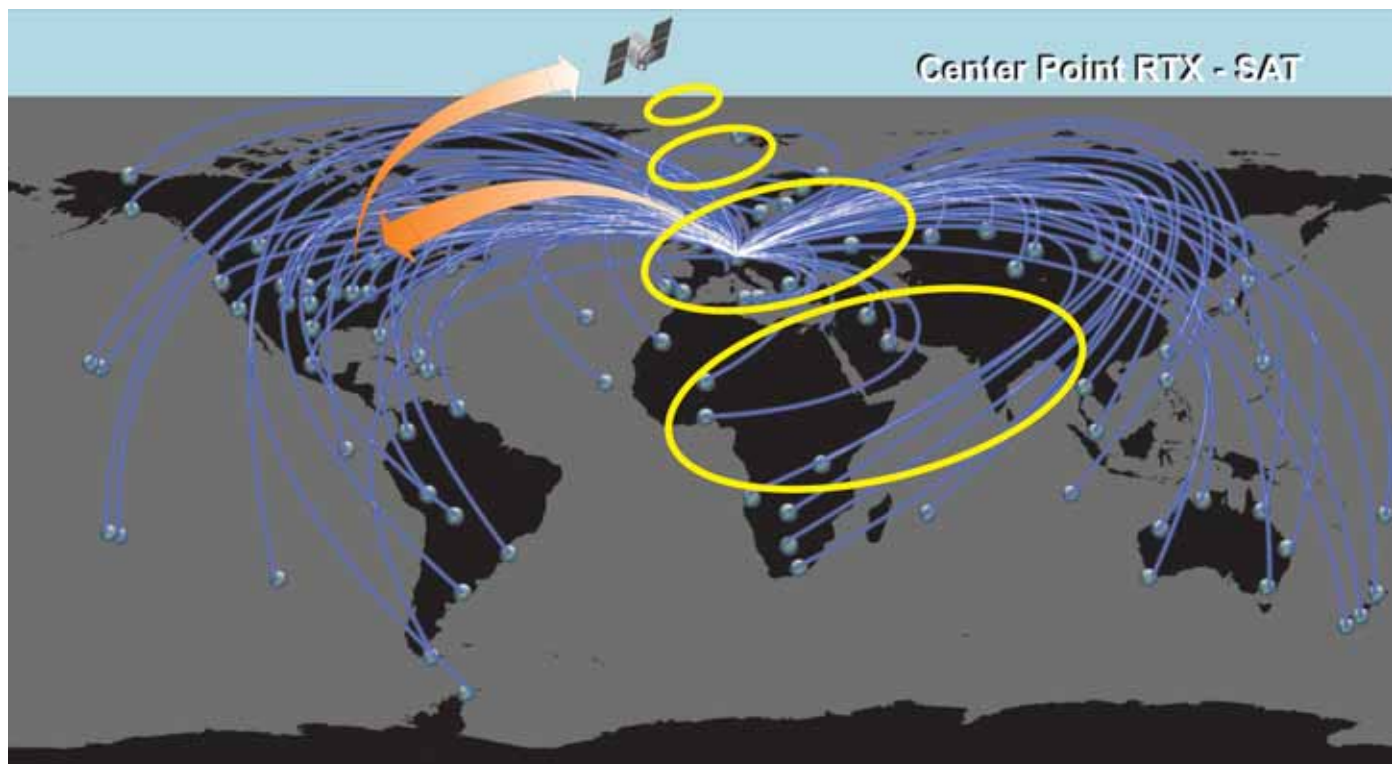
Wiadomo, że każdy dodatkowy przejazd po polu wymaga nie tylko czasu, ale i paliwa. Gdybyśmy nieco zagłębili się w zabiegi wykonywane w polu, to okaże się, że opierając się na urządzeniach prowadzących wykorzystujących dokładny sygnał korekcyjny, można zaoszczędzić znacznie więcej: nawozy, środki ochrony roślin czy drogi materiał siewny.

Wyższa dokładność – mniejsze koszty

O ile do uprawy pola wystarczyć może sygnał pozycjonujący dający dokład-

ność ok. 10-15 cm, o tyle w przypadku niektórych prac precyzja ta musi być znacznie większa. Często w przypadku uprawy ziemniaków, marchwi czy innych upraw rzędowych, jak również technologii Strip Till, dokładność sygnału powinna wynosić tyle, aby sprzęt pracował z dokładnością do 2-5 cm. W przypadku takich małych odległości pomiędzy uprawianymi rzędami i elementami roboczymi różnych maszyn, które muszą trafić w te same rzędy, jest to spore wyzwanie. Bez dokładnego sygnału korekcyjnego zrobić tego dobrze się nie uda.

Istotne jest również to, aby prawidłowo założyć ścieżki technologiczne. Zmniejszenie odległości pomiędzy nimi w wyniku mnożących się nakładek powoduje powielanie błędów również w późniejszym czasie, np. podczas oprysków.



Stacje RTK/RTX rozmieszczone są na całym świecie. Dane są dostarczane Internetem do Monachium, a następnie kablem światłowodowym sygnał korekcyjny jest przekazywany do centrum kosmicznego Houston w USA. Stamtąd jest on przesyłany do satelity geostacjonarnego. ➔