

Autonomiczny pojazd koncepcyjny wprowadza w świat rolnictwa przyszłości

Autonomiczny ciągnik wytyczna nowe horyzonty w rolnictwie: wzrost wydajności i poprawę warunków pracy

Europejski debiut autonomicznego ciągnika koncepcyjnego zaprezentowanego wcześniej w USA / W ciągniku zastosowano najnowsze technologie w celu minimalizacji nakładów / Umożliwia optymalne wykorzystanie sprzyjających warunków glebowych i pogodowych / Pewne elementy wyposażenia znalazły już zastosowanie w aktualnie oferowanych ciągnikach

St. Valentin / Paryż, 26.02.2017

Mający w tym miesiącu swą europejską premierę autonomiczny ciągnik koncepcyjny, pracujący bez operatora i monitorowany za pomocą nowoczesnych systemów kontroli i bezpieczeństwa, może - w opinii swoich twórców - zdecydowanie zwiększyć wydajność rolnictwa na całym świecie, a ponadto mieć korzystny wpływ na ekologię i polepszyć warunki pracy. Zastosowane w nim rozwiązania mogą odegrać ważną rolę w zapewnieniu żywności szybko rosnącej populacji ludzi, która wg szacunków do 2050 r. może osiągnąć liczbę 9 miliardów, oraz zwiększyć efektywność wykorzystania terenów uprawnych.

Po swej światowej premierze, która miała miejsce w 2016 r. na amerykańskich targach Farm Progress Show, autonomiczny pojazd koncepcyjny (ACV) jest prezentowany przez należącą do grupy CNH Industrial markę Case IH po raz pierwszy w Europie na paryskich międzynarodowych targach maszyn rolniczych SIMA. Został on wyróżniony srebrnym medalem w kategorii innowacyjności przyznawanym przez targi SIMA.

Marka Case IH należała do pionierów rolnictwa precyzyjnego (AFS), gdy w latach 1994-95 zaprezentowała swój oparty na GPS-ie system, aby przedstawić zróżnicowanie plonów uzyskiwanych w różnych obszarach pola. W udoskonalonej formie jest on używany również dziś i umożliwia modyfikację ilości dozowanych nawozów sztucznych i wysiewanego ziarna w zależności od plonów uzyskanych na danym obszarze w roku ubiegłym. Pozwala to zwiększyć



PRESS RELEASE

plony i zredukować straty przy jednoczesnym ograniczeniu wpływu środków rolniczych na środowisko naturalne.

Na przestrzeni ostatniej dekady automatyczne układy sterowania, wykorzystujące zaawansowaną wersję systemów nawigacji GPS stosowanych w wielu samochodach osobowych, wraz z innymi funkcjami automatyzującymi pracę stały się nieodłącznym elementem wielu dostępnych aktualnie na rynku ciągników i innych maszyn rolniczych, pomagając zmniejszyć ilość nakładek i nieobrobionych fragmentów na polu, a dzięki temu zmniejszając zużycie paliwa, nawozów sztucznych i innych środków stosowanych w rolnictwie, a także odciążając w pewnym stopniu operatora. Jednak długie godzin spędzane na polu są ciągle stałym elementem pracy na roli, a zatrudnienie odpowiednio wykwalifikowanych i zaangażowanych pracowników staje się coraz trudniejsze. Zaprojektowany z myślą odciążeniu operatorów z monotonii takiej pracy, lepszemu wykorzystaniu swych umiejętności przez operatorów i ich pracodawców, a także zwiększeniu równowagi pomiędzy pracą zawodową a życiem osobistym przy jednoczesnym umożliwieniu pracy przez całą dobę bez udziału operatora w celu optymalnego wykorzystania okresów dobrej pogody, autonomiczny pojazd koncepcyjny (ACV) może zostać wprowadzony do floty maszyn i współpracować z innymi maszynami, a nawet samodzielnie dostosowywać się do warunków pogodowych.

- W pojeździe ACV ciągle mamy wiele z tradycyjnych technologii stosowanych we współczesnych ciągnikach; wykorzystuje on sieć RTK, czyli super dokładny system nawigacji GPS, umożliwiający prowadzenie maszyny po równoległych ścieżkach z dokładnością poniżej 2,5 cm, który już jest używany przez wielu rolników w celu zmniejszenia ilości nakładek i nieobrobionych fragmentów pola, aby pomiędzy przejazdami nie przekraczały one pasa o tej szerokości maksymalnej - wyjaśnia Dan Stuart z Case IH.

- Oprócz ograniczenia nakładów taki poziom dokładności sterowania maszyną ma kluczowe znaczenie przy mechanicznym usuwaniu chwastów pomiędzy rzędami uprawy czy też ograniczeniu użycia pestycydów, a w przypadku gospodarstw ekologicznych również pozwala zwiększyć rentowność. Pojazd jest wyposażony również w systemy telematyczne, które znajdują się już na wyposażeniu niektórych nowoczesnych ciągników, które zostały zaprojektowane, by rolnik lub menadżer floty wiedział, gdzie ciągnik się znajduje, co robi i jaki ma zapas paliwa - a wszystko to za pomocą tabletu lub komputera w biurze.

Wyposażenie ACV w czujniki radarowe, skanery laserowe (lidar), czujniki zbliżeniowe, systemy bezpieczeństwa i technologię komunikacji bezprzewodowej umożliwia zdalne monitorowanie maszyny i sterowanie ją za pomocą komputera osobistego lub tabletu. Dzięki temu ciągnik może pracować w polu całkowicie samodzielnie bez operatora, co pozwoliło na usunięcie kabiny. Jeśli ciągnik zbliży się do miejsca lub obiektu, który mógłby stanowić

zagrożenie dla maszyny, zatrzymuje się i właściciel jest powiadamiany o zaistniałej sytuacji; maszyna nie podejmie z powrotem jazdy dopóki właściciel nie sprawdzi obrazów z kamery i nie podejmie decyzji co do jej kontynuacji. Jeśli na przykład na drodze ciągnika znajdzie się górka słomy, ciągnik może otrzymać rozkaz kontynuowania jazdy; natomiast jeśli na jego drodze podczas pracy na polu lub poruszania się po prywatnej drodze znajdzie się inny pojazd, ACV ruszy z miejsca dopiero wtedy, gdy drugi pojazd się oddali.

Gdy trasa dojazdu na pole przebiega po prywatnych drogach, ACV można zaprogramować w taki sposób, aby sam udał się na miejsce pracy. Rolnik lub menadżer floty maszyn może obserwować jazdę ciągnika na mapie wyświetlonej na tablecie lub komputerze PC, a dzięki kamerom mieć również podgląd na otoczenie ciągnika.

W przyszłości ciągniki koncepcyjne będą mogły wykorzystywać duże i złożone zbiory danych, takie jak dostarczane przez system satelitów w czasie rzeczywistym dane pogodowe, by samodzielnie wykorzystywać okresy dobrej pogody bez żadnej ingerencji ze strony człowieka, zarówno w dzień, jak i nocą. Na przykład ciągnik zatrzymywałby się samodzielnie po otrzymaniu informacji o zmianie pogody, która utrudniłaby wykonywanie prac, i powracałby do pracy w przypadku znacznej poprawy warunków pogodowych. Ewentualnie mógłby sobie pojechać po prywatnych drogach na inne pole, gdzie panują lepsze warunki glebowe lub nie pada.

Obecnie ACV jest pojazdem koncepcyjnym, lecz rozpoczęła się już wstępna faza testów w rzeczywistych warunkach przy współpracy rolników, która pozwoli dowiedzieć się więcej na temat jego zdolności.

- Wprowadzenie autonomicznego ciągnika do pracy w gospodarstwie mogłoby mieć znaczny wpływ na sposób prowadzenia działalności, stąd też współpracujemy z gospodarstwami uczestniczącymi w testach, by nie tylko móc wykorzystać możliwości maszyny w praktyce, lecz również by dowiedzieć się, jaki wpływ autonomiczny pojazd miałby na takie kwestie, jak wykorzystanie siły roboczej, logistyka i efektywne wykorzystanie środków - mówi Stuart.

W niedalekiej przyszłości niektóre rozwiązania technologiczne z ACV mogłyby zostać wdrożone w tradycyjnych ciągnikach, zarówno w tych o małych gabarytach, które na przykład znajdują zastosowanie w sadach, jak i w maszynach o mocy ciągnika zaprezentowanego na wystawie, który jest przeznaczony do prac przy kultywacji gleby i uprawie roślin w dużych gospodarstwach.

- Wiele technologii potrzebnych w pojazdach autonomicznych, jak na przykład systemy wykrywania przeszkód, jest już dostępnych na rynku. W miarę zwiększania zakresu zastosowania tych technologii w przemyśle samochodowym i wzroście liczby ich zastosowań, spodziewamy się spadku cen. I choć pewnie w krótkiej perspektywie czasu bezkabinowe

ciągniki nie staną się codziennością, to elementy tej technologii, wcześniej czy później, prawdopodobnie znajdą zastosowanie w nowych ciągnikach - podsumowuje Stuart.

Materiały dla prasy i zdjęcia: <http://mediacentre.caseiheurope.com>

Marka Case IH cieszy się zaufaniem profesjonalistów dzięki 175-letniemu doświadczeniu w branży maszyn rolniczych. Wyróżnia ją bogata gama ciągników, kombajnów i pras oraz globalna sieć profesjonalnych dystrybutorów, dokładających wszelkich starań, aby nieść klientom pomoc i zapewnić im rozwiązania na najwyższym poziomie, które pozwolą im osiągnąć wydajność i efektywność przy pracy na roli w XXI wieku. Dodatkowe informacje na temat produktów marki Case IH można znaleźć w Internecie pod adresem www.caseih.com.

Case IH to marka CNH Industrial N.V., światowego lidera w dziedzinie dóbr kapitałowych, notowanego na giełdzie w Nowym Jorku (NYSE: oraz na Włoskiej Giełdzie Papierów Wartościowych w indeksie Mercato Telematico Azionario (MI: CNHI). Więcej informacji na temat CNH Industrial można znaleźć na stronie internetowej www.cnhindustrial.com.



[Case IH Media Center](#)



www.caseih.com



www.facebook.com



www.youtube.com

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt z:

Cecilia Rathje
Tel. +43 7435 500 634
Case IH Public Relations Officer
Europa, Środkowy Wschód i Afryka
e-mail: cecilia.rathje@caseih.com