

ŚWIATOWE NOWOŚCI NA TARGACH AGRITECHNICA 2017

Streszczenie

Artykuł jest informacją z tegorocznych targów w Hanowerze. Zawiera wiadomości o nagrodzonych, innowacyjnych produktach oraz dane o liczbie wystawców z poszczególnych krajów.

Słowa kluczowe: targi, wystawa, maszyny rolnicze, innowacje, Agritechnica

Targi Agritechnica są największą na świecie wystawą rolniczą, na której producenci maszyn rolniczych prezentują swoje rozwiązania na powierzchni 387 371 metrów kwadratowych, czyli ponad 38 hektarów. W tegorocznych targach w Hanowerze w dniach 12-18 listopada 2017 r. wzięło udział 2803 wystawców z 53 krajów. 40 procent wystawców to firmy niemieckie, 13% - firmy włoskie, resztę stanowiły przedsiębiorstwa z innych krajów, w tym Polska - 2% (69 firm).

Targi Agritechnica 2017 cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, odwiedziło je szacunkowo 450 000 zwiedzających, tym samym osiągając wynik sprzed dwóch lat. Liczba ta jest dowodem potwierdzającym pozycję tego wydarzenia, jako wiodących światowych targów maszyn rolniczych.

Wszystkie firmy wystawiające swoje produkty na targach mogą wziąć udział w konkursie "Nagroda za innowację AGRITECHNICA". Przyznawanie złotego bądź srebrnego medalu dokonuje komisja składająca się z niezależnych ekspertów naukowych i badawczych oraz praktyków. Komisja na podstawie restrykcyjnych kryteriów nagradza złotym bądź srebrnym medalem innowacyjne produkty. Najwyższa nagroda przyznawana jest za:

- znaczenie praktyczne dla rolnictwa,
- korzyści dla zarządzania gospodarstwem i zarządzania pracą,
- ochronę środowiska naturalnego,
- poprawę bezpieczeństwa pracy.

Zwycięzcami konkursu były poniższe innowacyjne rozwiązania:

- Claas Cemos Auto Threshing,
- StalkBuster.

Srebrny medal otrzymało wiele firm, w tym jedna firma z Polski. Jej rozwiązanie przedstawiono w dalszej części artykułu.

Claas Cemos Auto Threshing

Ideą tego rozwiązania jest umożliwienie pracy kombajnu z optymalnymi ustawieniami odnoszącymi się do aktualnie panujących warunków. Dzięki rozwiązaniu Claas Cemos Auto Threshing, czyli automatycznemu systemowi omlotu, możliwe jest zwiększenie wydajności zbioru bez konieczności posiadania przez operatora wysokich kwalifikacji.

Według producenta jest to pierwszy tego typu system. W zależności od przyjętej koncepcji operatora regulowana jest prędkość obrotowa bębna oraz szczelina omlotowa (rys. 1). Wspomniane parametry odnoszą się do aktualnie panujących warunków zbioru i zmieniają się zachowując możliwość korekty przez operatora. System Auto Threshing połączony jest z wszystkimi systemami wspomagającymi pracę kombajnu. Szczególnie z systemem kontroli prędkości Cruise Pilot. Interakcja poszczególnych systemów jest kontrolowana za

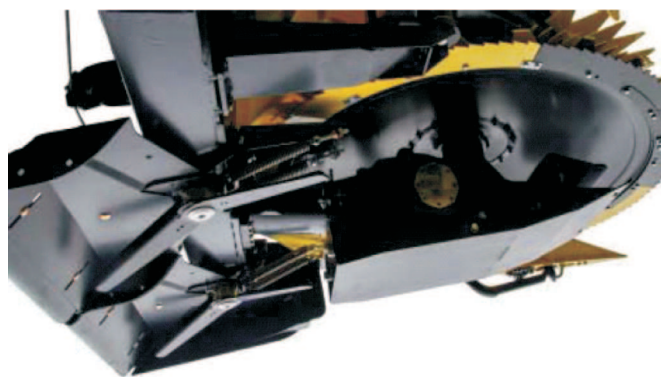
pomocą modułu centralnego. Punktem wyjścia są podstawowe ustawienia dla danej uprawy. Dzięki takiemu rozwiązaniu Cemos Auto Threshing zawsze jest w stanie określić optymalną konfigurację dla młocarni dając jej możliwość jak najdelikatniejszego lub jak najbardziej agresywnego młócenia. Określenie tego parametru odbywa się w koordynacji z separacją resztek ziarna, czyszczeniem oraz prędkością jazdy.



Rys. 1. System Claas - Cemos Auto Threshing [1, 2]
Fig. 1. Claas - Cemos Auto Threshing System [1, 2]

StalkBuster

StalkBuster jest produktem firmy Kemper przy współpracy z firmą John Deere. Główną ideą stworzenia tego produktu było znalezienie skutecznej metody na walkę z omacnicą prosowianką, która powoduje szkody na plantacjach kukurydzy, dochodzące nawet do 80% potencjalnego plonu. Atakuje pędy oraz liście, gdzie żeruje i uszkadza rośliny. W następstwie kolby zostają porażone przez fusarium, które może rozprzestrzenić się na pszenicę. Jedną z metod walki z omacnicą prosowianką

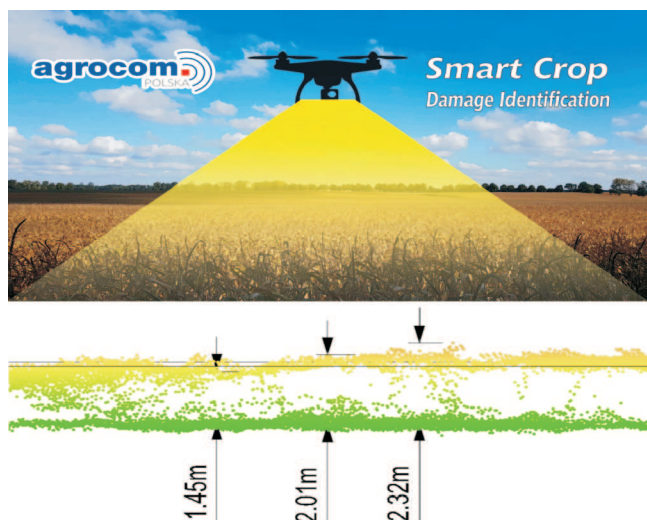


Rys. 2. StalkBuster [2]
Fig. 2. StalkBuster [2]

jest dokładne rozdrabnianie ściernisk po kukurydzy. StalkBuster to moduł niszczący ściernisko, rozszarpuje łodygi, co uniemożliwia larwom omacnicy przetrwać. StalkBuster jest napędzany mechanicznie z wału i za pomocą przekładni kątowych. Każde ramię z nożami kopiuje teren niezależnie od siebie. Montowany jest na przystawkę 8-rzędową Kemper 460, przeznaczoną do zbioru kukurydzy na kiszonkę. Rys. 2 przedstawia rozwiązanie StalkBuster.

SCDI Smart Crop Damage Identification

System, opracowany przez polską firmę AGROCOM POLSKA z Żędowic, przeznaczony jest do obiektywnego i sprawnego oszacowania szkód łowieckich i szkód natural-



Rys. 3. Smart Crop Damage Identification [2]
Fig. 3. Smart Crop Damage Identification [2]

nych upraw rolniczych. System wykorzystuje fotografie niskopłajowe wykonane z różnego typu dronów i zestawia z istniejącymi danymi laserowymi LIDAR. Dzięki tym danym i odpowiedniemu algorytmowi system oblicza automatycznie uszkodzone powierzchnie. Porównanie i analiza roślin do referencyjnego poziomu, poziomu gleby, przedstawia rzeczywiste skutki wystąpienia szkód łowieckich czy też szkód spowodowanych przez czynniki pogodowe. Zaletami systemu są:

- możliwość zebrania danych z powietrza, co nie koliduje z pracami polowymi,
- oszczędność czasu i pieniędzy,
- łatwość obsługi.

Rys. 3 przedstawia Smart Crop Damage Identification w praktyce.

Podsumowanie

Targi takie jak Agritechnica są miejscem, gdzie społeczność rolnicza może rozwinąć swój pogląd na dalsze kroki w rozwoju maszyn rolniczych. Dzięki dwuletniej przerwie pomiędzy kolejnymi edycjami wystawy przedsiębiorstwa mogą odpowiednio przygotować się na prezentację swoich flagowych produktów. Po analizie tegorocznych nagród przyznawanych przez DLG, czyli Niemieckie Towarzystwo Rolnicze stwierdzić można, że branża rolnicza coraz śmieiej wkracza w świat automatyzacji i cyfryzacji. Cieszy fakt, że jednym z laureatów konkursu „Nagroda za innowację AGRITECHNICA” jest polska firma AGROCOM POLSKA z Żędowic, prowadzona przez Jerzego Koronczoka.

Bibliografia

- [1] <http://www.agritechnica.com>
- [2] Foldery reklamowe i strony internetowe prezentowanych firm

WORLD NOVELTIES AT THE AGRITECHNICA 2017 FAIR

Summary

The article in brief and concise way is a summary of this year's fair in Hannover. It contains information about award winning, innovative products and data about number of exhibitors from different countries.

Key words: exhibitions, agriculture, agricultural machinery, innovations, Agritechnica

Koncepcja robota rolniczego firmy Fendt nagrodzona srebrnym medalem na AGRITECHNICA 2017

System Fendt MARS (MARS - Mobile Agricultural Robot Swarms) to pierwsze komercyjne zastosowanie technologii "roju" robotów w inżynierii rolniczej. Rozwiązanie opiera się na kilku małych, sterowanych automatycznie i elektrycznych jednostkach, które są stosowane do siewu kukurydzy.

Firma AGCO GmbH Fendt włączyła się do dyskusji nad zastąpieniem produkcji coraz większych pojedynczych maszyn rolniczych, wieloma małymi, czyli autonomicznymi maszynami "rojem" robotów.

Każdy robot wyposażony jest w jednostkę wysiewającą. Napęd elektryczny ma gwarantować pracę przyjazną dla środowiska naturalnego, a niewielka masa zapewniać znikome ugniatanie gleby. Całość sterowana i nadzorowana jest elektronicznie za pomocą aplikacji zainstalowanej na tablecie lub za pomocą komputera w domu. Robot podczas wysiewu zapisuje dokładną pozycję wysianego nasiona zapewniając tym samym bardzo wysoką precyzję zabiegu. W zależności od potrzeb można korzystać nawet z kilkudziesięciu takich robotów.



Na podstawie materiałów informacyjnych firmy Fendt, oraz <https://www.agritechnica.com>, <http://atexpress.com.pl>, opracował: mgr inż. Wiesław Woźniak, PIMR Poznań.