

Agritechnica 2017

– tylko dwa złote medale

prof. dr hab. Jacek Przybył
UP w Poznaniu
Zdjęcia: firmowe



Wyróżnienia medalem targów Agritechnica (Innovation Awards Agritechnica) są bardzo cenione przez producentów ciągników i maszyn rolniczych. Międzynarodowy zespół ekspertów nagradza rozwiązania wnoszące znaczący postęp do praktyki rolniczej. W tym roku takie wyróżnienie otrzymało 31 innowacji, w tym dwie nagrodzono medalem złotym, a pozostałe srebrnym. W sumie wyróżnienie otrzymało niecałe 10% zgłoszonych wniosków.

Technika rolnicza jest już od dłuższego czasu ukierunkowana na wprowadzanie automatyzacji, zaawansowanych aplikacji informatycznych i inteligentnych systemów zarządzania danymi, co prowadzi do optymalizacji procesów roboczych w zakresie wydajności, jakości i kosztów. Przykładem takiego rozwiązania jest złoty medal targów Agritechnica 2017 przyznany firmie Claas za pierwszy w pełni zautomatyzowany system omłotu Cemos Auto Threshing. Kolejny złoty medal targów Agritechnica 2017 przyznano za innowację techniczną. Otrzymała go firma Kemper, która we współpracy z firmą John Deere opracowała moduł StalkBuster do rotacyjnej przystawki zbierającej sieczkarni polowej przeznaczony do rozdrabniania ścierniska po zbiorze kukurydzy na kiszonkę.

Claas Cemos Auto Threshing

Cemos Auto Threshing to pierwszy autonomiczny system omłotu dla kombajnów ze stycznym zespołem omłotowym i dla kombajnów hybrydowych, którego celem jest optymalizacja jakości pracy i wydajności kombajnu. W pełni zautomatyzowany system, adekwatnie do aktualnych warunków omłotu, reguluje szczelinę roboczą i prędkość obrotową bębna młócającego. Proces wydzielenia ziarna jest stale optymalizowany do technicznej granicy wydajności (przepustowości), a nie, jak w znanych rozwiązaniach, tylko do granicy określonej przez operatora. Proces optymalizacji omłotu jest dokonywany na podstawie pomiaru następujących parametrów: udziału zanieczyszczeń w ziarnie, jakości ziarna (określonej przez Grain Quality Camera), przepustowości i wilgotności ziarna



A

Moduł Cemos Auto Threshing to zautomatyzowany system marki Claas, dostosowujący szczelinę roboczą i prędkość obrotową bębna młócającego do aktualnych warunków omłotu.



(Quantimeter), wilgotności słomy, strat ziarna (rejestrowanych przez czujniki strat) oraz prędkości obrotowej bębna młócającego (czujnik prędkości obrotowej).

Praca w sieci

Cemos Auto Threshing funkcjonuje w sieci Cemos Automatic, integrującej pozostałe systemy wspomaganie omłotu, tj. Cemos Dialog, Auto Separation, Auto Cleaning i 4D albo Auto Slope oraz Cruise Pilot, który automatycznie reguluje prędkość roboczą kombajnu. Wzajemne interakcje tych różnych systemów są monitorowane i sterowane za pomocą centralnego modułu. W ten sposób, na podstawie danych z czujników, wycho-

dząc z podstawowych nastaw, Auto Threshing optymalizuje parametry pracy zespołu młócającego tak, aby omłot odbywał się tak łagodnie jak to możliwe i tak agresywnie jak to konieczne, koordynując separację ziarna i jakość czyszczenia z prędkością roboczą.

Systemy asystujące procesowi wydzielenia ziarna są wyposażone w trzystopniowe zabezpieczenie przed przeciążeniem. W pierwszym etapie Auto Threshing określa optymalny przepływ masy omłotowej i monitoruje poślizg zespołu młócającego podczas tej regulacji. W drugim etapie zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika w systemie Cruise Pilot zapewnia redukcję prędkości roboczej, jeśli dopuszczalna prędkość obrotowa silnika