

Trendy w kombajnach zbożowych

Duży potencjał w mechanice

W rozwoju sprzętu do zbioru zbóż i roślin technologicznie podobnych przez ostatnie dwa lata wydarzyło się sporo. Niektóre ze zmian na rynku okrętów żniwnych były mniej lub bardziej do przewidzenia, ale pojawiły się także takie, które z pewnością zaskoczyły i nas, i konkurencję. Część z nich poznaliśmy dopiero na wystawie Agritechnica 2019.

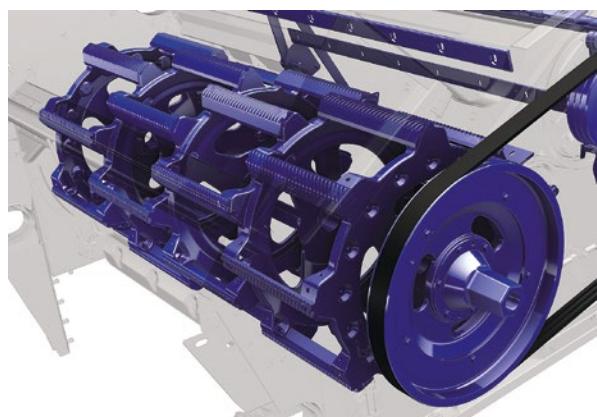


Przemysław Olszewski

Jeżeli ktoś myślał, że w rozwoju kombajnów zbożowych rozwiązania mechaniczne osiągnęły swój kres i królować będzie elektronika z rozwiązaniami na miarę rolnictwa 4.0 na czele, to mocno się pomylił. Producentom okrętów żniwnych kreatywności nie brakuje.

Bęben młócający

W pierwszej kolejności przyjrzyjmy się sporym zmianom w samym sercu kombajnów zbożowych, czyli zespołom młócającym. Hitem w tej kategorii jest



System Ultra-Flow marki New Holland to z pewnością dość odważna konstrukcja, w której po raz pierwszy zrezygnowano z przebiegających przez całą szerokość bębna młócającego cepów.

bez wątpliwości system Ultra-Flow amerykańskiej marki New Holland. Producent z logo odcisku bieżnika opony rolniczej zastosował bęben młócający z podzielonymi na cztery części i przesuniętymi względem siebie na obwodzie ce-

pami. Praca takiego zespołu jest bardziej równomierna, co zbliża ją pod tym kątem do sposobu przetwarzania masy żniwnej przez kombajny z wzdłużnym układem młócająco-separującym. Zasada przepływu materiału obu systemów jest, oczywiście, inna. Podobieństwo dotyczy ograniczenia efektu porcjowania masy. Jakże są tego korzyści?

Na pewno delikatniejsze traktowanie roślin, zarówno nasion, jak i słomy. Płynniejszy charakter pracy powinien także odwdziżyć się mniejszą awaryjnością i większą żywotnością układu napędowego. Amplituda zmian obciążeń jest bowiem znacznie mniejsza. System Ultra-Flow ma zdaniem producenta o 16% niższe zapotrzebowanie na moc, a tym samym pozwala obniżyć zużycie paliwa. Kolejną zaletą jest mniejsza podatność na zapchania. Lepsze radzenie sobie bębna z przeciążeniami to także zaleta jego większej bezwładności. W miejsce stalowych tarcz nośnych cepów zastosowano bowiem cięższe żeliwne. Producent podkreśla ponadto wyraźnie mniejszy hałas w kabinie. Jak się dowiedzieliśmy od jednego z operatorów maszyny uzbrojonej w system Ultra-Flow, początkowe odczucie jest dziwne, zwłaszcza dla tzw.

słuchowców, którzy mają tendencję do diagnozowania warunków pracy i kondycji podzespołów na podstawie wydawanych dźwięków. Przy bębnie z offsetowo rozmieszczonymi krótkimi cepami musimy zdać się głównie na komunikaty graficzne i akustyczne ze strony systemu kontroli parametrów roboczych.

Najbardziej kontrowersyjnym argumentem jest przytaczany przez firmę New Holland wzrost wydajności kombajnu o 10%. System Ultra-Flow może się, oczywiście, przyczynić do efektywniejszego wymłacania, jednak zjawisko to wyjątkowo rzadko jest czynnikiem bezpośrednio limitującym przepustowość całej maszyny. Przy nowym rozwiązaniu możemy jednak śmiało popchnąć dźwignik do przodu, gdy ogranicza nas głównie obawa przed zatorem z powodu bardzo wilgotnego materiału, zielonej słomy czy nierównomiernego zasilania młocarni. New Holland podkreśla także, że przy naprzemiennym ułożeniu krótkich cepów żywotność elementów roboczych jest wyższa z racji mniejszych obciążeń punktowych. Producent zwraca również uwagę na mniejsze zapylenie w polu widzenia z powodu generowania silniejszego efektu ssania.

Wyróżniony srebrnym medalem targów Agritechnica 2019 system Ultra-Flow jest już w ofercie i stanowi opcjonalny wybór dla okrętów żniwnych serii CX7/8. Klasyczny bęben młócający dalej będzie dostępny. Warto zauważyć także, że łączna powierzchnia robocza układu z 32 krótkimi cepami jest o 20%