

IV Ogólnopolski Kongres Techniki Rolniczej za nami

26 lutego w Minikowie koło Nakła nad Notecią miał miejsce IV Ogólnopolski Kongres Techniki Rolniczej, którego organizatorem była redakcja RPT. Tegoroczną edycję poświęciliśmy kombajnom zbożowym. Poruszonych zostało wiele zagadnień, których omówienia w branży bardzo brakowało.



zeskanuj kod QR
i obejrzyj film
z Kongresu

Współorganizatorem i partnerem instytucjonalnym wydarzenia był Kujaŕsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, zaś partnerami tematycznymi firmy New Holland, John Deere oraz Fendt wraz z autoryzowanym dilerem – przedsiębiorstwem Agrolmet z Gniewkowa. Do udziału w wydarzeniu zaprosiliśmy wszystkie obecnie dostępne na naszym rynku marki kombajnów zbożowych, jednak nie każda z nich podjęła się tego wyzwania. Cieszy nas szeroki przekrój wiekowy uczestników spotkania: zaczynając od najmłodszych, ale zdeterminowanych do przejęcia rodzinnych gospodarstw, kończąc na mocno doświadczonych farmerach.

Wielu w ostatnim czasie mówi się o kombajnach zbożowych pod kątem rozwiązań cyfrowych. Rolnictwo precyzyjne odmienia się przez wszystkie przypadki. Jest ono bez wątpienia coraz bardziej istotne, ale na fali zainteresowania nim zapominamy o innych ważnych elementach, nad którymi warto się pochylić. Wielu rolników nie wykorzystuje potencjału mechanicznego maszyn żniwnych. Nie są oni świadomi tkwiących w tej sferze możliwości, które mogą poprawić wydajność pracy, usprawnić przepływ masy, zminimalizować straty, obniżyć koszty ich użytkowania, a także pozwolić na efektywny zbiór szerzej palety roślin. Dlatego dostrzegaliśmy potrzebę podzielenia się wiedzą m.in. w zakresie prawidłowego doboru wyposażenia przy zakupie. Możliwości konfiguracji są w przypadku



IV Ogólnopolski Kongres Techniki Rolniczej otworzyli prezes Wydawnictwa APRA Bożena Kwiatkowska, dyrektor KPODR w Minikowie Łukasz Urbański oraz redaktor naczelny magazynu RPT Przemysław Olszewski.

wielu kombajnów ogromne, choć często przedstawione w mało klarowny sposób lub nieco ukryte. Należy także dodać liczne ciekawe akcesoria, które kupimy wyłącznie przez dział części zamiennych.

Limitery wydajności

Po przywitaniu zaproszonych gości przez prezesa Wydawnictwa APRA **Bożenę Kwiatkowską** oraz dyrektora KPODR w Minikowie **Łukasza Urbańskiego**, wprowadzenia do tematyki konferencji dokonał redaktor naczelny magazynu RPT **Przemysław Olszewski**. Rozpoczął on następnie cykl prezentacji od omówienia czynników ograniczających wydajność

kombajnu zbożowego. Panuje bowiem stwierdzenie, że limituje ją wytrząsacz w maszynach o tradycyjnej budowie młotarni oraz moc silnika w okrętach żniwnych ze wzdłużnymi rotarami i poosiowym przepływie masy. Takie informacje są rozpowszechniane przez środowiska naukowe, liczne autorytety w tej dziedzinie oraz fachową prasę branżową. Niestety świadczy to o braku gruntownej znajomości realiów praktycznych.

Przemysław Olszewski co roku uczestniczy w kilkudziesięciu akcjach żniwnych z udziałem kombajnów zbożowych, dogłębnie analizuje ich pracę z różnych perspektyw, wykonuje autorskie pomiary na polu, przeprowadza



Artur Bednarczuk, specjalista produktowy New Holland Polska, omówił potencjał tkwiący w obszarze omłotu i separacji.

szczegółowe wywiady z operatorami, a także pomagają im lepiej wykorzystać potencjał maszyn. Zebrane informacje są starannie dokumentowane. Na podstawie tak zdobytego, blisko 20-letniego doświadczenia, zaobserwował on wiele ciekawych zjawisk, którymi podzielił się podczas kongresu. Redaktor naczelny RPT zwrócił uwagę, że choćby ze względu na różnorodność upraw, stanu łanu bądź pokosu oraz warunków zbioru czynników hamujących wydajność kombajnu zbożowego jest wiele. Trzeba też pamiętać o istnieniu sporych różnic pomiędzy modelami maszyn z tej samej grupy. Nie mają one bowiem jednakowych proporcji w zakresie zdolności przerobowych poszczególnych zespołów roboczych.

Prelegent nie tylko chciał uświadomić złożoność zagadnienia i wskazać przykłady limiterów w różnych sytuacjach na polu. Warto także wiedzieć, gdzie spodziewać się wąskiego gardła kombajnu jeszcze przed jego zakupem i doбором specyfikacji. Dobrze jest być tego świadomym w kontekście indywidualnych uwarunkowań gospodarstwa rolnego i określonej listy roślin, z którymi maszyna będzie musiała się mierzyć.

Redaktor naczelny przy okazji prezentacji o hamulcach wydajności zwrócił szczególną uwagę na wytrząsacz klawiszowy. Przyjęło się bowiem (tak też często podpowiadają instrukcje obsługi), że jak przekraczamy akceptowalne straty przy tym podzespośle, to należy zmniejszyć prędkość jazdy. Pokutuje przekonanie, że to jedyny słuszny krok i tak postępuje zdecydowana większość operatorów. Tymczasem jest szereg możliwości poprawy sytuacji i optymalizacji pracy wytrząsacza, bez zwalniania maszyny i tracenia wydajności. Są kombajny na rynku (niestety nie wszystkie), w których fachtach ograniczający wyrzut słomy ma regulację wysokości położenia. Owszem, musimy w tym celu zatrzymać kombajn, wysiąść z kabiny, podnieść boczną pokrywę i przestawić ekran, ale operacja jest beznarzędziowa i nie powinna zająć więcej niż pięć minut. Wzrost wydajności nawet o kilka pro-



Mateusz Janicki, specjalista produktowy John Deere Polska, przybliżył możliwości drzemiące w zespole czyszczącym, transporcie czystego ziarna i niedomłotów, a także w zbiorniku plonu wraz z systemem rozładunkowym.

cent zwróci nam poświęcony czas ze sporą nawiązką. Jeszcze lepsze efekty może przynieść regulacja perforacji, powierzchni separacji czy montaż grzebieni. Te czynności są bardziej pracochłonne i mogą przerwać zbiór na kilkadziesiąt minut czy nawet więcej. Każdy indywidualnie musi po prostu dla danej sytuacji ocenić bilans korzyści względem wysiłku. Jeśli do zbioru jest mały kawałek uprawy lub już praktycznie kończymy pracę na tym polu, czynności takie mogą okazać się niewarte poświęcenia. Jeśli jednak szykuje się cały dzień pracy w przybliżonych warunkach, to warto rozważyć wysiłek w optymalizację mocy przerobowej wytrząsacza. Zasada to dotyczy zresztą także każdego innego podzespołu.

Wytrząsacz został również szczególnie wyróżniony pod kątem porównywania kombajnów między sobą. Kierowanie się liczbą klawiszy i ich długością w celu oceny potencjału wydajności i decyzji o wyborze maszyny to niezbyt dobry pomysł. Jest znacznie więcej zmiennych. Po pierwsze klawisze mogą mieć różną szerokość i nawet przy tej samej całkowitej szerokości młocarni różną ich liczbę. Nawet jeśli mamy dwa kombajny o takiej samej powierzchni wytrząsacza, to pozostaje kwestia perforacji, liczby



Karol Świerczyński i Łukasz Stefaniak z Agrolmetu Gniewkowo wzięli pod lupę systemy zagospodarowania resztek poźniwnych oraz układ jezdny.

i wysokości kaskad, skoku i prędkości wałów korbowych, nachylenia, obecności lub braku grzebieni, ich konfiguracji i rodzaju czy obecności lub braku wspomagającego pracę kondycjonera. Sytuację zmienia oczywiście też poprzeczny separator przed klawiszami, jeśli jest zamontowany.

Uprawy specjalne

W kolejnym wystąpieniu redaktor naczelny poruszył kwestię zbioru kombajnem zbożowym upraw specjalnych. Lista ta jest bardzo obszerna. Zdecydowana większość rolników w Polsce młóci swoimi maszynami maksymalnie kilka gatunków. Są to przede wszystkim zboża, takie jak: pszenica, żyto, pszenżyto, jęczmień i owies, a także ich mieszanki. Do tego dochodzą często rzepak oraz kukurydza na ziarno. W menu kombajnu, zwykle na mniejszą skalę, przewijają się też łubin, groch i facelia. W ostatnich latach wzrasta wyraźnie zainteresowanie soją i słonecznikiem na ziarno. Regionalnie zbiera się też całkiem sporo traw nasiennych, gryki, bobiku czy fasoli. To jednak przysłowiowa kropla w morzu. Przemysław Olszewski miał dotychczas okazję zebrać doświadczenie przy omłocie aż 93 rodzajów upraw. Jak zzna-

czył w trakcie swojej prezentacji, jest ich znacznie więcej. Co ważne, nie mówimy o egzotyce w różnych zakątkach świata, tylko o roślinach uprawianych w Polsce. Jedynym wyjątkiem na tej liście jest ryż.

Zagadnienie to nie zostało omówione w ramach ciekawostki. Wielu rolników szuka alternatywnych gatunków do uprawy w celu poprawy opłacalności produkcji rolnej i zbytu. Jeżeli są to rośliny z różnych rodzin botanicznych, to dodatkową ogromną korzyścią jest rozszerzenie płodozmianu. Niebagatelne znaczenie ma też wzrost wykorzystania rocznego naszego kombajnu. Obserwujemy jednak problemy operatorów z właściwym przygotowaniem i ustawieniem maszyny do omłotu gatunków, z którymi wcześniej nie mieli do czynienia. Redaktor naczelny pokazał, że instrukcje obsługi różnych marek kombajnów zawierają wytyczne przeznaczone dla 20-30 upraw. Do pozostałych, a jest ich znacznie więcej, trzeba dobierać ustawienia i wyposażenie metodą prób i błędów bądź skorzystać z doświadczenia innych. Wiele upraw specjalnych możemy zbierać bez żadnych albo znaczących modyfikacji (fabrycznych bądź gospodarskich). Zdarzają się jednak tak dogłęb-



Wieloletnim doświadczeniem w zbiorze upraw specjalnych na dużą skalę podzielił się Mateusz Grzegorzczak, rolnik i operator kombajnu zbożowego.

ne przeróbki, że maszyna dostaje pod określoną roślinę lub grupę roślin tzw. dożywocie.

Od hedera do wyrzutu resztek

Ostatni akcent wystąpienia Przemysław Olszewskiego rozpoczął zarazem omawianie poszczególnych zespołów roboczych kombajnu zbożowego pod kątem optymalizacji ich pracy oraz wycisnienia potencjału zarówno w kwestii tzw. mechanicznej, jak i w obszarze cyfrowym. Podkreślone zostały także najczęściej popełniane błędy pod kątem konfiguracji zakupowej oraz podczas późniejszej



Spotkanie zwińczyła debata moderowana przez redaktora naczelnego Przemysława Olszewskiego.



Frekwencja dopisała. Cieszy nas szeroki przekrój wiekowy uczestników spotkania.

PARTNERZY TEMATYCZNI



PARTNERZY



eksploatacji. Redaktor naczelny RPT przygotował prezentację o zespołach żniwnym oraz zasilającym. To pierwszy i bardzo ważny etap, który rzutuje na pracę kolejnych układów roboczych. W obszarze hedera i przenośnika pochyłego jest ogromne i niewykorzystane pole do optymalizacji. Zespół młójący i separujący wziął następnie pod lupę **Artur Bednarczuk**, specjalista produktowy New Holland Pol-

ska. W jego wystąpieniu nie zabrakło wzmianek o bogactwie wyboru wyposażenia dla poprawienia efektywności zbioru. Zespół czyszczący, transport czystego ziarna i niedomłotów, a także zbiornik plonu wraz z systemem rozładunkowym przypadł **Mateuszowi Janickiemu** z John Deere Polska. To także ogromny obszar, w którym możemy wiele zyskać, ale też zniweczyć dobrą pracę wcześniejszych układów

roboczych. Cykl wystąpień zamknęli **Karol Świerczyński** i **Łukasz Stefaniak** z Agrolmetu Gniewkowo, autoryzowanego diler marki Fendt w Polsce. Przydzielony został im do analizy system zagospodarowania resztek pożniwnych oraz układ jezdny.

Nie zabrakło też wystąpienia praktyka, a w rolę tę wcielił się **Mateusz Grzegorzczak**. Prowadzi on wraz z ojcem Piotrem gospodarstwo rolne o powierzchni około 400 ha. Jest też w nim jednym z operatorów floty kombajnów zbożowych. Przedstawił on swoje wieloletnie doświadczenie w zbiorze upraw specjalnych na dużą skalę. W gospodarstwie poza pszenicą i rzepakiem młóci się z pnia bobik oraz z pokosu życicy mieszańcowej oraz koniczyny czerwonej. Gospodarstwo miało też przygodę z grochem i rzodkwią oleistą, a w planach na przyszłość jest len.

Kongres został zwieńczony debatą. Była ona moderowana przez redaktora naczelnego Przemysława Olszewskiego. Była to dobra okazja do wymiany poglądów oraz uzyskania odpowiedzi na nurtujące pytania. Każdy z uczestników spotkania miał możliwość zadawania pytań zaproszonym prelegentom.

Na zakończenie części wykładowej czekały nagrody dla aktywnych słuchaczy. Uczestnicy, którzy poprawnie odpowiedzieli na pytania konkursowe dotyczące tematyki poruszanej podczas kongresu, otrzymali upominki od partnerów tematycznych, redakcji RPT i Wydawnictwa APRA. ///

redakcja, zdjęcia APRA



Dodatkową atrakcją dla uczestników były ekspozycje obok sali kongresowej nowoczesne kombajny zbożowe: New Holland CR10, John Deere T6 800 oraz Fendt Ideal 9T.