

Pomarańczowa prostota

Najnowszy i zarazem najmocniejszy model ciągnika Kubota M135GX i kilka mniejszych znanych od lat były bohaterami pokazu, który odbył się 27 września w Żędowie (woj. kujawsko-pomorskie).

Impreza zgromadziła kilkudziesięciu okolicznych rolników zaproszonych przez dilerów reprezentujących tę markę w regionie – firmę Mark-Rol. Poligonem, gdzie mogły zademonstrować próbkę swoich możliwości, było pole, które udostępnił Sławomir Homeja.

Na wrześniowym Agro Show zadebiutowało kilka nowych ciągników z Japonii. A już niespełna tydzień po wystawie mieliśmy okazję sprawdzić, jak w rzeczywistych warunkach radzi sobie Kubota M135GX. Wartość rynkowa wersji z amortyzacją przedniej osi – to 281 tys. zł netto, a bez tego usprawnienia można ją nabyć za 264 tys. zł netto. Czy warto wydać tyle pieniędzy za ciągnik o mocy 140 KM? Przekonajmy się, śledząc argumenty, które to w jakimś stopniu uzasadnią.

6 l w czterech cylindrach

Przybyli rolnicy mieli okazję poznać technologię i rozwiązania stosowane przez japońskich inżynierów. Wpływają one nie tylko na komfort pracy, ale także na dobrą zwrotność,

Fot. Grzeszczyk



■ Przy pięcioskibowym pługu zagonowym (40 centymetrów szerokości orki na jeden korpus) ciągnik Kubota M135GX spalił 5,1 litra ON na godzinę pracy



■ Cały układ sterowania modelu M135GX jest dostępny w zasięgu prawej ręki

małe zużycie paliwa i dużą żywotność sprzętu. Warte podkreślenia jest to, że cały ciągnik jest projektowany od początku do końca i produkowany od podstaw przez jedną firmę. Nie ma tutaj mowy o wykorzystywaniu kluczowych podzespołów od różnych



extra STEEL line®



brony talerzowe

SOFTER

www.farmet.pl



■ **Kubotę M7040 mogą pochwalić za dobrą widoczność z kabiny, zwłaszcza gdy ciągnik jest wyposażony w ładowacz łożowy. Fenomenalny skręt i dobrze wyciszona kabina dają niesamowity komfort pracy – mówi Przemysław Galij z miejscowości Nowawieś Pałucka**

dostawców. Zaczniemy jednak od początku, czyli od tego, co kryje się pod maską. Kubota jest znana z dobrych i dopracowanych silników, które pracują nie tylko w ciągnikach. Łącznie wyprodukowała ich ponad 25 mln szt.

Źródłem napędu w nowym modelu M135GX jest czterocylindrowy turbodoładowany silnik z intercoolerem o pojemności 6124 cm³. Moc (wg normy 97/68/EC) jest określona na 140 KM, a najwyższy moment obrotowy

566,5 Nm jest osiągany przy 1200 obr./min. wału korbowego.

– Jest to niesamowita zaleta tego silnika, moc bowiem porównywalną z jednostkami sześciocylindrowymi uzyskujemy z czterech cylindrów. Maksymalny moment obrotowy jest natomiast dostępny przy niskich obrotach silnika. W rzeczywistości sprowadza się to do niesamowitej elastyczności jednostki napędowej w czasie pracy. Na uwagę zasługują także dwa wałki równoważące w silniku, które odpowiadają za zmniejszenie drgań wału korbowego, co poprawia kulturę pracy motoru – potwierdza Grzegorz Czerwiak, specjalista ds. produktów Kuboty.

Z pewnością mniejsze drgania i mniejsze naprężenia przyczyniają się do większej żywotności silnika. Warto dodać, że powierzchnie robocze tłoków są pokryte dwusiarczkiem molibdenu, co w znaczący sposób podnosi ich trwałość. Firma jest pewna swoich produktów do tego stopnia, że w bloku silnika nie zastosowała wymiennych tulei cylindrowych, jak to robią inni producenci. Gdy jednak po długim okresie użyt-

kowania przyjdzie czas na naprawę cylindra, można roztoczyć go na większy wymiar i zastosować nadwymiarowe tłoki.

Wracając do jednostki napędowej, warto zwrócić uwagę na system odpowiedzialny za redukcję szkodliwych substancji w spalinach. Do tego celu zastosowano filtr cząstek stałych (DPF). Temperatura spalin w czasie wypalania sadzy wynosi 650°C. Osiąga się ją za pomocą programu sterującego układem zasilania

common rail. W momencie aktywowania tego systemu przez operatora (wcześniej pojawi się komunikat o takiej konieczności) układ wtryskowy, po zapaleniu mieszanki w cylindrze, poda dodatkową porcję paliwa, która dopali się w katalizatorze i tym samym oczyści filtr z cząstek stałych. Taki 15-minutowy proces może zachodzić podczas pracy na polu lub w trakcie postoju. Do osiągnięcia jak najniższego spalania przydatny jest system automatycznego zarządzania mocą Work Cruise.

Układ napędowy

Nowy ciągnik wykorzystuje przekładnię zaawansowaną pod względem technologicznym. Do dyspozycji są: trzystopniowy reduktor (H – szybki, M – średni, L – wolny) i osiem biegów na każdym stopniu, które załączają się pod obciążeniem (lub automatycznie). Jest także możliwość ustawiania czułości zmia-

ny poszczególnych przełożeń dla niższych czy wyższych obrotów silnika. Wszystko w zależności od pracy, jaką się wykonuje. Zakresy zaś wolne, średnie i szybkie można włączyć po użyciu sprzęgła lub przycisku w dźwigni do zmiany przełożeń. Do dyspozycji są po 24 przełożenia do przodu i do tyłu, a z opcją biegów pełzających – 32/32. Zmiana kierunku jazdy – to zadanie rewersu elektrohydraulicznego.

Duża liczba biegów w każdym zakresie i szeroki zakres prędkości w każdej z tych grup pozwalają łatwo dobrać właściwą prędkość do wykonywanej pracy. Średni reduktor ma zakres od 3,5 do 13,5 km/h. W czasie trans-

4,1 metra

– liczy promień zawracania modelu M135GX

portu, bez względu na ukształtowanie terenu, nie ma obawy o brak przełożenia w szybszym zakresie, który poradziłyby sobie z ciągnięciem „na haku” 32 t.

– Działanie przekładni jest bardzo proste. Wszystkie biegi są już zazębione. Ich zmiana polega na wyborze sprzęgła. Za przełączanie odpowiadają trzy takie zespoły dwukoszykowe. Tak naprawdę są tylko cztery biegi i reduktor. Na wolnym przełożeniu mamy biegi od jedynek do czwór-



■ **Po kwadransie jazdy najnowszym dzieckiem Kuboty mogę powiedzieć, że z czterosłupkowej kabiny mam doskonałą widoczność, moc silnika jest wystarczająca, skrzynia biegów – fajna, gdyż automatycznie dobiera przełożenia do obciążenia – potwierdza zalety maszyny Piotr Jasiński z miejscowości Rydlewo**

MASZYNY ROLNICZE



CENY MASZYN OD:

CIĄGNIKI	63 000 zł
PRASA SIPMA	42 000 zł
PRASA METAL-FACH	45 000 zł
OWIĄRKI	6 500 zł
GLEBOGRYZARKI	3 500 zł
KABINY	2 000 zł
KABINA DO BIZONA	3 500 zł
ŁADOWACZE TUR	1 800 zł
PLUGI	1 500 zł
PLUGI DO ŚNIEGU	2 000 zł
PRZETRZĄSACZE	1 000 zł
ROZRZUTNIKI	12 000 zł
PRZYCZEPY	15 000 zł
KOSIARKI ROTACYJNE	3 200 zł
KOSIARKI DYSKOWE	17 000 zł
KOSIARKI SADOWNICZE	5 200 zł
ROZSIEWACZE	750 zł
OPRYSKIWACZE	1 800 zł
TALERZÓWKI	3 000 zł
MIESZALNIKI PASZ	4 300 zł
ŚRUTOWNIKI	4 800 zł
SIEWNIKI ZBOŻOWE	11 000 zł
SIEWNIKI DO KUKURYDZY	15 500 zł
AGREGATY UPRAWOWE	2 600 zł
AGREGATY PRZEDSIEWNE	3 500 zł
AGREGATY ŚCIERNISKOWE	8 500 zł
SADZARKI	1 750 zł
KOPACZKI	3 000 zł
BECKOWÓZ	18 000 zł

PRONAR KIOTI ZEFIR METAL-FACH
26-300 OPOCZNO, UL. 17 STYCZNIA 27

TEL. 606 400 000, 664 028 465
44 755 35 66, 608 370 960

RATV - GOTÓWKA - TRANSPORT
WWW.RADMASZ.PL | RADMASZ@ONET.EU



ny kierunku jazdy) będzie można kontynuować pracę na styku sąsiednich przejazdów.

– Bardzo prostym i funkcjonalnym rozwiązaniem jest również możliwość redukcji luzu na mocowaniu przedniego napędu za pomocą dokręcania śruby. Po jakimś czasie w każdym ciągniku one wystąpią, a dzięki konstrukcji opartej na stożkowym sworzniu i tulejach łatwo wykasować luzy bez konieczności demontowania tego zespołu – konkluduje Czerwiak.

Układ hydrauliczny i podnośnik są zasilane przez pompę zębatą o wydatku 82,5 l/min.

Tylny TUZ z EHR ma udźwig 6100 kg. Jego sterowanie odbywa się z prawego podłokietnika i z przycisków na błotnikach. Operator ma możliwość zaprogramowania dwóch prędkości obrotowych silnika: np. jedną do pracy, a drugą na czas nawrotu.

WOM może pracować z prędkością 540 lub 1000 obr./min. Za dodatkową opłatą producent do największego modelu może zamontować amortyzowaną przednią oś. Stopień tłumienia drgań oraz działanie systemu można regulować w trzech trybach: pozycja wyłączona, wyłączona i włączona z automatycznym wyłączaniem. Ta ostatnia może być wykorzystywana np. podczas orki. W czasie pracy maszyny oś będzie zablokowana, a na nawrocie zostanie włączona amortyzacja.

KRZYSZTOF GRZESZCZYK



■ **Najmniejszym prezentowanym ciągnikiem z kraju kwitnącej wiśni był sadownik L5040. Jak powiedział nam Janusz Homeja, traktor o mocy**

50 koni mechanicznych z kombajnem do zbioru buraków Neptun Z-413 radzi sobie całkiem nieźle, ma wystarczający zapas mocy, jest tylko trochę za lekki do tak dużej maszyny

ki, w momencie gdy przechodzimy z czwartej na piątą reduktor, przekłada się na szybkie przełożenie i wtedy jedynka staje się piątką. Dzięki temu rozwiązaniu skrzynia ma dużą żywotność (wyeliminowano ząbienie się kół zębatych – nie są przesuwane). Sterowanie odbywa się z użyciem elektroniki obsługującej poszczególne elektrozawory kierujące sprzęgłami – wyjaśnia Czerwiak.

Zacieśnianie skrętu

W kubocie ceni się dużą zwrotność, osiąganą poprzez stosowanie stożkowych przekładni w przednim moście. Jest to sprawdzona od lat konstrukcja oparta na dwóch punktach podparcia. Dobre materiały i uszczelnienia sprawiają, że z eksploatacją nie ma żadnych problemów, nawet gdy ciągnik pracuje z ładowaczem czołowym. Promień zawracania bez użycia hamulców wynosi 4,1 m. Gdy napęd jest włączony, parametr ten nieco rośnie, ale operator ma również funkcję Bi-Speed Turn, czyli zacieśniania skrętu.

W praktyce wystarczy przestawić klawisz włączający napęd w skrajne położenie, by aktywować tę funkcję, która zadziała przy maksymalnym skręcie kół w prawo lub lewo. System funkcjonuje w oparciu o dwa sprzęgła hydrauliczne. Pierwsze załącza napęd 4 × 4. Gdy zaś zadziała drugie, rozłączy najpierw pierwsze sprzęgło i załączy automatycznie dodatkową parę kół zębatych. Te sprawią, że w czasie skrętu przednie koła będą się obracały o 60% szybciej od tylnych, „nadrzucając” przednią część ciągnika. Tym sposobem zawężą nawrót do tego stopnia, że podczas orki, siewu czy innych upraw (bez zmia-



Dzięki szerokiej gamie oferowanych produktów, CASE IH posiada w swojej ofercie prasy odznaczające się wszechstronnymi zastosowaniami. Będziesz zaskoczony niezawodnością i prostotą konstrukcji naszych pras – zarówno o zmiennej, jak i stałej komorze.



www.caseih.com/poland
www.facebook.com/caseih.polska

CNH CAPITAL

MAX

CASE IH
AGRICULTURE

• **AGROCENTRUM**, 47-100 Strzelce Opolskie, Księży Las 1, tel. 77 405 68 00 • **AGRO-RAMI**, 63-322 Gohuchów, ul. Poznańska 19, tel. 62 761 61 29
• **ASPRIM**, 24-220 Niedzwica Duża, ul. Kolejowa 79a, tel. 81 517 59 40 • **DANEX**, 18-516 Mały Płock, Rogienice Wielkie, ul. Olszanka 27, tel. 86 279 15 65
• **F.H.U. KISIEL**, Rudna Mała 47, 36-060 Głogów Małopolski k/Rzeszowa tel./fax 17 851 00 27 • **P.P.H.U. MIRTRANS**, 14-526 Płoskinia, Płoskinia 1C, tel./fax 55 243 13 10 • **OSADKOWSKI-CEBULSKI**, 59-220 Legnica, ul. Nasienna 6, tel. 76 850 61 49 • **PIOMAR AGRO-TECH**, 05-600 Grójec, ul. Worowska 3B, tel. 48 670 37 21 • **POM-FARMASZ**, 95-060 Brzeziny, Bogdanka 7c, tel. 66 455 99 22 • **PPHU AGROMARKET Sp. z o.o.**, 73-155 Węgorzynie, Wiewiecko 36C, tel. 91 397 18 46 • **PPHU MARIAN KISIEL**, 26-008 Górnio, Górnio 88, tel. 41 302 32 10 • **ROLKOM**, 83-020 Cedry Wielkie, Cedry Małe, ul. Wiślana 2, tel. 58 692 77 92 • **TECHPOM**, 06-516 Szydłowo, Krzywonoś 21, tel. 23 654 33 71 • **URSON**, 32-642 Włosienica k/Oświęcimia, ul. Łazurowa 56, tel. 33 843 61 32 • **ZIP AGRO**, 86-160 Warlubie, Kurzejewo 23, tel. 52 332 67 15