

STAN WYPOSAŻENIA GOSPODARSTW ROLNYCH W ŁADOWACZE SAMOJEZDNE

Streszczenie

Ładowacze samojezdne w gospodarstwach rolnych odgrywają bardzo ważną rolę, pozwalają one na sprawne wykonywanie zabiegów agrotechnicznych powiązanych ściśle z pracami załadunkowymi, rozładunkowymi i przeładunkowymi. Ładowacze samojezdne odgrywają obecnie kluczową rolę podczas prac związanych z zadawaniem paszy dla zwierząt. Celem niniejszej pracy jest analiza stanu wyposażenia w ładowacze samojezdne gospodarstw rolnych powiatu krotoszyńskiego. Praca opiera się na badaniach ankietowych rolników, prowadzących produkcję na różnych powierzchniach użytków rolnych oraz o różnych kierunkach produkcji i odmiennej technologii uprawy. Badania wykazały, że ładowacze stosowane w polskich gospodarstwach rolnych są często przestarzałe, a ich stan techniczny wskazuje na konieczność ich modernizacji lub wymiany.

Słowa kluczowe: ładowacz samojezdny, park maszynowy, źródła finansowania

Wprowadzenie

Maszyny rolnicze stanowią grupę obiektów technicznych wyraźnie odróżniających się na tle innych, stawiane są im liczne wymagania co do trwałości, niezawodności i wydajności, a wynika to głównie ze specyfikacji prowadzenia produkcji rolniczej [5, 8]. Stan wyposażenia gospodarstw rolnych w maszyny i urządzenia rolnicze jest wyznacznikiem postępu w rolnictwie [6]. Jednym z istotnych czynników, które decydują o konkurencyjności polskiego rolnictwa jest stosowanie nowoczesnych technologii o wysokiej efektywności ekonomicznej, dostosowanych do indywidualnych potrzeb rolników. Wiąże się to z koniecznością ciągłej modernizacji parku maszynowego, nie obciążającej gospodarstwa ponad jego możliwości finansowe. Umożliwi to pozyskiwanie produktów coraz lepszej jakości [5, 7]. Dostęp gospodarstw do nowoczesnej techniki i wydajnych maszyn warunkuje opłacalność produkcji rolnej, a poziom jego wyposażenia w nowoczesne technologie jest głównym warunkiem rozwoju i wpływa na uzyskiwane efekty ekonomiczne. Stopień nakładów inwestycyjnych warunkowany więc jest nie tylko potrzebami gospodarstw wynikającymi z kierunku prowadzonej produkcji, ale również finansowej możliwości ich realizacji [4, 9]. Poziom uzyskiwanych w rolnictwie dochodów jest często niewystarczający na utrzymywanie parku maszynowego na odpowiednim poziomie nowoczesności i sprawności technicznej. Średnia wielkość gospodarstw nieustannie rośnie, małe gospodarstwa rolne wchłaniane są przez większe, inne z kolei wskutek niedoboru finansowego zmuszane są do zakupu maszyn używanych, które przez lata eksploatowane były już w gospodarstwach Europy Zachodniej. Skutkiem tego są podwyższone koszty eksploatacji maszyn, wynikające z konieczności dokonywania kosztownych napraw celem przywrócenia sprawności technicznej. Zdarza się często, że świeżo zakupione maszyny wymagają dużego wkładu finansowego. Zakup maszyn używanych jest doraźnym wsparciem technicznym gospodarstw, gdyż jak podaje literatura park maszyn polskich gospodarstw jest w znacznej mierze przestarzały i w niedługim czasie będzie wymagał wymiany [1, 2, 3, 9, 10, 11].

Bardzo duże znaczenie w gospodarstwach rolnych odgrywają ładowacze samojezdne. Pozwalają one na sprawne wykonywanie czynności powiązanych ściśle z pracami załadunkowymi, rozładunkowymi i przeładunkowymi. Ładowacze samojezdne kluczową rolę odgrywają podczas prac związanych z zadawaniem paszy dla zwierząt, oraz podczas usuwania obornika z budynków inwentarskich. Jak podają dane

literaturowe, nie ma wyraźnej zależności między obszarem gospodarstw rolnych a liczbą ładowaczy w przeliczeniu na powierzchnię użytków rolnych, natomiast ich liczba wzrasta zazwyczaj w miarę zwiększania powierzchni gospodarstwa rolnego [7]. Ładowacze samojezdne z uwagi na ich duży koszt zakupu nie są często spotykane w polskich gospodarstwach rolnych. Rolnicy zazwyczaj wykorzystują współpracujące z ciągnikami rolniczymi mniejszej mocy ładowacze czołowe i chwytakowe [5]. Nowoczesne ładowacze samojezdne charakteryzują się bardzo małym promieniem zawracania, co przydatne jest podczas prac wykonywanych w budynkach inwentarskich i w całym obejściu gospodarstwa. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu technologii czterech kół skrętnych lub przegubu na ramie pomiędzy osiami maszyny. W zależności od potrzeby gospodarstwa, wyróżnia się ładowacze z elementami roboczymi umieszczonymi na teleskopie, co pozwala na podnoszenie ładunku nawet na kilkanaście metrów oraz z elementami umieszczonymi na sztywnym ramieniu do prac związanych z załadunkiem lub przeładunkiem materiałów sypkich na przyczepy transportowe.

Cel, zakres i metodyka badań

Celem niniejszej pracy jest analiza stanu wyposażenia w ładowacze samojezdne gospodarstw rolnych powiatu krotoszyńskiego. Praca opiera się na badaniach ankietowych rolników prowadzących produkcję na różnych powierzchniach użytków rolnych, oraz o różnych kierunkach produkcji i odmiennej technologii uprawy.

Zakres pracy obejmował analizę parku ładowaczy samojezdnych w 30 losowo wybranych gospodarstwach rolnych powiatu krotoszyńskiego, na podstawie wywiadu bezpośredniego oraz za pomocą przygotowanego wielokryterialnego kwestionariusza ankietowego. Ankieta zawierała przede wszystkim szczegółowe informacje na temat typu, wieku, mocy i wyposażenia posiadanych ładowaczy samojezdnych, stopnia ich wykorzystania oraz źródeł finansowania. Rolnicy ponadto, zgodnie z posiadaną wiedzą i doświadczeniem, dokonali oceny stanu technicznego swoich ładowaczy. Uzyskane wyniki zostały poddane precyzyjnej analizie, w wyniku której sformułowano wnioski.

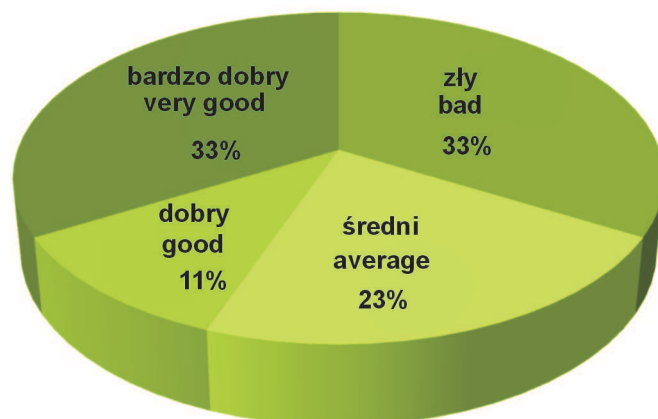
Wyniki i analiza badań

Grupa losowo wybranych gospodarstw rolnych, różniła się między innymi wielkością i kierunkiem prowadzonej pro-

dukcji. Najmniejsze analizowane gospodarstwo miało 8 ha użytków rolnych, natomiast największe 82 ha. Analizowane gospodarstwa prowadzą mieszaną produkcję, jednakże około 40% ankietowanych deklaruje, iż głównym kierunkiem produkcji jest produkcja zwierzęca. Spośród 30 badanych gospodarstw 8 posiadało własny ładowacz, a jedno gospodarstwo miało na wyposażeniu nawet dwie sztuki, co w sumie daje 9 maszyn. Średnio na jedno gospodarstwo przypadło 0,3 ładowacza samojezdnego. Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli.

Najczęściej spotykanym ładowaczem okazała się przestarzała maszyna produkcji czechosłowackiej model UN.053 o mocy 65 KM, jednak w każdym z tych przypadków stan techniczny pojazdu został określony jako zły. Maszyna ta była produkowana w latach 80. ubiegłego wieku i do dziś jest popularna w gospodarstwach rolnych. Powodem może być cena - za ładowarkę sprawną technicznie trzeba zapłacić kilkanaście tysięcy złotych, podczas gdy koszt nowej wynosi kilkadziesiąt tysięcy złotych.

Średni wiek analizowanych ładowaczy wyniósł ponad 17 lat. Statystykę podnoszą trzy maszyny, które zostały zakupione w 2014 roku. Wiek ładowaczy wpływa również na ich stan techniczny. Stan techniczny 33% analizowanych maszyn określany był przez użytkowników jako zły, 33% jako bardzo dobry, 23% jako średni, a zaledwie 11% jako dobry (rys. 1).



ródło: opracowanie własne / Source: own work

Rys. 1. Stan techniczny ładowaczy samojezdnych
Fig. 1. Technical condition of self-propelled loaders

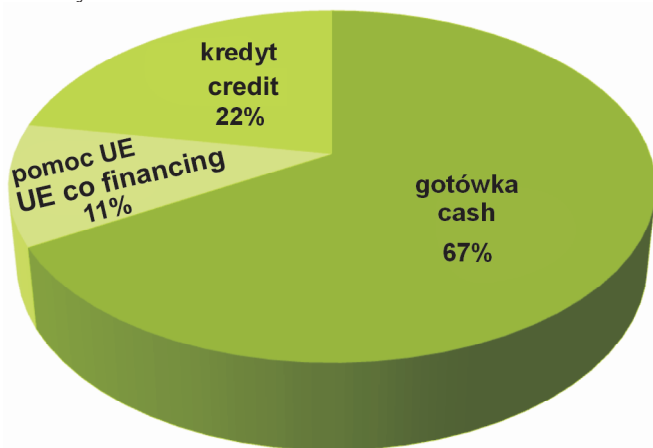
Zły stan techniczny ładowaczy może wpływać na pogorszenie ich wydajności i niezawodności, ponadto może powodować konieczność wykonania napraw maszyny, co z kolei wymaga wkładu finansowego. Z zebranych informacji wynika, że w ostatnich pięciu latach nowe ładowacze zakupiły gospodarstwa o areale powyżej 50 ha i były one finansowane za

Tabela. Ładowacze samojezdne w gospodarstwach powiatu krotoszyńskiego
Table. Self-propelled loaders in the farms of Krotoszyn county

Lp.	Powierzchnia gospodarstwa [ha] Farm area [ha]	Ilość posiadanych ładowaczy samojezdnych Number of possessed self-propelled loaders	Marka ładowacza samojezdnego Brand of the self-propelled loader	Model ładowacza samojezdnego Model of the self-propelled loader	Moc {KM} Power [KM]	Rok produkcji Year of construction	Stan techniczny Technical condition	Źródła finansowania Sources of financing
1.	26	0						
2.	32	0						
3.	48	0						
4.	52	0	Herkules	HR 0820-M	25	2014	b. dobry	kredyt
5.	8	0						
6.	9	1						
7.	54	0	ZTS Czechosłowacja	UN.053	65	1982	zły	gotówka
8.	52	0						
9.	48	1	Manitou	MTL 728	100	1982	średni	gotówka
10.	70	0						
11.	60	1	Weidemann	1350 CX45	43	2014	b. dobry	Pomoc UE
12.	45	0						
13.	80	1	Claas	Scorpion 7030	120	2007	zły	gotówka
14.	30	0						
15.	32	0						
16.	26	1						
17.	27	0	ZTS Czechosłowacja	UN.053	65	1980	zły	gotówka
18.	75	0						
19.	36	1						
20.	22	0						
21.	21	0						
22.	63	1	ZTS Czechosłowacja	UN.053	65	1981	zły	gotówka
23.	15	0						
24.	17	0						
25.	20	1						
26.	25	0						
27.	27	1						
28.	30	0						
29.	32	0						
30.	80	2	JCB	536/60	120	2007	dobry	gotówka
			Merlo	P 32.6 L Plus	101	2014	b. dobry	kredyt

pomocą kredytów, w jednym przypadku przy wykorzystaniu funduszy europejskich. Świadczy to o ograniczonych możliwościach finansowych gospodarstw rolnych powiatu krotoszyńskiego. Dokładne źródła finansowania ładowarek przedstawiono na rys. 2.

Pomimo dogodnych form współfinansowania maszyn ze środków unijnych, większość rolników biorących udział w badaniu deklarowało, że z uwagi na małą rentowność nie posiadają zdolności finansowych do modernizacji parku maszynowego i wymiany starych albo zakupu nowych maszyn rolniczych.



ródło: opracowanie własne / Source: own work

Rys. 2. źródła finansowania ładowaczy samojezdnych
Fig. 2. Sources of financing of mobile loader

Wnioski

Przeprowadzone badania i analiza wyników pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Duża liczba używanych w polskich gospodarstwach rolnych ładowaczy samojezdnych jest przestarzała, co może wpływać na zmniejszenie ich niezawodności, ponadto stan techniczny maszyn wskazuje na konieczność ich modernizacji lub wymiany.
2. W ostatnich latach większość zakupów ładowaczy samojezdnych realizowana jest z wykorzystaniem kredytów komercyjnych lub leasingu, co może istotnie wpływać na pogorszenie efektów ekonomicznych gospodarstwa.

3. Gospodarstwa rolne o małej powierzchni gruntów rolnych wykazują małą rentowność, a ich możliwości finansowe są ograniczone. Pomimo możliwości współfinansowania ze środków unijnych, gospodarstwa te nie wykazują zdolności inwestycyjnych.

Bibliografia

- [1] Czarnocki S., Turska E., Wielogórska G.: Zasoby maszynowe gospodarstw, wiek i zainteresowanie zakupem nowych maszyn w gospodarstwach Polski środkowo-wschodniej. *Inżynieria Rolnicza*, 2008, 4(102), 217-224.
- [2] Durczak K.: System oceny jakości maszyn rolniczych. Rozprawa naukowa 418. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2011.
- [3] Durczak K., Rzeźnik C.: Badania procesu zakupu maszyn rolniczych. *Inżynieria Rolnicza*, 2001, 11(31), 53-59.
- [4] Muzalewski A.: Aktywność inwestycyjna i wyposażenie gospodarstw w środki mechanizacji. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, 2000, 3, 95-102.
- [5] Osuch A., Rybacki P., Buchwald T., Staszak Ż., Ratajczak J.: Analiza stanu wyposażenia gospodarstw rolnych w ciągniki rolnicze. *Aktualne Problemy Inżynierii Biosystemów*. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2015.
- [6] Piwowar A.: Analiza cen wybranych maszyn i urządzeń rolniczych w latach 2008-2012. *Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna*, 2013, 4, 5-8.
- [7] Rybacki P., Rzeźnik C., Durczak K.: Wyniki badań dynamiki odnowy parku maszynowego w rolnictwie. *Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna*, 2011, 1, 20-21.
- [8] Rybacki P.: System oceny jakości serwisowania maszyn rolniczych. Rozprawa Habilitacyjna. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2012. ISSN: 1896-1894.
- [9] Szeląg A., Kowalski J.: źródła dochodów a poziom wyposażenia w park maszynowy gospodarstw rolnych. *Inżynieria Rolnicza*, 2008, 2(100), 269-276.
- [10] Szeląg-Sikora A., Cupiał M.: Pozyskiwanie informacji rolniczej a poziom wykorzystania funduszy unijnych na inwestycje techniczne w gospodarstwach rolniczych. *Inżynieria Rolnicza*, 2010, 2(120), 193-200.
- [11] Wójcicki Z.: Metody oceny działalności gospodarstw rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, 2007, 2, 5-13.

STATE OF FARMS' EQUIPMENT WITH SELF-PROPELLED LOADERS

Summary

Self-propelled loaders are very important in farms because they allow the efficient execution of agrotechnical treatments closely related to the work by loading, unloading and reloading. Self-propelled loaders currently play a key role in the work associated with feed distribution for animal. The aim of this study is to analyze the state of the equipment with self-propelled loaders in the farms of Krotoszyn county. The work is based on a survey of farmers who produce on different surfaces of agricultural land and represent different types of production and different production technology.

Key words: self-propelled loader, machinery park, sources of financing



A DICTIONARY OF AGRICULTURAL ENGINEERING IN SIX LANGUAGES

Jest pierwszym tego typu słownikiem wydany w Polsce.

Zawiera on ponad 13.350 wiodących angielskich terminów podanych w układzie alfabetycznym z odpowiednikami w języku polskim, niemieckim, francuskim, włoskim i rosyjskim.

Wydawca: PIMR Poznań.