

**Stanisław Zająć\*, Waldemar Izdebski\*\*, Dariusz Kusz\*\*\***

\*Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie, \*\*Politechnika Warszawska,

\*\*\*Politechnika Rzeszowska

## PODAŻ I POPYT CIĄGNIKÓW ROLNICZYCH W POLSCE

### SUPPLY AND DEMAND IN POLAND TRACTORS

**Słowa kluczowe: ciągnik rolniczy, podaż, popyt, import, eksport**

*Key words: tractor, supply, demand, imports, exports*

**Synopsis.** Przedstawiono podaż i popyt na ciągniki rolnicze w Polsce w latach 2001-2008. Zakres badań obejmuje przedstawienie wielkości produkcji, importu, eksportu nowych oraz używanych ciągników rolniczych. Do realizacji celu badawczego wykorzystano krajową i zagraniczną literaturę oraz statystykę masową. Badania wykazały, że na krajowym rynku ciągników rolniczych następują znaczne wahania odnośnie wielkości produkcji, importu i eksportu, a w konsekwencji ich podaży.

### Wstęp

Dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz EUROSTAT wskazują, że na krajowym rynku ciągników rolniczych następują znaczne wahania odnośnie wielkości produkcji, importu i eksportu, a w konsekwencji ich podaży, co można tłumaczyć wciąż nieustabilizowanym popytem [Waszkiewicz, Lipiec 2008].

Ciągniki rolnicze są wciąż drogie dla większości polskich rolników. Jak pokazują statystyki, wymieniane są średnio raz na 20 lat [Kruczkowski 2001], ich producenci dążą do rozszerzania swojej oferty o coraz to lepsze, komfortowe, wydajniejsze i bardziej unowocześnione modele. Utrzymuje się również wzrostowa tendencja podaży ciągników przy stosunkowo niewielkiej sile nabywczej polskich rolników. Mimo słabości ekonomicznej potencjalnych nabywców ciągników rolniczych, na polskim rynku regularnie pojawiają się nowe modele ciągników. Obecnie oferta rynkowa zawiera ponad 370 typów i modeli ciągników rolniczych [Katalog maszyn... 2008]. Rozpiętość cenowa tych ciągników jest duża: od 60 tys. zł za Ursusa 2812 do ponad 470 tys. zł za CASE Puma 210.

Wysokie ceny sprawiają, że na inwestycje w nowy i nowoczesny sprzęt stać tylko duże, rozwijające i silne ekonomicznie gospodarstwa [Pasyniuk 2005].

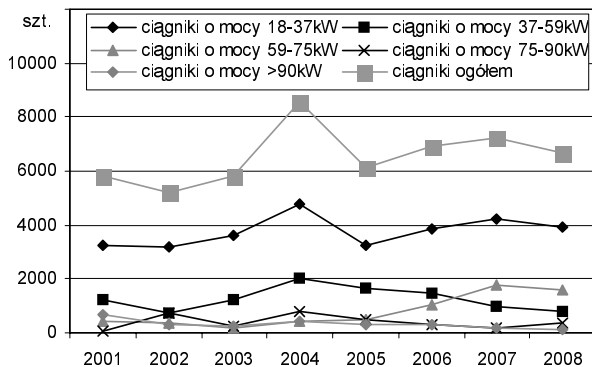
### Cel i zakres badań

Celem głównym podjętych badań jest określenie podaży i popytu ciągników rolniczych w Polsce w latach 2001-2008. Zakres badań obejmuje przedstawienie wielkości produkcji, importu, eksportu nowych oraz używanych ciągników rolniczych.

Do realizacji celu badawczego wykorzystano krajową i zagraniczną literaturę oraz dane publikowane przez GUS i EUROSTAT.

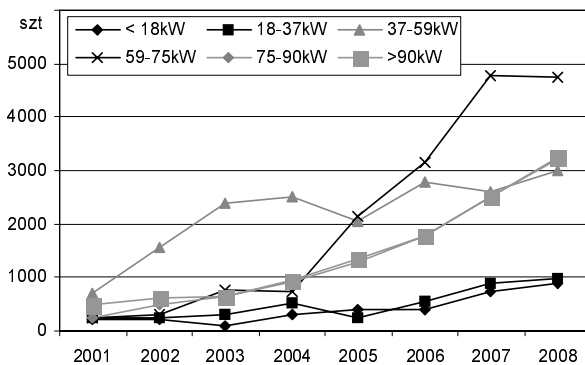
### Wyniki badań

Na rysunku 1 przedstawiono zmiany, jakie następowały w krajowej produkcji ciągników rolniczych w latach 2001-2008 w poszczególnych grupach ich mocy. W analizowanym okresie najwięcej ciągników wyprodukowano w 2004 roku (8510 szt.). Po gwałtownym spadku liczby produkowanych ciągników w 2005 roku (5957 szt.), w roku 2006 nastąpił wzrost do 6720 szt.. Największy wzrost nastąpił w grupie ciągników o mocy 59-75 kW: z 490 w 2005 roku do 1110 w 2006 roku. Mniejszy wzrost produkcji wystąpił w grupie ciągników o mocy 18-37 kW: z 3279 do 3769 szt. w grupie ciągników o mocy powyżej 90 kW: ze 187 do 195 szt. Wyraźny spadek produkcji ciągników wystąpił w dwóch grupach: o mocy 37-59 kW: z 1624 do 1351 szt. i o mocy 75-90 kW: z 377 do 295 szt. W 2007 roku panowała podobna tendencja jak w 2006 roku. W 2008 roku produkcja ciągników w Polsce była o 12,2% niższa w porównaniu do 2007 roku. O 10,5% niższa była produkcja ciągników



Rysunek 1. Struktura produkcji ciągników rolniczych w Polsce w latach 2001-2008

Źródło: Waszkiewicz, Lipiec 2008, Rynek środków... 2009.



Rysunek 2. Dostawy ciągników w Polsce według mocy silnika

Źródło: Pawlak 2007, Rynek środków produkcji... 2009.

roku zaledwie 4,2% ogółu ciągników dostarczonych na rynek krajowy. O 55% zwiększono dostawy ciągników o mocy 59-75 kW, o ponad 39% – ciągników mieszczących się w przedziałach 18-37 i ponad 90 kW, a o 11% – ciągników o mocy 75-90 kW. Natomiast o 48% spadły dostawy ciągników rolniczych o mocy 37-59 kW [Rynki środków... 2008].

W 2008 roku dostawy ciągników według mocy ich silników w stosunku do 2007 roku zmieniły się następująco: o 22,9% wzrosły dostawy jednostek o małej mocy (do 18 kW), które jednak stanowiły w 2008 roku 4,9% ogółu ciągników dostarczonych na rynek krajowy. O 23,3% zwiększono dostawy ciągników o mocy 37-59 kW, o 7,7% – ciągników o mocy silników mieszczących się w przedziale 75-90 kW, a o 29,9% – ciągników o mocy ponad 90 kW. Podaż krajowych ciągników o mocy 18-37 kW nie zmieniła się. Natomiast o 4,1% spadły dostawy ciągników o mocy 59-75 kW [Rynek środków... 2009].

Rynek ciągników rolniczych stanowi ważny wskaźnik rozwoju parku maszynowego pracującego w gospodarstwach rolnych. Dzieje się tak, ponieważ pociąga on za sobą zakup dalszego wyposażenia gospodarstwa [Barwicki 2008].

Na rysunku 3 przedstawiono import nowych ciągników rolniczych w poszczególnych grupach ich mocy w latach 2001-2008. Analizując wykres wyraźnie widać, że w kolejnych latach zmianie ulega liczebność ciągników w poszczególnych grupach mocy. Tendencja wzrostowa w całym rozpatrywanym okresie dotyczyła jedynie grupy ciągników powyżej 90 kW. Jej wzrost w ciągu ośmiu lat nastąpił ponad pięciokrotnie: z 555 szt. w 2001 roku do 3179 szt. w 2008 roku. Może to świadczyć o wzrastającym popycie na ciągniki dużej mocy.

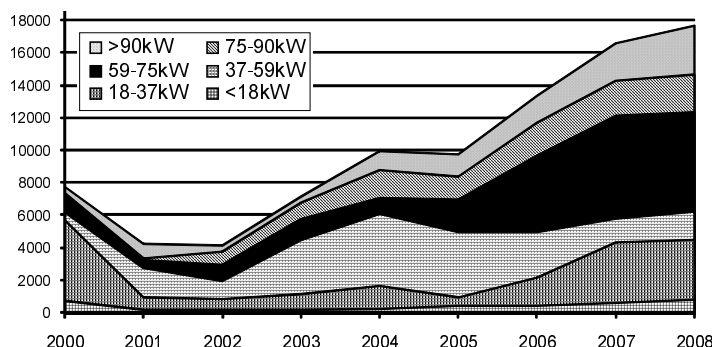
zaliczanych do najliczniejszego przedziału mocy 18-37 kW. W 2008 roku ciągniki z tego przedziału mocy stanowiły 58,5% ogółu wyprodukowanych ciągników. Produkcja ciągników o mocy 37-59 kW spadła o 26,8%, ciągników o mocy 59-75 kW – o 7,5%, a ciągników o mocy 75-90 kW – o 53,6%. Wzrosła natomiast o 39% produkcja ciągników o mocy ponad 90 kW [Rynki środków... 2009].

Zmianom ilościowym dostaw ciągników w Polsce według mocy silnika towarzyszyły zmiany jakościowe. W 2000 roku dominowały ciągniki z silnikami o mocy 18-37 kW, stanowiące ponad 2/3 dostaw, w 2004 roku – ciągniki z silnikami o mocy 37-59 kW, a od 2006 roku dominują ciągniki o mocy 59-75 kW. W latach 2000-2006 o 1/3 zmniejszyły się dostawy ciągników o mocy do 18 kW, a o połowę ciągników o mocy 18-37 kW. Trzykrotnie wzrosły natomiast dostawy ciągników o mocy 37-59 kW, blisko sześciokrotnie ciągników o mocy 59-75 kW oraz o mocy ponad 90 kW i aż piętnastokrotnie – ciągników o mocy 75-90 kW (rys. 2). W efekcie wzrosła średnia moc dostarczanych ciągników [Pawlak 2007].

W 2007 roku nadal zmienia się struktura dostaw ciągników według mocy ich silnika. W porównaniu do 2006 roku ponad dwukrotnie wzrosły dostawy jednostek o małej mocy (do 18 kW), które jednak stanowiły w 2007

**Rysunek 3. Struktura importu nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2008**

Źródło: Rocznik Statystyczny za lata 2000-2008, EUROSTAT za lata 2001-2008.



**Tabela 1. Produkcja i import nowych ciągników w latach 2001-2008**

Rok	Liczba importowanych ciągników [szt.]	Liczba wyprodukowanych ciągników w Polsce [szt.]
2001	2002	5703
2002	3390	5104
2003	4793	5770
2004	5509	8510
2005	8284	5957
2006	10 181	6720
2007	13 372	7405
2008	15 144	6504

Źródło: jak na rys. 3.

**Tabela 2. Eksport nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2008**

Rok	Liczba wyeksportowanych ciągników [szt.] o mocy [kW]						ogółem
	<18	18-37	37-59	59-75	75-90	>90	
2001	-	2603	419	94	29	39	3184
2002	12	2682	1153	-	2	31	3868
2003	3	2805	153	56	27	28	3069
2004	15	3733	107	79	34	28	3981
2005	37	2793	133	30	156	146	3258
2006	-	1692	1140	70	26	272	3200
2007	-	1507	2210	147	20	264	4148
2008	16	1104	2029	241	170	343	3887

Źródło: jak na rys. 3.

W tabeli 1 zestawiono dane dotyczące importu nowych ciągników rolniczych, jaki miał miejsce w latach 2001-2008. Z tabeli tej wynika, że w całym analizowanym okresie import nowych ciągników rolniczych systematycznie wzrastał: z 2002 w 2001 roku do 15 144 sztuk w 2008 roku. Wyraźnie znaczący import nowych ciągników rolniczych, w stosunku do produkowanych w kraju, nastąpił w latach 2005-2008.

Porównując wielkość produkcji krajowej i import nowych ciągników rolniczych (tab. 1) można zauważyć, że w pierwszych czterech latach analizowanego okresu liczba importowanych ciągników była niższa od liczby ciągników wyprodukowanych, natomiast w latach 2005-2008 tendencja ta uległa radykalnej zmianie. Łącznie w latach 2005-2008 sprowadzono do kraju 46 891 sztuk nowych ciągników, gdy tymczasem krajowa produkcja wyniosła 26 586 szt.

Na kształtowanie się krajowego rynku ciągników rolniczych oprócz produkcji i importu wpływa również eksport. Strukturę eksportu nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2008 przedstawiono w tabeli 2.

Dane zamieszczone w tabeli 3 wskazują, że w kolejnych latach rozpatrywanego okresu podaż nowych ciągników rolniczych na krajowy rynek wykazywała tendencję wzrostową: z 4523 w roku 2001 do 17 761 sztuk w roku 2008. Całkowita podaż ciągników w latach 2001-2008 wyniosła 85 753 szt. Na krajowy rynek trafia też znaczna liczba używanych ciągników rolniczych (tab. 4). Po uwzględnieniu importu i eksportu spadek liczby ciągników jaki nastąpił w latach 2004-2005 można uznać za krótkotrwały, gdyż w 2006 roku wystąpił znaczny wzrost: z 3923 w roku 2005 do 5330 sztuk w 2006 roku.

**Tabela 3. Podaż nowych ciągników rolniczych w Polsce w latach 2001-2008**

Rok	Podaż ciągników [szt.]
2001	3184
2002	3868
2003	3069
2004	3981
2005	3258
2006	3200
2007	4148
2008	3887

Źródło: jak na rys. 3.

**Tabela 4. Import i eksport używanych ciągników rolniczych w latach 2001-2008**

Rok	Liczba ciągników [szt.]		
	import	eksport	rynek krajowy
2001	5319	169	5150
2002	7476	236	7240
2003	6516	217	6299
2004	4074	136	3938
2005	3982	59	3923
2006	5492	162	5330
2007	5867	198	5669
2008	5553	265	5288

Źródło: jak na rys. 3.

Z tabeli 4 jednoznacznie wynika, że niemal wszystkie wprowadzone do kraju używane ciągniki rolnicze pozostają na naszym rynku (96,8%). W latach 2001-2008 na krajowy rynek trafiło łącznie 45721 używanych ciągników rolniczych, co stanowiło 53,3% podaży nowych ciągników i jest wysoce niekorzystne w rozwoju postępu technicznego i wdrażaniu nowych technologii produkcji w polskim rolnictwie.

W Polsce największą wartość eksportu w latach 2004-2005 odnotowano wśród ciągników o zakresie mocy 18-37 kW, a od 2007 największą wartość stanowią ciągniki o mocy 37-59 kW. Największą wartość importu stanowią ciągniki o mocy powyżej 90 kW (tab. 5).

W tabeli 6 przedstawiono liczbę wyprodukowanych ciągników w latach 2004 – 2008 w UE. Należy podkreślić, że Polska znajduje się w elitarnej europejskiej grupie krajów produkujących ciągniki rywalizując o siódme miejsce z Czechami.

**Tabela 5. Wartość importu i eksportu ciągników rolniczych w Polsce w latach 2004-2008**

Lata	Import [mln euro] ciągników o mocy [kW]						używane
	<18	18-37	37-59	59-75	75-90	>90	
2004	762,6	5102,7	36 980,9	1 7585,0	15 830,3	45 103,8	15 876,6
2005	1104,2	27 14,4	31 280,8	40 790,8	27 211,9	72 451,2	20 453,3
2006	936,3	4000,7	40 160,5	61 929,9	42 406,8	96 668,4	25 722,8
2007	2356,7	6510,2	46 876,8	95 501,2	52 409,5	120 451,6	31 285,4
2008	3850,6	7954,0	54 350,2	115 927,2	76 107,2	157 172,1	35 620,1
	Eksport ciągników [mln euro]						
2004	196,2	32 735,5	1277,8	1113,5	476,1	2425,7	625,1
2005	178,4	26 869,4	1766,1	444,5	231,3	13 328,0	886,6
2006	-	17 150,4	16 594,9	1115,8	545,8	29 421,8	2127,9
2007	-	15 400,4	24 635,2	2415,4	542,6	16 561,3	3506,5
2008	475,2	11 986,8	23 861,6	5135,0	4496,5	15 194,8	4540,7

Źródło: jak na rys. 3.

**Tabela 6. Produkcja ciągników w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2004-2008 [szt.]**

Kraj	Liczba wyprodukowanych ciągników w latach [szt.]				
	2004	2005	2006	2007	2008
Włochy	82 573	86 526	82 584	83 310	93 042
Niemcy	59 236	54 590	58 623	60 732	65 507
Francja	27 530	27 280	26 551	27 984	32 000
Wielka Brytania	29 138	26 685	25 557	25 068	25 000
Finlandia	9691	9945	10 380	10 737	11 262
Austria	9856	8992	9299	9768	16 110
Czechy	5419	5505	6500	7405	6504
Polska	8017	5957	6381	7022	7537
Hiszpania	1027	283	428	450	500
Razem	232 487	225 693	226 303	232 476	257 462

Źródło: Kutschenreiter 2007, Rynek środków...2009.

## Podsumowanie

Sytuacja na rynku maszyn rolniczych jest wyznacznikiem wdrażania postępu w rolnictwie. Poziom zakupów ciągników fabrycznie nowych jest skorelowany z dynamiką rozwoju mechanizacji oraz z wymianą sprzętu używanego na sprzęt nowszej generacji. Jednym z czynników charakteryzujących stan rynku maszyn rolniczych jest liczba ciągników sprzedawanych w jednostce czasu [Pawlak 2007].

Po okresowym załamaniu rynku ciągników w latach 2004 i 2005, w latach 2006 i 2007 odnotowano ożywienie popytu, zwłaszcza restytucyjnego. Od początku 2006 roku wzrasta sprzedaż nowych ciągników, podstawowego środka mechanizacji gospodarstw rolnych. Biorąc pod uwagę starzejący się stan

ciągników rolniczych, przy liczbie ponad 1,3 mln szt. i średnim wieku eksploatacji 25 lat, jest to proces bardzo pozytywny.

Popyt na ciągniki rolnicze jest niewątpliwie skutkiem zmian, jakie zachodzą na polskiej wsi. Zmiana realiów ekonomicznych jaka miała miejsce wraz z wstąpieniem Polski do struktur unijnych. Dzięki funduszom unijnym, które trafiają od 2004 roku do kieszeni polskich rolników, popyt na ciągniki jest wysoki.

Od 2006 roku największy popyt jest na ciągniki z silnikiem o mocy 59-75 kW. Stają się one obecnie dominującym i powszechnym typem środka mechanizacji w gospodarstwach rolnych. Zaznacza się stopniowo malejąca tendencja na zakupie ciągników najmniejszych, o małej mocy do 18 kW oraz ciągników o mocy 37-59 kW.

Specjaliści wskazują, że czynnikami warunkującymi popyt na ciągniki o coraz większej mocy są zmiany w technologii produkcji, a także postępująca specjalizacja i koncentracja produkcji w gospodarstwach rozwojowych. Zwracają też uwagę na poprawę koniunktury w rolnictwie w ostatnich 2 latach [Pawlak 2007, Waszkiewicz, Lipiec 2008].

Ze wspólnego opracowania Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Instytutu Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie wynika, że krajowe zapotrzebowanie na maszyny rolnicze do końca 2020 roku będzie się utrzymywało na dość wysokim poziomie. Starzenie się parku maszynowego oraz konieczność podniesienia wydajności i konkurencyjności produkcji rolnej w Polsce będą w najbliższych latach kreowały popyt na nowoczesne maszyny i urządzenia rolnicze [Szeptycki, Wójcicki 2003, Izdebski 2006].

### Literatura

- Barwicki J.** 2008: Wpływ zmian struktury rolnictwa UE na produkcję roślinną, zwierzęcą, rozwój upraw energetycznych oraz rynek ciągników rolniczych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*, nr 1, s. 29-35.  
Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2005 i 2007 roku. 2006, 2008: GUS, Warszawa.  
Eurostat. [www.epp.eurostat.ec.europa.eu].
- Izdebski W.** 2006: Zastosowanie metody ekspercko-matematycznej do zbudowania prognozy sprzedaży ciągników rolniczych w Polsce. *Zagadnienia Ekonomiki Rolniczej*, nr 3, s. 124-134.
- Katalog Maszyn Rolniczych. 2008: Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Warszawa.
- Kruczkowski M.** 2001: Ocena parku ciągnikowego krajowego rolnictwa – rok 2000. *Wiś Jutra*, nr 19, s. 17-19.
- Kutschenreiter W.** 2007: Agricultural Machinery Industry. *Agritechnica Trader*, November, s. 28-31.
- Pasyniuk P.** 2005: Nowe ciągniki w polskim rolnictwie – sprzedaż i ceny. *Wiś Jutra*, nr 85/86, s. 25-26.
- Pawlak J.** 2007: Rynek ciągników w wybranych krajach. *Probl. Inż. Rol.*, nr 3, s. 29-34.  
Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. 2008: IERiGŻ-PIB, Warszawa, nr 34.  
Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. 2009: IERiGŻ-PIB, Warszawa, nr 36.
- Szeptycki A., Wójcicki Z.** 2003: Postęp technologiczny i nakłady energetyczne w rolnictwie do 2020 r. Wyd. Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Warszawa.
- Waszkiewicz Cz., Lipiec J.** 2008: Analiza zmian krajowego rynku ciągników i przyczep rolniczych. *TROL*, nr 2. [www.epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/submitlayoutselect.do].

### Summary

*The paper aims to analyze supply and demand of agricultural tractors in Poland in the period 2001 to 2008. The research area includes presentation of the volume of production, import, export of new and used tractors. To conduct the research used domestic and foreign literature and mass statistics. Studies have shown that the national market for agricultural tractors followed by considerable volatility on the volume of production, imports and exports, and consequently their demand.*

#### Adres do korespondencji:

dr inż. Dariusz Kusz  
Politechnika Rzeszowska, Wydział Zarządzania  
i Marketingu  
Katedra Gospodarki Żywności i Towaroznawstwa  
al. Powstańców Warszawy 8, 35-959 Rzeszów  
tel. (17) 865 11 64, e-mail: dkusz@prz.edu.pl

mgr inż. Stanisław Zając  
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie  
Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich  
ul. Rynek 1, 38-400 Krosno  
tel. (13)437 55 50, e-mail: zajacstanislaw@op.pl

dr hab. inż. Waldemar Izdebski  
Politechnika Warszawska, Wydział Zarządzania  
ul. Narbutta 85, 02-524 Warszawa  
tel. (22) 234 85 85, e-mail: W.Izdebski@wz.pw.edu.pl