



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**Stanisław Zajac\*, Waldemar Izdebski\*\*, Jacek Skudlarski\*\*\***

*\*Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigoń w Krośnie, \*\*Politechnika Warszawska,*

*\*\*\*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

## **RYNEK CIĄGNIKÓW ROLNICZYCH W POLSCE W LATACH 2001-2012**

### *MARKET OF AGRICULTURAL TRACTORS IN POLAND IN THE YEARS 2001-2012*

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

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

**Abstrakt.** Celem pracy była analiza zmian krajowego rynku ciągników rolniczych w Polsce w latach 2001-2012. Zakres badań obejmował przedstawienie wielkości produkcji, importu i eksportu nowych oraz używanych ciągników rolniczych. Do realizacji celu badawczego wykorzystano krajową literaturę oraz statystykę masową. Badania wykazały, że na krajowym rynku ciągników rolniczych wystąpiły znaczne wahania odnośnie wielkości produkcji, importu i eksportu, a w konsekwencji ich podaży, co można tłumaczyć niestabilizowanym popytem. Popyt na ciągniki rolnicze był niewątpliwie skutkiem zmian, które zachodziły na polskiej wsi w analizowanym okresie. Dzięki funduszom unijnym popyt na ciągniki rolnicze był duży. Wzrósł popyt na ciągniki rolnicze o dużej mocy. Od 2006 roku największy popyt był na ciągniki rolnicze z silnikiem o mocy 59-75 kW. W analizowanym okresie produkcja ciągników wynosiła 66 203 szt. a największy udział (57,9% – 38 299 szt.) miały ciągniki o najmniejszym zakresie mocy 18-37 kW. Do kraju sprowadzono łącznie 120 415 szt. nowych ciągników rolniczych, co stanowiło 181,9% ciągników produkcji krajowej. Podaż nowych ciągników rolniczych wynosiła 149 562 szt. W latach 2001-2012 na krajowy rynek trafiło łącznie 49 307 używanych ciągników rolniczych, co stanowiło 33,0% podaży nowych ciągników rolniczych.

### **Wstęp**

Rynek ciągników rolniczych jest jednym z ważniejszych części w rynku maszyn rolniczych. Sytuacja na tym rynku ma istotny wpływ na wdrażanie postępu technologicznego w rolnictwie i całym agrobiznesie i zależy od koniunktury w rolnictwie, zdolności produkcyjnych i poziomu technologicznego w przemyśle maszyn rolniczych, organizacji handlu, a także od cen środków mechanizacji i ich relacji do cen skupu produktów rolniczych. Poziom zakupów fabrycznie nowych ciągników rolniczych jest skorelowany z dynamiką rozwoju mechanizacji oraz z wymianą sprzętu używanego na sprzęt nowszych generacji [Izdebski i in. 2011]. Rynek ciągników rolniczych stanowi ważny wskaźnik rozwoju parku maszynowego pracującego w gospodarstwach rolnych. Dzieje się tak, ponieważ pociąga on za sobą konieczność zakupu dalszego wyposażenia gospodarstwa [Barwicki 2008]. Ponadto odzwierciedla wszystkie zmiany w dofinansowaniu modernizacji gospodarstw przez UE.

Dane GUS 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 niestabilizowanym popytem [Izdebski i in. 2010, Lipiec, Waszkiewicz 2008].

Ciągniki rolnicze są wciąż drogie dla większości polskich rolników. Jak pokazują statystyki, wymieniane są one średnio raz na 20 lat [Izdebski i in. 2010]. Pomimo wysokich cen, producenci ciągników rolniczych dążą do rozszerzania swojej oferty o coraz lepsze, bardziej komfortowe i unowocześnione modele, uwzględniając podczas ich projektowania w coraz większym zakresie wymogi zrównoważonego rozwoju. Producenci i projektanci więcej uwagi poświęcają zapewnieniu komfortowych i bezpiecznych warunków pracy, stosując silniki EcoPower, rozwiązania dające możliwość wykorzystania paliw biodegradowalnych oraz ulepszenia w zakresie stosowania prędkości ekonomicznych. Doskonalenie konstrukcji środków mechanizacji rolnictwa umożliwia zwiększenie wydajności, zmniejszenie jednostkowych nakładów energii oraz poszanowanie środowiska [Pawlak 2008].

## Material i metodyka badań

Celem pracy była analiza zmian krajowego rynku ciągników rolniczych w Polsce w latach 2001-2012. Zakres badań obejmuje przedstawienie wielkości produkcji, importu i eksportu nowych oraz używanych ciągników rolniczych. Do realizacji celu badawczego wykorzystano krajową literaturę przedmiotu oraz statystykę masową – GUS i EUROSTAT.

Tabela 1. Produkcja i import nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Table 1. Production and import of the agricultural tractors in 2001-2012

Rok/ Years	Produkcja ciągników rolniczych/ Production of the agricultural tractors	Import nowych ciągników rolniczych/ Import of the new agricultural tractors
2001	5 730	2 002
2002	5 104	3 390
2003	5 570	4 793
2004	8 510	5 509
2005	5 957	8 284
2006	6 680	10 181
2007	7 405	13 345
2008	6 504	15 096
2009	3 719	10 019
2010	3 805	13 904
2011	3 680	14 372
2012	3 539	19 520
Ogółem/ Total	66 203	120 415

Źródło: jak na rys. 1

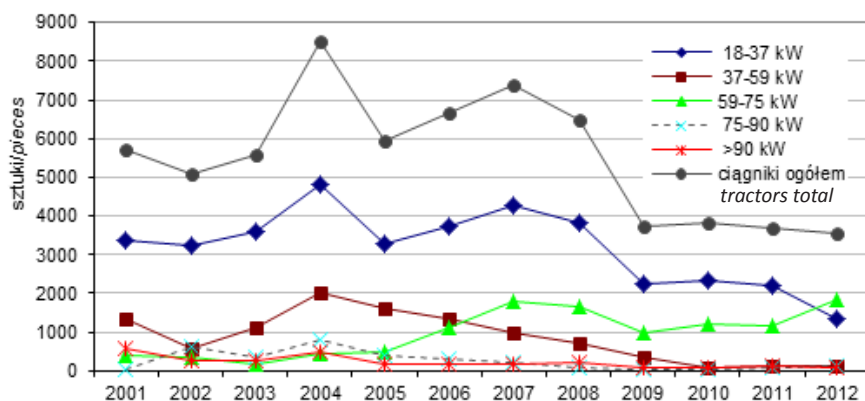
Source: see fig. 1

Popyt krajowy na ciągniki rolnicze oszacowano na podstawie podaży krajowej. Wyznaczono ją jako sumę liczby wyprodukowanych i importowanych ciągników rolniczych, pomniejszoną o eksport.

## Wyniki badań i analiz

Zmiany, które następowały w krajowej produkcji ciągników rolniczych w latach 2001-2012 w poszczególnych grupach ich mocy przedstawiono na rysunku 1 i w tabeli 1. W analizowanym okresie najwięcej ciągników zostało wyprodukowanych w 2004 roku (8510 szt.). Najmniejsza produkcja wystąpiła w 2012 roku (3539 szt.). W całkowitej produkcji ciągników wynoszącej 66 203 szt., największy udział (57,9% – 38 299 szt.) miały ciągniki o najmniejszym zakresie mocy 18-37 kW. W następnej kolejności, z udziałem 17,5 i 15,8%, były ciągniki rolnicze z grupy mocy 59-75 kW i 37-59 kW. Najmniejszy udział (4,2% – 2763 szt.) miały ciągniki z grupy powyżej 90 kW.

Na uwagę zasługuje gwałtowny spadek łącznej produkcji ciągników rolniczych w 2005 roku w stosunku do 2004 roku i w 2009 roku w stosunku do 2008 roku i wcześniejszych lat. W pierwszym przypadku produkcja ciągników rolniczych spadła z 8510 szt. w 2004 roku do 5957 szt. w 2005 roku. Spadek ten, poza grupą ciągników o mocy 59-75 kW,

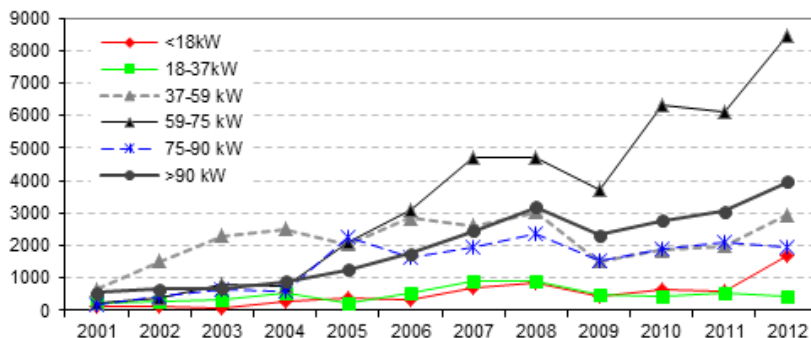


Rysunek 1. Produkcja ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Figure 1. Production of the agricultural tractors in 2001-2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek środków... 2002-2013]

Source: own study based on [Rynek środków... 2002-2013]



Rysunek 2. Import nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Figure 2. Import of the new agricultural tractors in 2001-2012

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

dotyczył wszystkich pozostałych grup. W drugim okresie produkcja ciągników rolniczych spadła z 6504 szt. w 2008 roku do 3719 szt. w 2009 roku. Spadek dotyczył wszystkich grup [Rynek środków... 2002-2013].

W analizowanym okresie sprowadzono do kraju łącznie 120 415 szt. nowych ciągników rolniczych, co stanowi 181,9% ciągników produkcji krajowej (66 203 szt.). W całym analizowanym okresie import nowych ciągników rolniczych systematycznie wzrastał z 2002 szt. w 2001 roku do 19 520 szt. w 2012 roku (tab. 1). Należy podkreślić, że wyraźnie znaczący import nowych ciągników rolniczych w stosunku do produkowanych w kraju nastąpił w latach 2005-2012. W pierwszych czterech latach analizowanego okresu liczba importowanych ciągników była niższa od liczby ciągników wyprodukowanych, natomiast w latach 2005-2012 tendencja ta uległa radykalnej zmianie.

Na rysunku 2 przedstawiono import nowych ciągników rolniczych w poszczególnych grupach ich mocy w latach 2001-2012. Najbardziej liczną grupę stanowiły ciągniki rolnicze o mocy 59-75 kW (34% – 41 403 szt.), natomiast najmniejszą – 18-37 kW (4,93% – 5931 szt.). Największa tendencja wzrostowa w rozpatrywanym okresie dotyczyła grupy ciągników 59-75 kW oraz powyżej 90 kW. Wzrost importu ciągników o mocy powyżej 90 kW w ciągu jedenastu lat nastąpił ponad sześciokrotnie – z 555 szt. w 2001 roku do 3963 szt. w roku 2012. Świadczy to o wzrastającym popycie na ciągniki dużej mocy.

Tabela 2. Eksport nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Table 2. Export of new tractors in the years 2001-2012

Rok/ Year	Liczba wyeksportowanych ciągników/ Number of exported tractors						ogółem/ total
	zakres mocy/power range [kW]						
	<18	18-37	37-59	59-75	75-90	>90	
2001	0	2 603	417	94	29	39	3 182
2002	12	2 682	1153	0	2	31	3 880
2003	3	2 805	153	56	27	28	3 072
2004	15	3 733	107	79	34	28	3 996
2005	37	2 793	133	30	156	146	3 295
2006	0	1 692	1 440	70	26	272	3 500
2007	0	1 507	2 207	143	20	264	4 141
2008	16	1 100	2 029	235	170	338	3 888
2009	3	470	1 214	90	85	57	1 919
2010	8	546	1 432	60	31	42	2 119
2011	7	475	1 485	66	6	83	2 122
2012	5	238	993	221	41	200	1 698
Ogółem/ Total	106	20 644	12 763	1 144	627	1 528	36 812
%	0,3	56,1	34,7	3,1	1,6	4,2	100,0

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

Na kształtowanie się krajowego rynku ciągników rolniczych oprócz produkcji i importu miał wpływ również eksport. Strukturę eksportu nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012 przedstawiono w tabeli 2. W latach 2001-2012 łącznie wyeksportowano 36 812 nowych ciągników rolniczych. Największą grupę stanowiły ciągniki o mocy 18-37 kW – 20 644 szt. (56,1%), a najmniejszą ciągniki o mocy poniżej 18 kW – 106 szt. (0,3%).

Po 2008 roku, podobnie jak w przypadku produkcji krajowej, łączna liczba wyeksportowanych ciągników w poszczególnych latach uległa znacznemu zmniejszeniu. Udział eksportu nowych ciągników rolniczych w odniesieniu do łącznej ich produkcji krajowej i importu wynosił 19,7%, natomiast wyłącznie w stosunku do liczby wyprodukowanych ciągników w kraju – 55,6%.

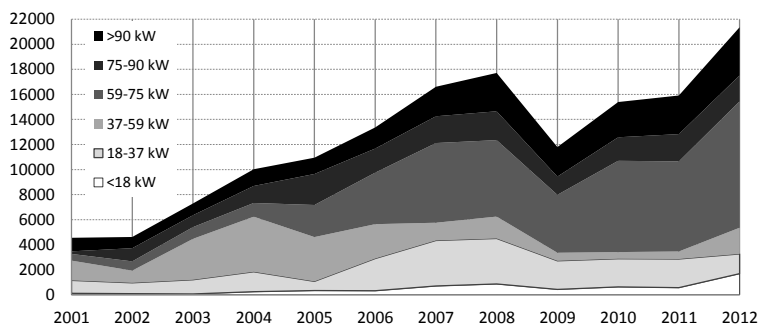
Podaż nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012 przedstawiono na rysunku 3. W analizowanym okresie podaż nowych ciągników rolniczych wynosiła 149 562 szt. Po dużym spadku w 2009 roku w odniesieniu do 2008 roku w kolejnych latach podaż krajowa miała tendencję wzrostową. Spadek podaży ciągników w 2009 roku wystąpił we wszystkich grupach mocy. Udział poszczególnych grup nowych ciągników rolniczych w całkowitej podaży na krajowy rynek w analizowanym okresie znacząco się różnił. Największą grupę stanowiły ciągniki o zakresie mocy 59-75 kW (34,5%), a najmniejszą ciągniki o mocy poniżej 18 kW (4,0%). Należy zwrócić uwagę, że łączna podaż nowych ciągników rolniczych na krajowy rynek w latach 2001-2012 była prawie dwukrotnie większa (2,2) od łącznej liczby ciągników wyprodukowanych w kraju.

Ze względu na to, że producenci nie udostępniają danych dotyczących sprzedaży ciągników rolniczych, skala zakupu ciągników rolniczych przez rolników oceniana jest na podstawie rejestracji w Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CERiK). Od 2005 do końca 2012 roku zarejestrowano w kraju 111 128 nowych ciągników rolniczych (tab. 3). Warto zauważyć, iż w szczytowym okresie przyznawania dofinansowania z PROW rejestracja nowych ciągników

Tabela 3. Liczba zarejestrowanych nowych ciągników rolniczych w latach 2005-2012  
Table 3. Number of registered new agricultural tractors in 2005-2012

Marka/Brand	Rok/Year								Ogółem/ Total
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Belarus	1 748	1 729	3 043	1 537	693	1 774	2 538	865	13 927
Case IH	48	96	153	479	1 246	1 053	1 210	1 583	5 868
Claas	100	107	129	269	131	240	439	833	2 248
Deutz-Fahr	350	501	586	813	772	1050	1 242	1 603	6 917
Farmer	119	204	270	285	297	274	189	117	1 755
Farmtrac	81	418	561	471	399	424	595	785	3 734
Fendt	115	215	213	257	248	406	363	295	2 112
John Deere	570	938	1 082	1 536	1 318	2 098	2 329	2 703	12 574
Kubota	11	31	87	111	124	130	308	306	1 108
Lamborghini	296	404	389	432	283	215	182	184	2 385
Landini	16	84	118	209	126	87	177	249	1 066
Massey Ferguson	191	197	227	424	401	417	587	768	3 212
Mccormick	46	104	199	248	133	55	135	184	1 104
New Holland	771	1 320	1 539	2 087	2 845	2 342	2 593	3 640	17 137
Pronar	85	85	293	319	432	273	217	151	1 855
Same	170	247	256	253	230	186	174	168	1 684
Steyr	0	0	2	2	0	10	58	157	229
Ursus	811	1319	1049	539	635	347	241	464	5 405
Valtra	132	212	263	257	315	357	373	379	2 288
Zetor	2 048	2 942	2 780	2 206	2 497	2 157	1 808	2 672	19 110
Pozostałe/Other	338	381	639	808	585	612	1 016	1 031	5 410
Ogółem/Total	8 046	11 534	13 878	13 542	13 710	14 507	16 774	19 137	111 128

Źródło: opracowanie własne na podstawie CEPiK  
Source: own study based on the CEPiK



Rysunek 3. Podaż nowych ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Figure 3. Supply of the new agricultural tractors in 2001-2012

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

praktycznie podwoiła się w porównaniu do 2005 roku. Na poziomie poszczególnych marek widać duże różnice wzrostowe oraz spadkowe w analizowanym okresie. Rejestracja ciągników Belarus rosła szybko w latach 2005-2007 do 3043 szt., aby potem zacząć spadać. Natomiast od 2005 roku nastąpił regularny wzrost rejestracji ciągników rolniczych marki New Holland aż do 3640 szt. w 2012 roku. Polscy rolnicy wykazują duże przywiązanie do czeskiej marki Zetor. Rejestracja tych ciągników jest na poziomie 2000 szt. rocznie.

Na krajowy rynek trafia także znaczna liczba używanych ciągników rolniczych (tab. 4). W latach 2001-2012 na krajowy rynek trafiło łącznie 49 307 używanych ciągników rolniczych, co stanowiło 33,0% podaży nowych ciągników rolniczych i było wysoce niekorzystne w rozwoju postępu technologicznego i wdrażaniu nowych technologii produkcji w polskim rolnictwie. Z tabeli 4 jednoznacznie wynika, że niemal wszystkie sprowadzone do kraju używane ciągniki rolnicze pozostają na naszym rynku (95,6%). Za korzystny dla polskiego rolnictwa należy uznać spadek udziału podaży używanych ciągników rolniczych w odniesieniu do podaży nowych ciągników rolniczych. W 2005 roku wskaźnik ten wynosił 30,4%, a w roku 2012 obniżył się do 7,3%.

Tabela 4. Import, eksport i podaż używanych ciągników rolniczych w latach 2001-2012

Table 4. Import, export and supply of used tractors in agricultural years 2001-2012

Rok/ Year	Liczba ciągników/ Number of tractors			Podaż używanych/ podaż nowych ciągników/ Supply of used/ supply of the new agricultural tractors [%]
	import/ import	eksport/ export	rynek krajowy/ domestic market	
2001	5 319	169	5 150	113,2
2002	7 476	236	7 240	156,9
2003	6 516	217	6 299	86,4
2004	3 540	119	3 421	34,1
2005	3 371	48	3 323	30,4
2006	5 014	90	4 924	36,9
2007	5 416	198	5 218	31,4
2008	4 833	235	4 598	26,0
2009	2 701	138	2 563	21,7
2010	2 790	172	2 618	17,0
2011	2 678	294	2 384	15,0
2012	1 938	369	1 569	7,3
Ogółem/ Total	51 592	2 285	49 307	-

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

W 2005 roku wskaźnik ten wynosił 30,4%, a w roku 2012 obniżył się do 7,3%.

## Podsumowanie i wnioski

Analiza krajowego rynku ciągników rolniczych w latach 2001-2012 wykazała, że charakteryzował się on dużą zmiennością. Zmianie uległa wielkość produkcji, importu i eksportu, a w konsekwencji także podaży, co można tłumaczyć wciąż nieustabilizowanym popytem. Popyt na ciągniki rolnicze był niewątpliwie skutkiem zmian, które zachodziły na polskiej wsi w analizowanym okresie. Dzięki funduszom unijnym popyt na ciągniki rolnicze był duży. Wzrósł popyt na ciągniki rolnicze o dużej mocy. Specjaliści wskazali, że czynnikami warunkującymi takie tendencje były zmiany w technologii produkcji, dążenie do wzrostu wydajności, a także postępująca specjalizacja i koncentracja produkcji w gospodarstwach rozwojowych. Badacze zwrócili też uwagę na poprawę koniunktury w rolnictwie [Lipiec, Waszkiewicz 2008, Pawlak 2007]. Innym czynnikiem, który wpłynął na wzrost popytu na sprzęt rolniczy, była konieczność odtwarzania zużytych zasobów środków mechanizacji. Od 2006 roku największy popyt był na ciągniki rolnicze z silnikiem o mocy 59-75 kW, które stają się obecnie dominującym i powszechnym typem środka mechanizacji w gospodarstwach rolnych.

## Literatura

- Barwicki J. 2008: *Wpływ zmian struktury rolnictwa UE na produkcję roślinną, zwierzęcą, rozwój upraw energetycznych oraz rynek ciągników rolniczych*, Probl. Inż. Rol., nr 1, 29-35.
- Izdebski W., Kusz D., Zajac S. 2010: *Podaż i popyt ciągników rolniczych w Polsce*, Roczn. Nauk. SERiA, t. XII, z. 4, 393-397.
- Izdebski W., Skudlarski J., Zajac S. 2011: *Analiza polskiego rynku ciągników rolniczych i kombajnów zbożowych w latach 2004-2010*, Roczn. Nauk. SERiA, t. XIII, z. 1, 463-467.
- Lipiec J., Waszkiewicz C. 2008: *Analiza zmian krajowego rynku ciągników i przyczep rolniczych*, TROL, nr 2.
- Pawlak J. 2007: *Rynek ciągników w wybranych krajach*, Probl. Inż. Rol., nr 3, 29-34.
- Pawlak J. 2008: *Zrównoważony rozwój rolnictwa rola mechanizacji*, Probl. Inż. Rol., nr 1, 13-19.
- Rynek środków produkcji i usług dla rolnictwa. 2002-2013*: IERiGŻ-PIB, nr od 30 do 41.

## Summary

*The aim of the study was to analyze changes in the domestic market of agricultural tractors in Poland in the years 2001-2012. The scope of the research included presentation of the volume of production, import and export of new and used agricultural tractors. To achieve the objective of the research national literature and mass statistics were used. Studies have shown that the domestic market for agricultural tractors reflected significant variations regarding the volume of production, imports and exports, and consequently, their supply that can be explained by unregulated demand. The demand for tractors was undoubtedly due to changes taking place in the Polish countryside during the period. Thanks to the EU demand for tractors was high. Demand for agricultural tractors of high power increased. Since 2006, the greatest demand was for tractors with an engine power of 59-75 kW. In the analyzed period, the production of tractors was 66 203 units and the largest share (57.9% – 38 299 units) was for tractors with the lowest power range of 18-37 kW. A total of 120 415 units of new tractors was imported, which is 181.9% of the national production of tractors. The supply of new agricultural tractors amounted to 149 562 units. In the years 2001-2012 the domestic market was supplied by a total of 49307 used tractors, which accounted for 33.0% of the supply of new agricultural tractors.*

Adres do korespondencji

dr inż. Stanisław Zajac

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie

Zakład Towaroznawstwa

ul. Rynek 1, 38-400 Krosno, tel. (13) 437 55 50

e-mail zajacstanislaw@op.pl

dr inż. Jacek Skudlarski

Szkoła Główna Gospodarstw Wiejskiego w Warszawie

Zakład Organizacji i Zarządzania Produkcją

ul. Nowoursynowska 164, 02-787 Warszawa

tel. (22) 59 345 65

e-mail: jacek\_skudlarski@sggw.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