

Jan Pawlak
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach
Oddział w Warszawie
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

POPYT NA MASZYNY ROLNICZE W POLSCE W LATACH 2000–2008

Streszczenie

Wejście Polski do UE i związane z tym korzyści, wynikające ze Wspólnej Polityki Rolnej, powodują umiarkowany wzrost popytu na maszyny rolnicze. W latach 2000–2008 roczne dostawy ciągników zwiększyły się o 129,7%. Odnotowano też zmiany w strukturze mocy ciągników dostarczanych na polski rynek, na ogół na korzyść jednostek dużej mocy. Nastąpiła poprawa w zakresie stopnia odnawiania parku ciągnikowego w Polsce. Wartość wskaźnika, wyrażonego liczbą ciągników dostarczanych na rynek krajowy w poszczególnych latach w przeliczeniu na 1000 ciągników w rolnictwie, zwiększyła się z 5,7 w 2000 r. do 11,3 w 2008 r., a wartość wskaźnika dostaw ciągników w przeliczeniu na mln ha gruntów ornych – z 564 do 1465. Pod względem wartości pierwszego z wymienionych wskaźników Polska ustępuje krajom Europy Zachodniej, w przypadku drugiego – przewyższa Hiszpanię i Danię. Wyraźne zwiększenie dostaw środków mechanizacji rolnictwa nastąpiło po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

Słowa kluczowe: maszyny rolnicze, popyt, dostawy, Polska, UE

Wstęp

Badania popytu na środki mechanizacji rolnictwa powinny ułatwiać planowanie rozmiarów i ukierunkowania produkcji w przedsiębiorstwach przemysłu maszyn rolniczych. Właściwe dostosowanie poziomu produkcji do możliwości zbytu pozwala na utrzymanie kosztów produkcji na korzystnym poziomie. To z kolei wpływa na umiarkowany poziom cen, sprzyjając zwiększeniu konkurencyjności. Niższe ceny, korzystne dla producentów rolnych, są jednym z czynników stymulujących popyt na sprzęt rolniczy.

Celem pracy jest próba oszacowania zmian popytu na wybrane środki mechanizacji rolnictwa w Polsce na podstawie rocznych dostaw tych środków. Badania obejmują okres 2000–2008. Zakres asortymentowy jest ograniczony dostępnością odpowiednich danych wejściowych.

Materiał źródłowy i metoda badań

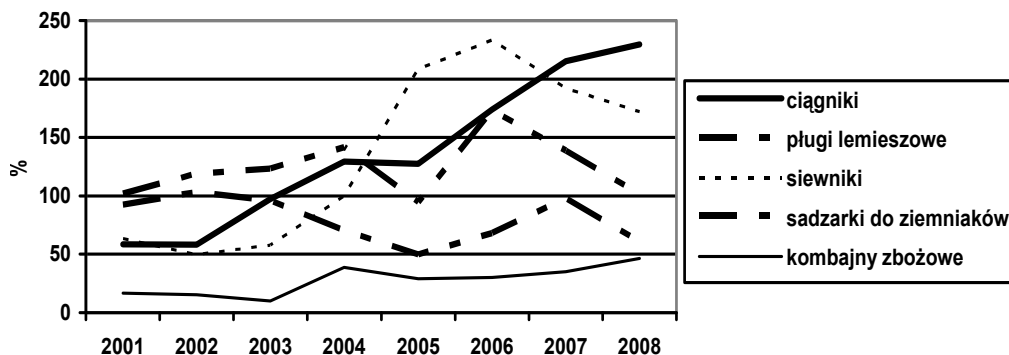
W pracy wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego [Produkcja... 2003, 2005, 2007, 2009; Rocznik... 2009], dotyczące produkcji oraz importu i eksportu środków mechanizacji rolnictwa. Dokładne określenie poziomu sprzedaży sprzętu rolniczego w Polsce nie jest obecnie możliwe, nie prowadzi się bowiem badań w tym zakresie. Popyt krajowy na maszyny i narzędzia jest tu szacowany na podstawie podaży krajowej (dostaw).

Dostawy w poszczególnych latach wyznaczono jako sumę liczby wyprodukowanych i importowanych maszyn lub narzędzi, pomniejszoną o eksport. Uzyskane w ten sposób wartości nie są identyczne ze sprzedażą odbiorcom finalnym, którymi są rolnicy. Brakuje bowiem danych o stanie zapasów na koniec lat w okresie objętym analizą.

Dane GUS, dotyczące importu i eksportu środków mechanizacji rolnictwa, obejmują zarówno sprzęt fabrycznie nowy, jak i używany. Jedynie w przypadku ciągników te dwie kategorie zostały ujęte oddzielnie. Dlatego tylko dla ciągników możliwe jest wyznaczenie stopy odnawiania zasobów użytkowanych w rolnictwie za pomocą wskaźnika, wyrażonego liczbą fabrycznie nowych maszyn dostarczanych rolnictwu w poszczególnych latach w stosunku do liczby ciągników w rolnictwie w kraju. Wskaźnik ten umożliwi zarówno dokonywanie analiz zmian w ciągu okresu objętego badaniami, jak i porównania w skali międzynarodowej. W porównaniach międzynarodowych zastosowano też wskaźnik liczby ciągników dostarczanych rolnictwu w danym roku w przeliczeniu na mln ha gruntów ornych.

Dostawy maszyn rolniczych w latach 2000–2008

W latach 2000–2008 roczne dostawy środków mechanizacji rolnictwa na ogół się zwiększały (rys. 1), jednak w przypadku kombajnów zbożowych i sadzarek do ziemniaków były one w 2008 r. mniejsze niż w 2000 r., odpowiednio o 53,4 i 39,2%. W każdym z tych przypadków przyczyny zmniejszenia dostaw były inne. W 2000 r. ogromna większość dostaw kombajnów zbożowych na rynek krajowy pochodziła z importu – 3742 szt. Na podstawie dostępnych danych nie jest możliwe określenie udziału w tej puli maszyn używanych. Niska średnia cena jednej maszyny wskazuje jednak na to, że były to głównie maszyny używane. W kolejnych latach import kombajnów zbożowych bardzo się zmniejszył – już w 2001 r. aż o 89%. Jednocześnie w 2004 r. nastąpiło zwiększenie dostaw o 281% w stosunku do roku poprzedniego, a po zmniejszeniu w 2005 r. w kolejnych latach dostawy sukcesywnie zwiększały się i w porównaniu ze stanem z 2003 r. w 2008 r. były o 358% większe. W 2004 r. odnotowano także zwiększenie dostaw innych środków mechanizacji rolnictwa, z wyjątkiem sadzarek do ziemniaków. Przyczyną tego był wzrost popytu na maszyny ze strony rolników, którzy starali się dokonać zakupów przed wejściem Polski do Unii Europejskiej (UE), co było związane ze wzrostem cen wskutek zwiększenia do 22% stopy podatku VAT. Tezę tę



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

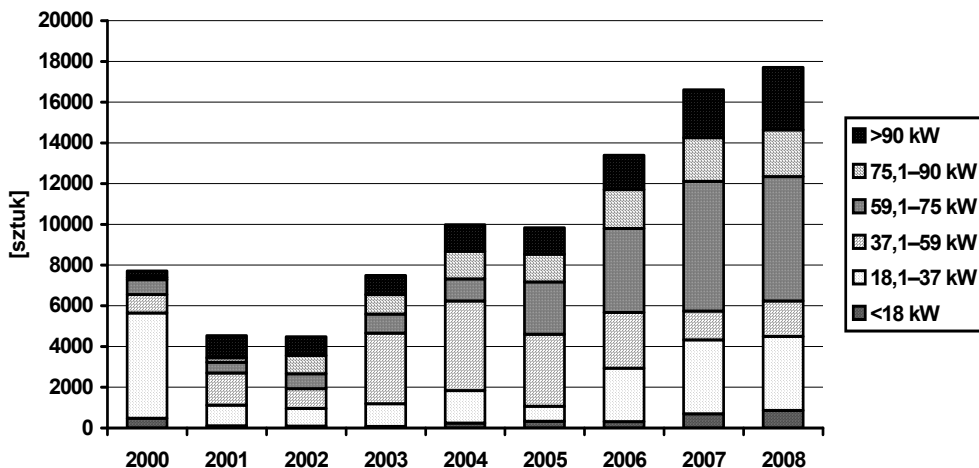
Rys. 1. Zmiany poziomu dostaw wybranych maszyn (2000 = 100%)

Fig. 1. Indices of supplying selected farm machines (2000 = 100%)

potwierdza przejściowy spadek popytu i dostaw w 2005 r. Część planowanych wcześniej na ten rok zakupów została zrealizowana w 2004 r., po niższych cenach. W przypadku ciągników wzrost poziomu ich zakupów nastąpił już w 2003 r. Był to efekt uruchomienia programu SAPARD. Spadek popytu na sadzarki i będące jego następstwem sukcesywne zmniejszanie rocznych dostaw tych maszyn były spowodowane kurczeniem się powierzchni uprawy ziemniaków w Polsce.

Wejście Polski do UE i związane z tym korzyści, wynikające ze Wspólnej Polityki Rolnej, powodują umiarkowane ożywienie na rynku maszyn rolniczych. Badania – prowadzone w byłym Instytucie Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa [Golka, Wójcicki 2009; Wójcicki 2009a, b] – wykazują, że większość tzw. gospodarstw rozwojowych ma zdolności inwestycyjne. Nie zawsze dotyczy to inwestycji w zakresie mechanizacji rolnictwa. Część gospodarstw przeznacza dostępne środki finansowe na zakup ziemi w celu zwiększenia skali produkcji. Powiększanie skali produkcji wymaga jednak uzupełnienia lub modernizacji wyposażenia w środki mechanizacji rolnictwa. Niektórzy rolnicy inwestują w sprzęt rolniczy z wyprzedzeniem, z myślą o zapewnieniu odpowiedniej wydajności pracy po powiększeniu gospodarstwa w przyszłości.

Oprócz zmian ilościowych, w latach 2000–2008 nastąpiły także zmiany jakościowe w dostawach środków mechanizacji rolnictwa. Przykładem mogą być zmiany w strukturze mocy ciągników, dostarczanych na polski rynek. W 2000 r. w strukturze tej dominowały ciągniki o mocy 18,1–37,0 kW. Stanowiły one 67,1% ogółu dostaw. W 2008 r. udział tej grupy stanowił już tylko 20,5%. Zwiększył się natomiast udział w dostawach ciągników o mocy 59,1–75,0 kW (z 9,3 do 34,5%), a także ciągników o mocy 75,1–90,0 kW i o mocy ponad 90,0 kW, odpowiednio z 1,6 do 13,0% i z 4,0 do 17,3% (rys. 2). Dostawy ciągników o mocy 59,1–75,0 kW zwiększyły się w tym okresie ponad ośmiokrotnie.

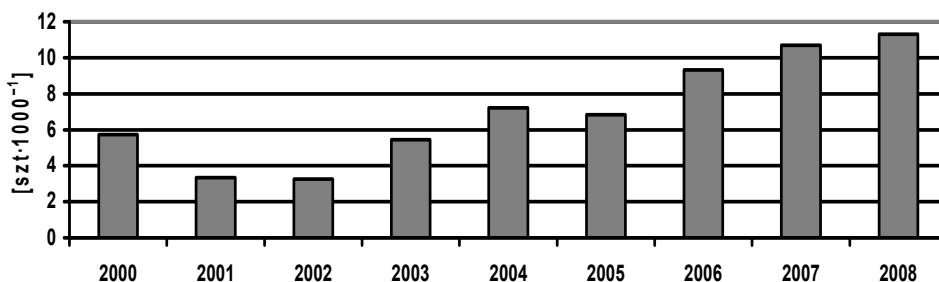


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Rys. 2. Dostawy ciągników wg mocy silnika
Fig. 2. Supply of the tractors in different power classes

nie, ciągników o mocy 75,1–90,0 kW – ponad osiemnastokrotnie, a o mocy ponad 90,0 kW – blisko dziesięciokrotnie. O 93,3% zwiększyły się też dostawy ciągników o mocy 37,1–59,0 kW, a o mocy do 18,0 kW – o 80,9%. Udział w dostawach ostatniej z wymienionych grup ciągników zmniejszył się jednak z 6,2% w 2000 r. do 4,9% w 2008 r. O 29,8% zmalały dostawy ciągników o mocy 18,1–37,0 kW.

W okresie objętym analizą nastąpiła poprawa w zakresie stopnia odnawiania parku ciągnikowego w Polsce. Wartość wskaźnika liczby ciągników dostarczanych na rynek krajowy w poszczególnych latach w przeliczeniu na 1000 ciągników w rolnictwie zwiększyła się z 5,7 w 2000 r. do 11,3 w 2008 r. (rys. 3), mimo to Polska ustępuje pod tym względem krajom Europy Zachodniej (tab. 1).



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Rys. 3. Zmiany wartości wskaźnika wyrażającego stosunek dostaw w sztukach do liczby ciągników użytkowanych w rolnictwie polskim
Fig. 3. Supply of the tractors in Poland as related to the number of tractors in the use on farms

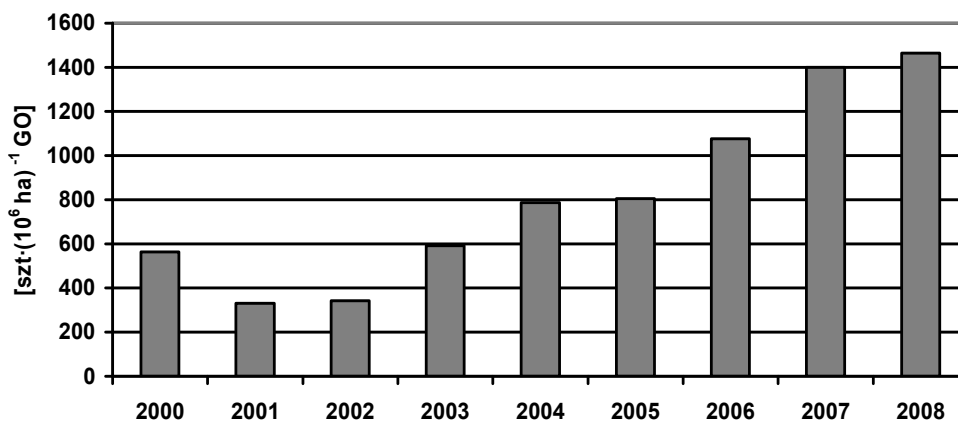
Tabela 1. Dostawy w odniesieniu do liczby ciągników użytkowanych w rolnictwie wybranych krajów w 2008 r.

Table 1. Supply as related to the number of tractors being used in agriculture of selected countries in 2008

Kraj	Liczba ciągników		(1):(2)
	dostawy (1)	stan w rolnictwie [tys.] (2)	
Austria	6897	330,8	20,85
Belgia	3183	95,0	33,51
Dania	2884	111,4	25,89
Francja	33981	1151,5	29,51
Hiszpania	15131	1000,2	15,13
Holandia	5356	149,5	35,83
Niemcy	31250	1783,9	17,52
Polska	17712	1566,3	11,31
Portugalia	5889	176,5	33,37
W. Brytania	17089	500,0	34,18
Włochy	27951	1900,0	14,71

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i VDMA [Flecker 2009].

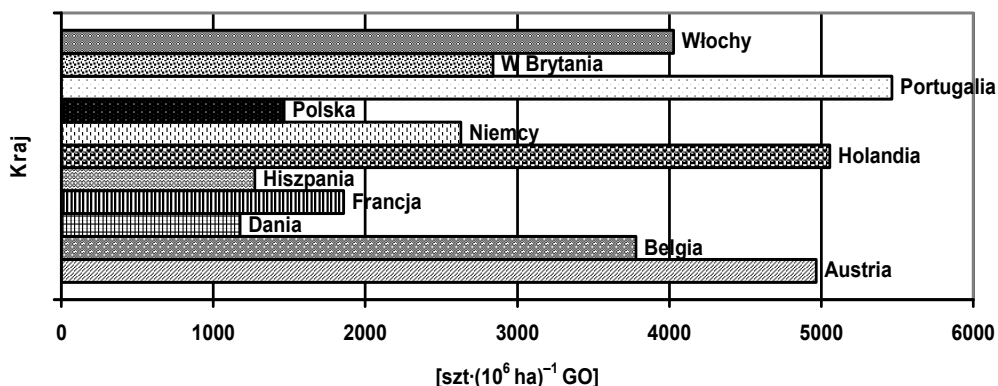
W latach 2000–2008 nastąpiło też wyraźne zwiększenie dostaw ciągników w przeliczeniu na jednostkę powierzchni gruntów ornych (rys. 4). W 2008 r. wartość odpowiedniego wskaźnika była większa od zanotowanej w Hiszpanii i Danii (rys. 5).



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Rys. 4. Dostawy ciągników w Polsce w przeliczeniu na jednostkę powierzchni gruntów ornych (GO)

Fig. 4. Supply of the tractors in Poland per unit of arable land



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Rys. 5. Dostawy ciągników w wybranych krajach w przeliczeniu na jednostkę powierzchni gruntów ornych – GO (stan w 2008 r.)

Fig. 5. Supply of the tractors in selected countries as related to unit of arable land (state in 2008)

Wyraźne zwiększenie wartości wskaźników, charakteryzujących poziom dostaw, zarówno w odniesieniu do stanu ciągników w rolnictwie, jak i do powierzchni gruntów ornych w Polsce wystąpiło w latach 2004–2008, a zatem jego początek zbiegł się z akcesją naszego kraju do UE. Nasuwa się zatem stwierdzenie, że wejście Polski do UE spowodowało wzrost popytu na środki mechanizacji rolnictwa, czego efektem było zwiększenie dostaw maszyn w latach 2004–2008.

Z przyczyn omówionych poprzednio niniejsza analiza opiera się w dużym stopniu na danych szacunkowych, jednak dających wystarczającą podstawę do wykazania ogólnych tendencji zmian na rynku maszyn rolniczych. Pełniejszą analizę rynku maszyn rolniczych w Polsce umożliwiłoby podjęcie badań, dotyczących sprzedaży w miarę szerokiego asortymentu ciągników, maszyn i narzędzi rolniczych na rynku krajowym. Na podstawie wyników takich badań można byłoby określić wpływ różnych czynników na popyt na sprzęt rolniczy.

Podsumowanie

Wejście Polski do UE i związane z tym korzyści, wynikające ze Wspólnej Polityki Rolnej, powodują umiarkowany wzrost popytu na maszyny rolnicze. W latach 2000–2008 roczne dostawy środków mechanizacji rolnictwa na ogół się zwiększały. Odnotowano też zmiany w strukturze mocy ciągników dostarczanych na polski rynek, na ogół na korzyść jednostek o dużej mocy.

Nastąpiła poprawa w zakresie stopnia odnawiania parku ciągnikowego w Polsce. Wartość wskaźnika liczby ciągników dostarczanych na rynek krajowy w poszczególnych latach w przeliczeniu na 1000 ciągników w rolnictwie

zwiększyła się z 5,7 w 2000 r. do 11,3 w 2008 r. Nastąpiło też wyraźne zwiększenie dostaw ciągników w przeliczeniu na jednostkę powierzchni gruntów ornych. Pod względem wartości pierwszego z wymienionych wskaźników Polska ustępuje krajom Europy Zachodniej, w przypadku drugiego przewyższa Hiszpanię i Danię.

Należy podkreślić, że niniejsza analiza opiera się w dużym stopniu na danych szacunkowych, brak jest bowiem w Polsce badań, dotyczących sprzedaży maszyn rolniczych. Uzyskane wyniki dają jednak wystarczającą podstawę do wykazania ogólnych tendencji zmian na rynku maszyn rolniczych.

Istnieje potrzeba podjęcia badań, dotyczących sprzedaży w miarę szerokiego asortymentu ciągników, maszyn i narzędzi rolniczych na rynku krajowym, a na podstawie ich wyników – badań wpływu różnych czynników na popyt na sprzęt rolniczy.

Bibliografia

Flecker M. 2009. Tractor Report 2009 based on figures 2008. VDMA Agricultural Machinery Association. Frankfurt am Main

Golka W., Wójcicki Z. 2009. Ocena działalności rozwojowych gospodarstw rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1(63), s. 35–42

Produkcja wyrobów przemysłowych w 2002 r. 2003. GUS. Warszawa

Produkcja wyrobów przemysłowych w 2004 r. 2005. GUS. Warszawa

Produkcja wyrobów przemysłowych w 2006 r. 2007. GUS. Warszawa

Produkcja wyrobów przemysłowych w 2008 r. 2009. GUS. Warszawa

Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008. 2009. GUS. Warszawa

Wójcicki Z. 2009a. Badania efektywności modernizowanych gospodarstw rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 2(64), s. 13–23

Wójcicki Z. 2009b. Potrzeby i możliwości inwestycyjne gospodarstw rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 3(65), s. 5–12

DEMAND FOR AGRICULTURAL MACHINES IN POLAND WITHIN THE YEARS 2000–2008

Summary

Poland's accession to the EU and advantages resulted from the Common Agricultural Policy, cause a moderate increase of the demand for agricultural machines. Within the years 2000–2008 annual supplies of agricultural tractors increased by 129.7%. The changes in power structure of tractors sup-

plied to the Polish market were also observed, generally to advantage of big power units. A degree of tractors' fleet renovation in Poland was considerably improved. Value of an index, expressed by the number of tractors supplied on local market in particular years, as related to 1000 tractors in the use on farms, increased from 5.7 in 2000, to 11.3 in 2008, while an index of tractors supplied per 1 million ha of arable land – from 564 to 1456, respectively. As regards the value of first mentioned index - it is lower in Poland than in other West European countries, whereas in case of the second index – surpasses the Spain and Denmark. Explicit increase in supply of the farm mechanization means followed Poland's accession to the EU.

Key words: agricultural machines, tractors, demand, supplies, Poland, EU

Praca wpłynęła do Redakcji 24.02.2010 r.

*Recenzenci: prof. dr hab. inż. Czesław Waszkiewicz
prof. dr hab. inż. Zdzisław Wójcicki*

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. inż. Jan Pawlak
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy
Oddział w Warszawie
ul. Rakowiecka 32, 02-532 Warszawa
tel. 22 542-11-67, e-mail: jpawlak@ibmer.waw.pl