

# ZMIANY W PODAŻY NARZĘDZI I MASZYN ROLNICZYCH DO UPRAWY GLEBY, SIEWU, SADZENIA, NAWOŻENIA I OCHRONY ROŚLIN

Streszczenie

*W artykule przedstawiono zmiany, jakie następowały w zakresie produkcji, importu, eksportu i podaży na krajowy rynek kultywatorów, pługów, siewników, sadzarek, rozsiewaczy i opryskiwaczy w latach 2001-2009.*

Podaż narzędzi i maszyn rolniczych na rynek krajowy jest determinowana wielkością produkcji, importu i eksportu, które z kolei są uzależnione od popytu. Charakter produkcji rolniczej, fluktuacja cen na płody rolne i środki produkcji, trudne do przewidzenia czynniki natury ekonomicznej i społecznej powodują znaczne wahania w wielkości produkcji, importu i eksportu narzędzi i maszyn rolniczych, które są wywoływane niestabilizowanym popytem, a w konsekwencji znacznymi również wahaniami w ich podaży na rynek krajowy [1, 2, 3].

Analizą objęto zmiany w podaży wybranych narzędzi i maszyn rolniczych do produkcji roślinnej (kultywatory, pługi, siewniki, sadzarki, rozsiewacze i opryskiwacze) na rynek krajowy, jakie występowały w latach 2001-2009.

Jak kształtowała się produkcja krajowa wyżej wymienionych narzędzi i maszyn rolniczych w analizowanym okresie, przedstawiono w tab. 1.

Krajowa produkcja kultywatorów w okresie dziewięciu lat wyniosła łącznie 34 894 sztuki. W pierwszych pięciu latach następował systematyczny spadek produkcji kultywatorów z 4797 sztuk w roku 2001 do 2014 sztuk w roku 2005. Największy spadek nastąpił w 2005 roku, osiągając 42,0% produkcji kultywatorów w 2001 roku. Wzrost produkcji tych narzędzi występuje od 2006 roku z 2323 do 7101 kultywatorów w roku 2009.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że najkorzystniejszy w produkcji kultywatorów był ostatni rok analizowanego okresu, w którym liczba wyprodukowanych kultywatorów osiągnęła 20,6% całkowitej produkcji w latach 2001-2009.

W produkcji pługów wystąpił dwukrotnie spadek, w latach 2004-2005 i w roku 2008, przy czym ten ostatni był bardziej gwałtowny, gdyż liczba wyprodukowanych pługów w sto-

sunku do roku poprzedzającego (2007) spadła aż o 31,0%. Pod względem liczby wyprodukowanych pługów (7000) najkorzystniejszy był rok 2007, w którym ich produkcja osiągnęła 12,5% całkowitej produkcji wynoszącej 55 950 sztuk.

W produkcji siewników, poza 2005 rokiem, w pozostałych latach analizowanego okresu ich liczba sukcesywnie się zwiększała. Najwięcej siewników zostało wyprodukowanych w 2009 roku, a jednocześnie był to największy przyrost w stosunku do roku poprzedniego (2008), wynoszący 49,5%. Na łączną liczbę 22 655 siewników wyprodukowanych w latach 2001-2009, ponad jedną trzecią (35,5%) stanowi ich produkcja w latach 2008-2009.

W produkcji sadzarek, podobnie jak w produkcji pługów, wystąpił dwukrotnie spadek w latach 2004-2005 oraz 2008-2009. Pod względem liczby wyprodukowanych sadzarek najkorzystniejszymi były lata 2002-2003 i 2007, w których produkcja wyniosła 19 548 maszyn, co stanowi 41,0% łącznej ich produkcji w latach 2001-2009. Natomiast najmniej korzystnymi latami, w których produkcja sadzarek okazała się najmniejsza był 2005 rok - 3377 sztuk i 2009 rok - 3586 sztuk. W analizowanym okresie wyprodukowano łącznie 47 686 sadzarek.

W latach 2001-2009 wyprodukowano 42 046 rozsiewaczy nawozów mineralnych. Z tej liczby 27,0% rozsiewaczy (11 387 sztuk) zostało wyprodukowanych w 2001 roku, po którym nastąpił gwałtowny spadek produkcji w latach 2002-2006. W kolejnych dwóch latach (2007-2008) nastąpił znaczący wzrost produkcji do łącznej liczby 11 301 rozsiewaczy, osiągając poziom z 2001 roku. W ostatnim roku (2009) analizowanego okresu wystąpił drugi bardzo wysoki spadek produkcji w odniesieniu do roku poprzedniego (2008), z 5815 do 2841 sztuk (zmniejszenie produkcji o 51,0%). Powyższa analiza

Tab. 1. Produkcja narzędzi i maszyn rolniczych w latach 2001-2009

Table 1. Production of the farm machines and implements in 2001-2009

Rok	Kultywatory	Pługi	Siewniki	Sadzarki	Rozsiewacze	Opryskiwacze
2001	4 797	5 725	1 621	5 941	11 387	7 492
2002	4 401	6 800	1 703	6 716	3 406	8 817
2003	2 545	7 747	1 795	6 148	2 582	10 505
2004	2 315	6 134	2 315	4 880	3 293	10 002
2005	2 014	5 133	1 973	3 377	3 121	9 248
2006	2 323	6 656	2 696	5 490	4 115	11 984
2007	3 946	7 000	2 509	6 684	5 486	12 597
2008	5 352	4 832	3 224	4 864	5 815	10 896
2009	7 201	5 923	4 819	3 586	2 841	9 530
Razem	34 894	55 950	22 655	47 686	42 046	91 071

Tab. 2. Import narzędzi i maszyn rolniczych w latach 2001-2009  
Table 2. Import of the farm machines and implements in 2001-2009

Rok	Kultywatory	Pług	Siewniki	Sadzarki	Rozsiewacze	Opryskiwacze
2001	2 177	628	256	14	3945	212
2002	1 027	763	228	33	7764	162
2003	1 867	630	425	72	2 847	216
2004	962	1 510	1 273	160	3 026	748
2005	961	1 771	570	78	2 468	2 488
2006	4 967	5 161	8 170	676	8 129	1 474
2007	18 839	2 086	542	193	10 180	705
2008	19 689	2 097	576	94	13 954	1 904
2009	22 496	1 922	528	39	16 100	1 637
Razem	72 985	16 568	12 568	1 359	68 413	9 546

wskazuje na wyjątkowo niestabilną sytuację w zakresie produkcji tej grupy maszyn.

W produkcji opryskiwaczy wystąpiły dwa okresy (lata 2001-2003 oraz 2006-2007) z tendencją wzrastającą, a także dwa okresy (lata 2004-2005 i 2008-2009) ze stosunkowo nieznacznym spadkiem. Pomimo pewnych wahań w produkcji opryskiwaczy w analizowanym okresie, produkcję tej grupy maszyn można uznać za wyjątkowo stabilną. W latach 2001-2009 zostało wyprodukowanych łącznie 91 071 opryskiwaczy.

W tab. 2 zestawiono dane dotyczące importu kultywatorów, pługów, siewników, sadzarek, rozsiewaczy i opryskiwaczy w latach 2001-2009.

W analizowanym okresie import kultywatorów był ponad dwukrotnie wyższy (2,1) od całkowitej produkcji. Szczególnie wysoki import tych narzędzi, z tendencją wzrastającą, wystąpił w ostatnich trzech latach (2007-2009). W tym okresie sprowadzono do kraju 61 024 kultywatory, co stanowi 83,6% całkowitego importu (72 985).

W latach 2001-2009 sprowadzono do kraju 16 568 pługów, co stanowiło 29,6% produkcji krajowej. Największy import pługów miał miejsce w 2006 roku - 5 161 sztuk, stanowiąc niemal jedną trzecią importu całkowitego (31,1%).

Udział importu siewników w stosunku do produkcji krajowej wyniósł 55,5%. Łącznie zostało sprowadzonych do kraju 12 568 siewników, z tego 8170 sztuk (65,0%) w 2006 roku.

W ciągu dziewięciu lat zostało sprowadzonych jedynie 1359 sadzarek, z tego prawie połowę w 2006 roku (49,7%). W grupie analizowanych urządzeń i maszyn rolniczych import sadzarek w odniesieniu do produkcji krajowej osiągnął najniższy poziom wynoszący 2,8%.

Liczba sprowadzonych do kraju rozsiewaczy nawozów mineralnych (68 413), podobnie jak kultywatorów, znacznie przekroczyła ich produkcję i była wyższa o 62,7%. Szczególnie wysoki import tych maszyn, z wyraźną tendencją wzrastającą, datuje się od 2006 roku.

Import opryskiwaczy w odniesieniu do wyprodukowanych w kraju, podobnie jak sadzarek, był stosunkowo nieznaczny osiągając 10,5%. Na łączną liczbę 9546 opryskiwaczy importowanych, 7503 (78,6%) sztuki sprowadzono w latach 2005-2006 i 2008-2009.

Zmiany, jakie następowały w eksporcie poszczególnych narzędzi i maszyn rolniczych w latach 2001-2009, przedstawiono w tab. 3.

Z danych zamieszczonych w tej tabeli wynika, że podobnie jak w przypadku produkcji i importu, także w eksporcie narzędzi i maszyn rolniczych występuje duża niestabilność. Całkowity eksport kultywatorów, wynoszący 36 198 sztuk, przekroczył o 3,7% produkcję, a jednocześnie był o 49,6% niższy od importu. W przypadku pługów, siewników i rozsiewaczy ich eksport był znacznie niższy od produkcji i odpowiednio wyniósł: 15,6%, 21,1% i 54,5%. Podobna sytuacja miała również miejsce w odniesieniu eksportu tego sprzętu do importu: pług - 52,7%, siewniki - 38,1% i rozsiewacze - 33,5%. Jedynie eksport sadzarek i opryskiwaczy był kilkakrotnie wyższy od importu tych maszyn. Dla sadzarek był on ponad ośmiokrotnie większy (8,35), a dla opryskiwaczy ponad trzykrotnie (3,1).

Po uwzględnieniu produkcji krajowej, importu i eksportu poszczególnych narzędzi i maszyn rolniczych w analizowanym okresie, w tab. 4 zestawiono ich podaż na krajowy rynek.

Z danych zamieszczonych w tab. 4 wynika, że podaż wszystkich analizowanych narzędzi i maszyn rolniczych ulegała dużym wahaniom. Dotyczy to zwłaszcza podaży kultywatorów w ostatnich dwóch latach (2008-2009) i rozsiewaczy nawozów mineralnych w latach 2007-2008. Na ogólną podaż kultywatorów, wynoszącą 71 681 sztuk, aż 64,5% przypada na lata 2008-2009. Z kolei na całkowitą podaż rozsiewaczy nawozów mineralnych, wynoszącą 87 544 sztuki, niemal trzy czwarte (74,5%) miało miejsce w latach 2007-2009. Za najbardziej stabilną, poza rokiem 2007, należy uznać podaż opryskiwaczy, których łączna liczba wyniosła 71 107 sztuk. Mniejsze różnice,

Tab. 3. Eksport narzędzi i maszyn rolniczych w latach 2001-2009  
Table 3. Export of the farm machines and implements in 2001-2009

Rok	Kultywatory	Pług	Siewniki	Sadzarki	Rozsiewacze	Opryskiwacze
2001	1882	347	98	459	3887	970
2002	1561	560	193	620	3275	1103
2003	1258	1108	209	538		1694
2004	2205	1299	81	885	4458	2652
2005	1763	1337	227	620	2570	2888
2006	2242	1619	3354	1150	2376	3235
2007	16 808	914	237	1002	2333	10 311
2008	6214	974	305	4864	2595	3841
2009	2265	578	87	1216	1421	2861
Razem	36 198	8736	4791	11 354	22 915	29 555

Tab. 4. Podaż narzędzi i maszyn rolniczych w latach 2001-2009  
Table 4. Supply of the farm machines and implements in 2001-2009

Rok	Kultywatory	Pługi	Siewniki	Sadzarki	Rozsiewacze	Opryskiwacze
2001	5 092	6 006	1 779	5 496	11 445	6 734
2002	3 867	7 003	1 738	6 129	7 895	7 876
2003	3 154	7 269	2 011	5 682	5 429	9 027
2004	1 072	6 345	3 507	4 155	1 861	8 098
2005	1 212	5 567	2 316	2 835	3 019	8 848
2006	5 048	10 198	7 512	5 016	9 868	10 223
2007	5 977	8 172	2 814	5 875	13 333	2 991
2008	18 827	5 955	3 515	3 664	17 174	8 959
2009	27 432	7 267	5 260	2 409	17 520	8 351
Razem	71 681	63 782	30 452	41 261	87 544	71 107

w porównaniu do kultywatorów i rozsiewaczy nawozów naturalnych, wystąpiły w podaży pługów, siewników i sadzarek. Na krajowy rynek trafiło łącznie 63 782 pługi, w tym najwięcej w 2006 roku (10 198 sztuk), a najmniej w 2008 roku (5955 sztuk).

Przy całkowitej podaży siewników, wynoszącej 30 452 sztuki, najwyższa została osiągnięta w 2006 roku (7512 sztuk), a najniższa w 2002 roku (1738 sztuk).

W przypadku podaży sadzarek, ich liczba zawierała się od 2409 sztuk w 2009 roku do 6129 sztuk w 2002 roku, przy łącznej podaży wynoszącej 41 261 sztuk.

Analiza podaży wybranych urządzeń i maszyn rolniczych na krajowy rynek w latach 2001-2009 wykazała, że podobnie do produkcji, importu i eksportu, charakteryzuje się ona wysoką niestabilnością, co z pewnością nie sprzyja krajowym producentom w planowaniu wielkości produkcji. W przypadku sadzarek i opryskiwaczy Polska była eksporterem netto tych maszyn, natomiast pozostałych czterech narzędzi i maszyn rolniczych: kultywatorów, pługów, siewników i rozsiewaczy na-

wozów mineralnych Polska była importerem netto. Może to stanowić wskazówkę dla krajowych producentów narzędzi i maszyn rolniczych odnośnie możliwości zwiększenia ich produkcji.

W artykule wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego.

#### Literatura

- [1] Pawlak J.: Sytuacja na polskim rynku maszyn rolniczych. Przegląd Techniki Rolniczej i Leśnej, 2000, nr 12.
- [2] Praca zbiorowa: Możliwości wyposażenia rolnictwa w nowoczesne środki techniczne w kontekście integracji z Unią Europejską. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001.
- [3] Waszkiewicz Cz.: Rynek wybranych narzędzi i maszyn rolniczych do produkcji roślinnej w Polsce w latach 2001-2007. Problemy Inżynierii Rolniczej, 2009, nr 1 (63).

## CHANGES IN SUPPLY OF IMPLEMENTS AND AGRICULTURAL MACHINES FOR SOIL TILLAGE SAWING, FERTILIZATION AND PLANT PROTECTION

### Summary

The paper present changes in production, import, export and supply on domestic market of cultivators, ploughs, seeders, planters, fertilizer distributors and spraying machines in 2001-2009.



KATARZYNA DŁUGA, NORIAN WOLTKOWIAK

KOSZTY PRACY  
MASZYN LEŚNYCH

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT MASZYN ROLNICZYCH  
POZNAŃ 2009

# KOSZTY PRACY MASZYN LEŚNYCH

ISBN 978-83-927505-2-9

Książka adresowana jest przede wszystkim do prywatnych przedsiębiorców Leśnych, Służb Leśnych i pracowników technicznych w Nadleśnictwach, Dyrekcjach Regionalnych oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych i ma na celu przedstawienie sposobu wyliczenia kosztów usług maszynowych wykonywanych w lasach.

Wydawca: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych  
60-963 Poznań, ul. Starolecka 31  
tel. 061 87-12-200; fax 061 879-32-62;  
e-mail: office@pimr.poznan.pl; Internet: http://www.pimr.poznan.pl