

Wpłynęło 03.09.2014 r.
Zrecenzowano 30.09.2014 r.
Zaakceptowano 06.10.2014 r.

A – koncepcja
B – zestawienie danych
C – analizy statystyczne
D – interpretacja wyników
E – przygotowanie maszynopisu
F – przegląd literatury

Produkcja środków mechanizacji rolnictwa w Polsce w latach 2004–2013

Jan PAWLAK^{ABCDEF}

*Institut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Warszawie,
Zakład Analiz Ekonomicznych i Energetycznych*

Streszczenie

Na podstawie danych GUS określono dynamikę produkcji środków mechanizacji rolnictwa w Polsce, przyjmując za 100 stan w 2004 r. Produkcja 15 spośród 23 objętych analizą środków mechanizacji była w 2013 r. większa niż w 2004 r. Największy wzrost odnotowano w przypadku rozrzutników obornika (o 580,0%). O 231,8% większa niż w 2004 r. była produkcja rozsiewaczy nawozów mineralnych, o 195,5% – kombajnów zbożowych, a o 172,6% – przyczep rolniczych. Zwiększenie produkcji odnotowano też w przypadku kultywatorów ciągnikowych, kopaczek do ziemniaków, pras do słomy i siana, siewników polowych i kosiarek ciągnikowych zawieszanych. Produkcja 8 rodzajów środków mechanizacji rolnictwa była w 2013 r. mniejsza niż w 2004 r., w tym ciągników o 68,8%. W latach 2004–2013 udział produkcji krajowej ciągników w puli ciągników produkowanych w Unii Europejskiej zmniejszył się z 3,6 do 1,2%. Najbardziej, bo o 72,1%, zmniejszyła się produkcja parników węglowych, co było spowodowane radykalnym zmniejszeniem ilości ziemniaków stosowanych w żywieniu trzody chlewnej. Zmniejszyła się też produkcja dożarek mechanicznych, sadzarek do ziemniaków, kombajnów ziemniaczanych, bron oraz suszarni do produktów rolniczych. W porównaniu ze stanem z 2012 r. produkcja 82,6% objętych analizą środków mechanizacji rolnictwa była w 2013 r. o 2,8–31,8% mniejsza, natomiast w czterech przypadkach odnotowano zwiększenie produkcji o 21,1–281,1%, w tym produkcji kombajnów zbożowych o 34,9%.

Słowa kluczowe: produkcja maszyn rolniczych, ciągnik rolniczy, rynek maszyn rolniczych



Wstęp

Dokonujący się w Polsce od 1989 r. proces transformacji spowodował w przemyśle maszyn rolniczych nie tylko przemiany własnościowe, lecz także znaczne zmniejszenie produkcji z powodu malejącego popytu ze strony polskich rolników [WASZKIEWICZ 2009b]. Popyt krajowy decyduje o poziomie produkcji i importu sprzętu rolniczego [WASZKIEWICZ 2009a].

Sytuacja na rynku maszyn rolniczych jest ściśle związana z koniunkturą w rolnictwie. Wejście Polski do Unii Europejskiej (UE) spowodowało poprawę sytuacji rolników polskich dzięki wdrożeniu wspólnej polityki rolnej (WPR). Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej uruchomiło mechanizmy finansowego wsparcia rolnictwa w ramach tworzonych programów rolnośrodowiskowych, w tym stymulujących rozwój działalności prowadzonej w systemach ekologicznych [JUCHERSKI, KRÓL 2013]. Mimo to produkcja ciągników w Polsce po 2008 r. drastycznie się zmniejszyła [PAWLAK 2010; 2012a]. Następstwem tego było zmniejszenie roli Polski w gronie światowych i europejskich producentów ciągników rolniczych [PAWLAK 2012b; ZALEWSKI (red.) 2014].

Park maszynowy gospodarstw rolnych wymaga znacznej modernizacji i przystosowania go do wykonywania zabiegów z zastosowaniem nowoczesnych technologii produkcji, przyjaznych środowisku naturalnemu [MARCZUK 2013]. Dotyczy to m.in. kombajnów zbożowych, których średni wiek w Polsce szacowano w 2005 r. na 21 lat [MUZALEWSKI 2013]. Średni wiek ciągników i maszyn w gospodarstwach badanych przez WÓJCICKIEGO [2013b] w 2009 r. wyniósł 14,5 lat.

W koncepcji systemu modernizacji gospodarstw przewiduje się powiązanie przemian technicznych z niezbędnymi zmianami organizacyjnymi i agrotechnicznymi, aby powstał kompleksowy system projektowania technologicznej i ekologicznej modernizacji przedsiębiorstw rolniczych [WÓJCICKI 2013a].

Po integracji Polski z UE nastąpiła wyraźna poprawa w zakresie inwestowania w polskim rolnictwie. Wyniki badań przeprowadzonych w latach 2009 i 2010 w 53 gospodarstwach rolnych o areale od 8,8 do 150 ha użytków rolnych (UR) dają podstawę do pozytywnej oceny działalności inwestycyjnej właścicieli tych gospodarstw [WÓJCICKI, KUREK 2011; WÓJCICKI, RUDEŃSKA 2013].

Potrzeba modernizacji parku ciągnikowo-maszynowego gospodarstw rolnych w Polsce generuje popyt na środki mechanizacji, a możliwość korzystania z funduszy unijnych podczas zakupów tych środków ułatwia realizację tego popytu. Stwarza to szanse na zwiększenie produkcji w krajowym przemyśle maszyn rolniczych. Czynnikiem hamującym jest natomiast silna konkurencja ze strony importowanych, fabrycznie nowych środków mechanizacji rolnictwa. Istnieje potrzeba zbadania, w jakim stopniu producenci poszczególnych rodzajów środków mechanizacji rolnictwa wykorzystali szanse wynikające z poprawy sytuacji w rolnictwie po wejściu Polski do UE i poradzili sobie z zagraniczną konkurencją.

Celem tego artykułu jest analiza trendów w produkcji poszczególnych rodzajów środków mechanizacji rolnictwa po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Zakres

czasowy analizy obejmuje lata 2004–2013. Zakres asortymentowy jest ograniczony do tych rodzajów sprzętu rolniczego, odnośnie do których dostępne są odpowiednie dane w zasobach Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za cały okres objęty analizą.

Materiał źródłowy i metody badań

Podstawę analizy sytuacji na polskim rynku maszyn rolniczych stanowiły dane GUS [2003; 2005; 2007; 2009; 2011; 2013; 2014], dotyczące produkcji środków mechanizacji rolnictwa w Polsce, jak również opracowania zagraniczne, informujące o produkcji ciągników rolniczych w różnych krajach świata [FLECKER 2009; 2014].

Na podstawie tych danych określono dynamikę zmian poziomu produkcji poszczególnych środków mechanizacji rolnictwa, przyjmując za 100 stan w 2004 r. Ponadto porównano sytuację w tym zakresie w ostatnich dwóch latach (2012–2013). W przypadku ciągników rolniczych obliczono i przedstawiono graficznie zmiany udziału produkcji krajowej w puli ciągników produkowanych w Unii Europejskiej.

Wyniki badań i ich analiza

Produkcja 15 spośród objętych analizą środków mechanizacji była w 2013 r. większa w porównaniu ze stanem z 2004 r. Największy wzrost odnotowano w przypadku rozrzutników obornika (o 580,0%), co było efektem niskiego poziomu produkcji w 2004 r., stanowiącego podstawę odniesienia. Największą roczną produkcję tych maszyn w okresie objętym analizą osiągnięto w 2008 r., nieco mniejszą – w 2012 r. (tab. 1). W 2013 r. nastąpił spadek produkcji rozrzutników obornika o 30,1% w porównaniu z rokiem poprzednim. Produkcja środków mechanizacji rolnictwa w poszczególnych latach podlegała znacznym wahaniom (rys. 1).

O 231,8% większa niż w 2004 r. była w 2013 r. produkcja rozsiewaczy nawozów mineralnych, o 195,5% – kombajnów zbożowych (po przejściowym spadku produkcji kombajnów zbożowych w 2009 r., począwszy od 2010 r. obserwuje się sukcesywne zwiększanie produkcji tych maszyn), o 172,6% – rolniczych przyczep samozaładowczych i samowładowczych, o 155,6% – kultywatorów ciągnikowych, o 123,5% – kopaczek do ziemniaków (w okresie objętym analizą tylko w latach 2007, 2008 i 2013 produkcja kopaczek do ziemniaków była większa niż w 2004 r., w pozostałych latach notowano spadki, spowodowane zmniejszeniem popytu krajowego w związku z malejącym udziałem uprawy ziemniaków w strukturze zasiewów, o 88,5% – pras do słomy i siana¹⁾ (w tym pras zwijających o 64,1%), o 86,4% – siewników polowych²⁾, o 68,3% – kosiarek ciągnikowych zawieszanych, o 44,1% – urządzeń czyszczących i sortujących do nasion, ziarna lub suszonych warzyw strączkowych, o 36,1% – pługów, o 18,4% – sieczkarń do cięcia zielonek i słomy o 12,0% – opryskiwaczy polowych, ciągnikowych, a o 6,5% – glebogryzarek.

¹⁾ Wśród pras do słomy i siana dominowały prasy zwijające, stanowiące od 77,8 do 98,0% ogółu pras.

²⁾ W grupie produkowanych polowych siewników nasion maszyny napędzane centralnie (do siewu punktowego) stanowiły w poszczególnych latach od 2,6 do 15,2%.

Tabela 1. Produkcja środków mechanizacji rolnictwa
Table 1. Production of agricultural mechanization

| Wyroby Products | Sztuk w latach Number pieces in years | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--|--|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| Ciagniki rolnicze Agricultural tractors | 8 510 | 5 957 | 6 720 | 7 405 | 6 504 | 3 719 | 3 605 | 3 661 | 3 539 | 2 659 | | |
| Przyczepy do celów rolniczych Trailer for agricultural purposes | 3 865 | 4 398 | 5 970 | 7 094 | 7 453 | 6 925 | 7 687 | 10 813 | 12 028 | 10 535 | | |
| Pługi Ploughs | 6 134 | 5 163 | 6 682 | 7 012 | 4 862 | 5 962 | 6 928 | 7 628 | 9 580 | 8 350 | | |
| Kultywatory ciągnikowe Tractor cultivators | 2 315 | 1 596 | 2 286 | 2 669 | 3 582 | 4 517 | 4 413 | 5 682 | 6 274 | 5 916 | | |
| Brony talerzowe Disc harrows | 2 959 | 2 869 | 4 356 | 5 276 | 3 451 | 2 860 | 3 324 | 2 434 | 3 367 | 2 915 | | |
| Brony pozostałe Other harrows | 2 427 | 3 330 | 4 915 | 5 785 | 6 767 | 3 637 | 3 331 | 2 698 | 2 206 | 1 913 | | |
| Glebożyżarki Motorhoes | 1 793 | 2 493 | 2 825 | 1 637 | 1 228 | 815 | 930 | 1 604 | 1 456 | 1 910 | | |
| Rozsiewacze nawozów mineralnych Tractor spraying machines | 3 293 | 3 121 | 4 115 | 5 486 | 5 815 | 2 841 | 2 911 | 3 332 | 11 236 | 10 925 | | |
| Rozrzutniki obornika Manure spreaders | 555 | b.d. | b.d. | b.d. | 5 484 | 4519 | 4 835 | 3 893 | 5 397 | 3 774 | | |
| Siewniki polowe Seed drill | 2 315 | 1 973 | 2 883 | 2 695 | 3 804 | 4 947 | 4 658 | 4 316 | 6 199 | 4 316 | | |
| Sadzarki do ziemniaków Potato planter | 4 880 | 3 561 | 5 118 | 6 095 | 4 442 | 3 586 | 4 391 | 3 695 | 3 094 | 2 767 | | |
| Opryskiwacze polowe, ciągnikowe Field sprayers, tractors | 10 002 | 8 605 | 11 512 | 12 209 | 10 657 | 8 535 | 9 654 | 11 625 | 11 729 | 11 205 | | |
| Kosiarki ciągnikowe zawieszane Tractor mounted mowers | 5 068 | 5 500 | 5 786 | 5 859 | 4 992 | 5 516 | 4 314 | 8 613 | 10 004 | 8 531 | | |
| Przetrasacze i zgrabiarki Teddars and rakes | b.d. | 6 280 | 7 240 | 10 577 | 9 985 | 7 492 | 5 424 | 8 249 | 12 673 | 12 636 | | |
| Prasy do słomy i siana Balers for straw and hay - w tym prasy zwijające of that round balers | 4 247 | 7 774 | 8 730 | 8 686 | 8 095 | 8 605 | 8 100 | 9 433 | 11 005 | 8 007 | | |
| | 4 162 | 6 543 | 8 321 | 8 214 | 7 494 | 6 697 | 6 167 | 7 702 | 8 899 | 6 828 | | |

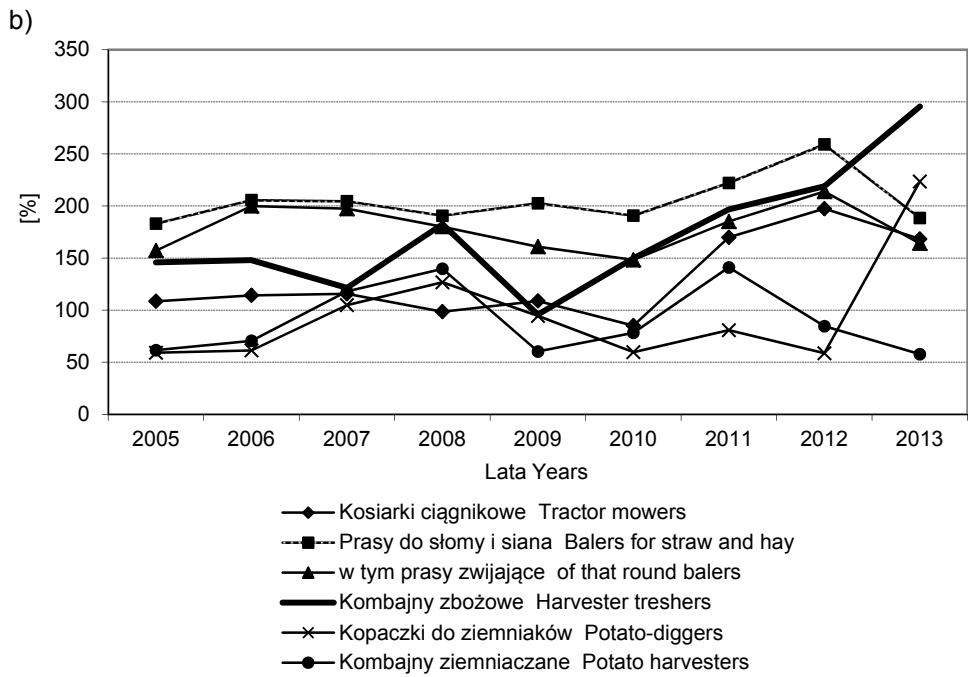
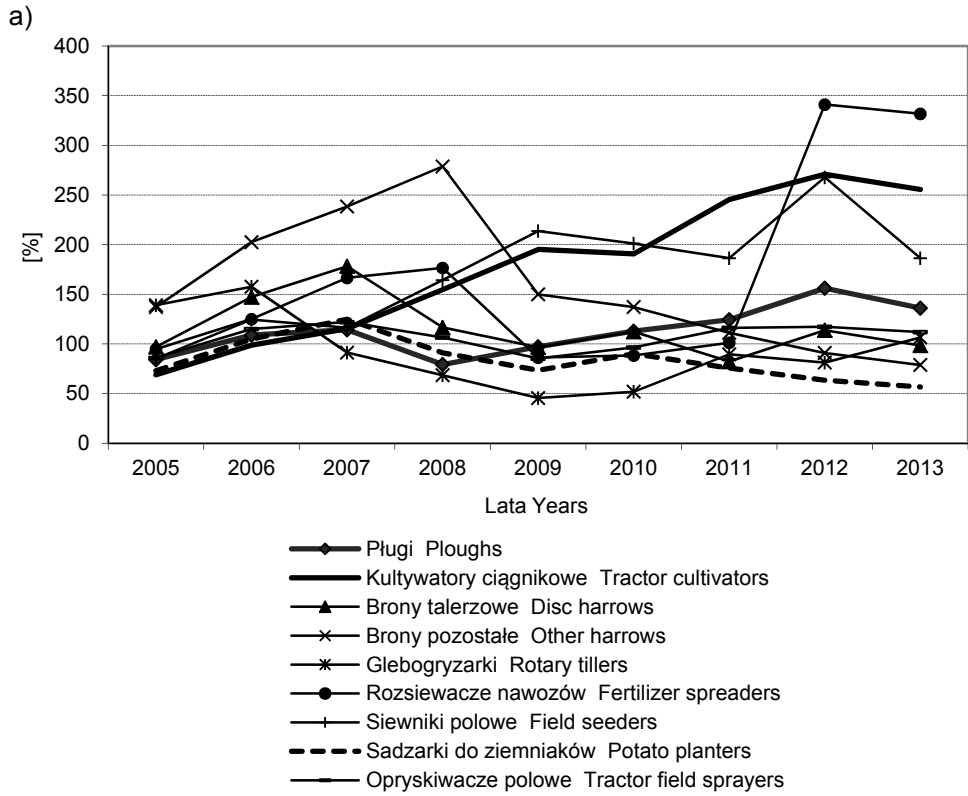
cd. tabeli 1

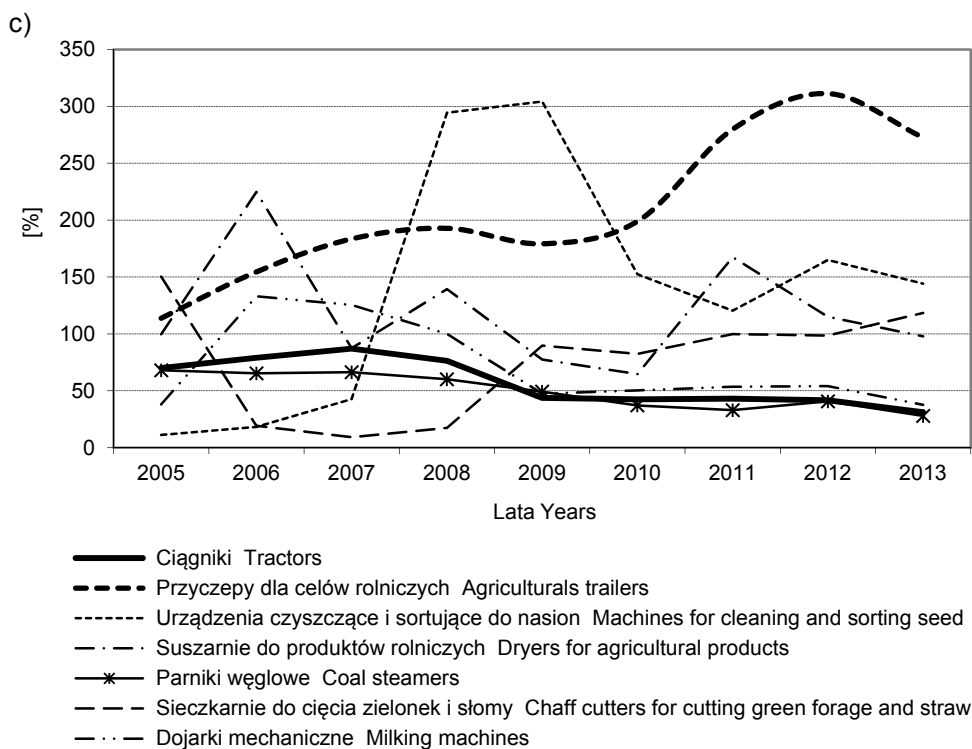
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kombajny zbożowe Combine harvester | 821 | 1 197 | 1 215 | 997 | 1 498 | 786 | 1 230 | 1 615 | 1 798 | 2 426 |
| Kopaczki do ziemniaków Potato diggers | 839 | 496 | 514 | 879 | 1 063 | 792 | 500 | 677 | 492 | 1 875 |
| Kombajny ziemniaczane Potato harvesters | 78 | 48 | 55 | 92 | 109 | 47 | 61 | 110 | 66 | 45 |
| Urządzenia czyszczące i sortujące do nasion Machines for cleaning and sorting seed | 143 | 16 | 26 | 61 | 421 | 435 | 218 | 172 | 236 | 206 |
| Suszarnie do produktów rolniczych Dryers for agricultural products | 320 | 319 | 719 | 280 | 446 | 248 | 207 | 536 | 368 | 313 |
| Parniki węglowe Steaming systems, carbon | 19 245 | 13 089 | 12 575 | 12 760 | 11 570 | 9 475 | 7 132 | 6 348 | 7 832 | 5 366 |
| Sieczkarnie do cięcia zielonek i słomy Caff cutters for cutting green forage and straw | 642 | 965 | 123 | 60 | 112 | 576 | 529 | 641 | 633 | 760 |
| Dojarki mechaniczne Mechanical milking machine | 181 | 69 | 241 | 227 | 181 | 86 | 91 | 97 | 98 | 68 |

Objaśnienie: b.d. – brak danych. Explanation: b.d. – no data.

Źródło: dane GUS [2005; 2007; 2009; 2011; 2013; 2014] i materiały niepublikowane, udostępnione przez GUS.

Source: GUS [2005; 2007; 2009; 2011; 2013; 2014] and unpublished materials by Central Statistical Office of Poland.



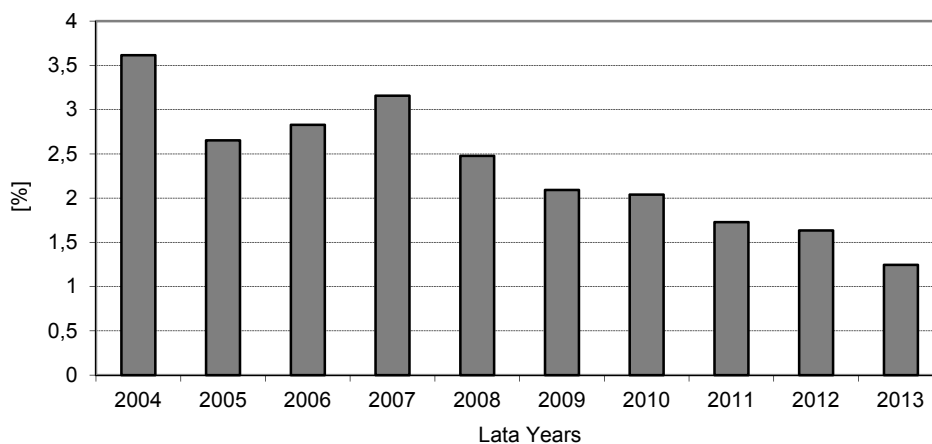


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [2005; 2007; 2009; 2011; 2013].
 Source: own elaboration based on Central Statistical Office of Poland data [GUS 2005; 2007; 2009; 2011; 2013].

Rys. 1. Dynamika zmian produkcji wybranych środków mechanizacji rolnictwa: a) maszyny do uprawy roli, siewu i sadzenia; b) maszyny do zbioru roślin; c) ciągniki, przyczepy rolnicze oraz urządzenia stacjonarne i do produkcji zwierzęcej
 Fig. 1. Dynamics of changes in the production of selected agricultural mechanization means: a) machines for tillage, sowing and planting; b) harvesting equipment; c) tractors, trailers and stationary equipment and equipment for livestock production

Mniejsza o 72,1% była natomiast produkcja parników węglowych, co było spowodowane radykalnym zmniejszeniem zużycia ziemniaków w żywieniu trzody chlewnej. Drastycznie zmniejszyła się też produkcja ciągników. Była ona w 2013 r. o 68,8% mniejsza niż w 2004 r. i o 25,0% mniejsza niż w 2012 r. Malejąca produkcja ciągników powoduje, że udział Polski w gronie światowych producentów ciągników drastycznie maleje, zwłaszcza na tle dynamicznie rosnącej produkcji w Indiach oraz Chinach [ZALEWSKI (red.) 2014]. Zmniejszyła się też udział Polski jako producenta w ramach Unii Europejskiej. W 2004 r. udział ten wynosił 3,6%, a w 2013 r. – tylko 1,2% (rys. 2).

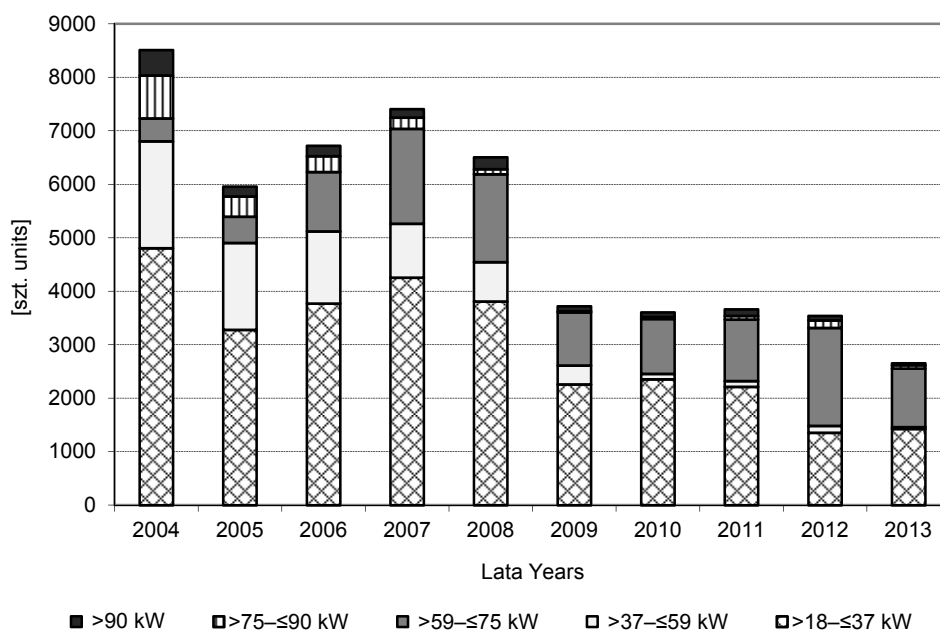
W okresie objętym analizą zmieniła się struktura mocy produkowanych ciągników (rys. 3). Największy udział w tej strukturze do 2011 r. i w 2013 r. miały ciągniki wyposażone w silniki o mocy >18–37 kW (56,5% w 2004 r., 65,3% w 2005 r. i 53,8%



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [2005; 2007; 2009; 2011; 2013] i VDMA [FLECKER 2009; 2014].

Source: own elaboration based on Central Statistical Office of Poland data [GUS 2005; 2007; 2009; 2011; 2013] and VDMA [FLECKER 2009; 2014].

Rys. 2. Udział Polski w produkcji ciągników Unii Europejskiej
Fig. 2. Polish participation in the production of tractors in the European Union



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Source: own elaboration based on Central Statistical Office of Poland data.

Rys. 3. Produkcja ciągników według mocy silnika
Fig. 3. Production of tractors by power

w 2013 r.). Zmniejszył się udział ciągników w przedziale mocy >37–59 kW (z 23,5% w 2004 r. do 1,2% w 2013 r.), natomiast udział ciągników o mocy >59–75 kW zwiększył się w tym czasie z 5,0% do 51,8% w 2012 r. i w 2013 r. wyniósł 41,2%. W kolejnych przedziałach mocy odnotowano zmniejszenia udziału procentowego: ciągników o mocy >75–≤90 kW z 9,4% w 2004 r. do 2,4% w 2013 r., a ciągników o mocy ponad 90 kW – z 5,6% do 1,4%.

W okresie objętym analizą zmniejszyła się też produkcja dożarek mechanicznych – o 62,4%, sadzarek do ziemniaków – o 43,3%, kombajnów ziemniaczanych – o 42,3%, suszarni do produktów rolniczych – o 2,2%, bron talerzowych – o 1,5% oraz bron pozostałych (innych niż talerzowe i chwastowniki) – o 21,2%.

W 2013 r. produkcja 82,6% objętych analizą środków mechanizacji rolnictwa była o 2,8–31,8% mniejsza niż rok wcześniej [GUS 2014]. Tylko w czterech przypadkach odnotowano zwiększenie produkcji, o 21,1–281,1%. Warto przy tym podkreślić wzrost produkcji kombajnów zbożowych o 34,9%. Produkcja tych maszyn od 2010 r. wykazuje ciągłą tendencję zwykłą.

Podsumowanie

Po wejściu Polski do Unii Europejskiej produkcja większości objętych analizą środków mechanizacji miała tendencję wzrostową. W 2013 r. wyprodukowano o 580,0% więcej – w porównaniu ze stanem z 2004 r. – rozrzutników obornika. O 231,8% większa niż w 2004 r. była w 2013 r. produkcja rozsiewaczy nawozów mineralnych, o 195,5% – kombajnów zbożowych, a o 172,6% – rolniczych przyczep samozaładowczych i samowyladowczych. Zwiększenie produkcji odnotowano też w przypadku kultywatorów ciągnikowych, kopaczek do ziemniaków, pras do słomy i siana (w tym pras zwijających), siewników polowych i kosiarek ciągnikowych zawieszanych.

W 2013 r. wyprodukowano o 68,8% mniej niż w 2004 r. ciągników. Najbardziej, bo o 72,1%, zmniejszyła się w tym okresie produkcja parników węglowych, co było spowodowane radykalnym zmniejszeniem stosowania ziemniaków w żywieniu trzody chlewnej. Zmniejszyła się też w tym czasie produkcja dożarek mechanicznych, sadzarek do ziemniaków, kombajnów ziemniaczanych, suszarni do produktów rolniczych oraz bron talerzowych i pozostałych.

Producenci poszczególnych grup maszyn w różnym stopniu dostosowali się do zmienionej sytuacji po wejściu Polski do UE. Część z nich, w tym m.in. producenci kombajnów zbożowych i rolniczych przyczep samozaładowczych i samowyladowczych, dobrze radzą sobie w nowej sytuacji. Producenci ciągników nie poradzili sobie natomiast z konkurencją zagraniczną.

Malejąca produkcja ciągników spowodowała, że udział Polski w ramach Unii Europejskiej w latach 2004–2013 zmniejszył się w tej dziedzinie z 3,6 do 1,2%.

Niepokojący spadek w 2013 r. produkcji 82,6% objętych analizą środków mechanizacji rolnictwa w porównaniu z rokiem poprzednim – o 2,8–31,8%. Produkcja kombajnów zbożowych była w 2013 r. o 34,9% większa niż rok wcześniej i od 2010 r. wykazywała ciągłą tendencję zwykłą.

Bibliografia

- FLECKER M. 2009. Tractor report based on data 2008. Frankfurt am Main. VDMA Agricultural Machinery Association ss. 45.
- FLECKER M. 2014. Tractor report. Frankfurt am Main. VDMA Agricultural Machinery Association ss. 42.
- GUS 2005. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2004 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: http://old.stat.gov.pl/gus/5840_1076_PLK_HTML.htm
- GUS 2007. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2006 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: http://old.stat.gov.pl/gus/5840_1076_PLK_HTML.htm
- GUS 2009. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2008 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: http://old.stat.gov.pl/gus/5840_1076_PLK_HTML.htm
- GUS 2011. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2010 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: http://old.stat.gov.pl/gus/5840_1076_PLK_HTML.htm
- GUS 2013. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2012 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2012-r-,3,10.html>
- GUS 2014. Produkcja wyrobów przemysłowych w 2013 r. [online]. [Dostęp 27.08.2014]. Dostępny w Internecie: <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/przemysl/produkcja-wyrobow-przemyslowych-w-2013-r-,3,10.html#>
- JUCHERSKI A., KRÓL K. 2013. Obciążenie i nasycenie produktu i ziemi wartością oraz mocą środków mechanizacji w wybranych górskich gospodarstwach mlecznych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 41–50.
- MARCZUK T. 2013. Struktura wyposażenia gospodarstw rolnych w ciągniki i maszyny do uprawy zbóż na terenie województwa podlaskiego. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 3 s. 39–50.
- MUZALEWSKI A. 2013. Wyposażenie w kombajny do zbioru zbóż oraz ich użytkowanie w wybranych gospodarstwach rolnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 51–59.
- PAWLAK J. 2010. Produkcja i ceny maszyn rolniczych w Polsce po wejściu do UE. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 45–53.
- PAWLAK J. 2012a. Rynek ciągników rolniczych w Polsce w latach 2000–2010. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 5–14.
- PAWLAK J. 2012b. Światowy rynek ciągników rolniczych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 2 s. 5–16.
- WASZKIEWICZ Cz. 2009a. Charakterystyka krajowego rynku maszyn do zbioru zbóż i ziemniaków. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 57–60.
- WASZKIEWICZ Cz. 2009b. Rynek wybranych narzędzi i maszyn rolniczych do produkcji roślinnej w Polsce w latach 2001–2007. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 51–56.
- WÓJCICKI Z. 2013a. Optymalizacyjne projektowanie modernizacji gospodarstw rolnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 5–11.
- WÓJCICKI Z. 2013b. Środki techniczne w badanych gospodarstwach rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 31–40.
- WÓJCICKI Z., KUREK J. 2011. Nakłady inwestycyjne w rozwojowych gospodarstwach rodzinnych. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 4 s. 5–11.

WÓJCICKI Z., RUDEŃSKA B. 2013. Działalność inwestycyjna w badanych gospodarstwach rodzinnych. Problemy Inżynierii Rolniczej. Nr 3 s. 5–16.

ZALEWSKI A. (red.) 2014. Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Stan i perspektywy. Nr 41. Warszawa. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW. ISSN 2081-8815 ss. 45.

Jan Pawlak

PRODUCTION OF AGRICULTURAL MECHANIZATION EQUIPMENT IN POLAND IN THE YEARS 2004–2013

Summary

Based on Central Statistical Office data the dynamics of production of agricultural mechanization equipment in Poland was presented, taking state of 2004 as 100. In 2013 the production of 15 of the 23 covered by the analysis of mechanization means was higher than in 2004. The largest increase was observed in the case of manure spreaders (by 580.0%). By about 231.8% higher than in 2004 was the production of mineral fertilizer spreaders, by 195.5% – combine harvesters, but by about 172.6% – the agricultural trailers. The increase in production was observed in the case of tractor cultivators, potato diggers, balers for straw and hay, field drills and tractor mounted mowers. In 2013 production of 8 types of farming mechanization equipment was lower than in 2004, including tractors by up to 68.8%. In the period 2004–2013 the share of Polish tractors in the whole production of tractors in the European Union declined from 3.6 to 1.2%. Most, because by 72.1%, decreased production of coal steamers, which was caused by a radical reduction in the quantity of potatoes used in feeding pigs. Also decreased the production of milking machines, potato planters, potato harvesters, harrows and drying for agricultural products. In 2013 82.6% of the production of farming equipment covered by the analysis was by 2.8–31.8% lower compared to 2012, while in four cases the production increased by 21.1–281.1 was reported, including production of combine harvester by 34.9%.

Key words: production of agricultural machines, agricultural tractor, agricultural machinery market

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. Jan Pawlak
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy
Oddział w Warszawie
ul. Rakowiecka 32, 02-532 Warszawa
tel. 22 542-11-67; e-mail: j.pawlak@itp.edu.pl

