

POLSKI RYNEK MASZYN ROLNICZYCH PO WEJŚCIU DO UNII EUROPEJSKIEJ – CENY ŚRODKÓW MECHANIZACJI ROLNICTWA

Jan Pawlak

Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, Oddział w Warszawie

Abstrakt. Po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej zwiększono stawkę VAT na sprzęt rolniczy z 0 do 22%. Było to główną przyczyną wzrostu cen zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa, którego cena w czerwcu 2004 roku była o 28,1% wyższa niż rok wcześniej. Lata 2006-2009 charakteryzowały się dość stabilną ceną zestawu, mimo drożenia większości maszyn wchodzących w jego skład. W tym czasie nastąpiły obniżki ceny najdroższej maszyny – kombajnu zbożowego. Od 2010 roku notowano umiarkowany, lecz na ogół wyższy od wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacji), wzrost cen zestawu. W okresie 2003-2013 podrożał on o 66,7%, podczas gdy inflacja w tym czasie wyniosła 32,6%. W latach: 2004, 2005, 2010 i 2013 wzrost cen zestawu przewyższał inflację, odpowiednio o 16,8; 15,5; 3,5 i 3,1 punktu procentowego. Mimo wzrostu cen sprzętu rolniczego od 2004 roku, ekwiwalentem zestawu 34 maszyn była w 2013 roku mniejsza o 1,0-33,3% masa bądź objętość żywca wieprzowego i wołowego, pszenicy, mleka oraz ziemniaków. Zestaw ten podrożał w stosunku do jednostki masy żyta i korzeni buraków cukrowych (o 4,1 i 40,3%).

Słowa kluczowe: rynek maszyn rolniczych, ceny, relacje cen

WSTĘP

1 maja 2014 roku minęło 10 lat od chwili wstąpienia Polski do Unii Europejskiej (UE). Akcesja miała korzystny wpływ na sytuację polskiego rolnictwa, gospodarki żywnościowej i obszarów wiejskich, włącznie ze zmianami natury ekonomicznej, organizacyjnej i ekologicznej. Wpłynęła też na stan rynku maszyn rolniczych, a pośrednio –

na rozwój mechanizacji rolnictwa. Mechanizacja ma bardzo duży udział w kosztach produkcji polskiego rolnictwa. Powyższe fakty były motywem podjęcia niniejszej pracy.

Niekorzystna struktura agrarna, mająca wpływ na efektywność gospodarstw rolnych, była od wieków przyczyną słabości polskiego rolnictwa. Przemiany agrarne, obserwowane po 2004 roku, są oczywiste. Nie zbliżyły one jednak Polski do czołowych państw UE [Klepacki i Żak 2013]. Jest to poważny czynnik utrudniający poprawę efektywności czynników produkcji w naszym rolnictwie. W porównaniu z najbardziej rozwiniętymi krajami świata Polska ma niższą produktywność ziemi i wydajność pracy. Dlatego perspektywiczny model naszego rolnictwa musi uwzględniać poprawę podstawowych wskaźników produkcji. Postęp biologiczny i chemiczny może zapewnić wzrost produktywności ziemi, a postęp techniczny – zwiększenie wydajności pracy [Michałek 2009].

Pośród państw członkowskich UE Polska należy do krajów o największych nakładach robocizny i charakteryzuje się trzykrotnie niższym od średniej unijnej wskaźnikiem technicznego uzbrojenia pracy w rolnictwie [Baer-Nawrocka i Markiewicz 2013]. Konieczna jest więc technologiczna i ekologiczna modernizacja gospodarstw rolnych. Pierwsza z nich polega na wdrażaniu nowych technologii w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wiąże się to z zakupem nowoczesnych maszyn. Dotychczas najsilniej zaznaczony jest postęp w zakupach ciągników [Wójcicki 2009]. Według prognoz byłego IBMER, do 2020 roku przedmiotem modernizacji technologicznej będzie ok. 500 tys. gospodarstw rodzinnych. W około 100 tys. z nich będzie prowadzona produkcja ekologiczna [Stan i kierunki... 2005, Golka i Wójcicki 2009]. Dynamika modernizacji będzie zależała od zdolności inwestycyjnych gospodarstw rodzinnych o zróżnicowanym obszarze. Gospodarstwa o obszarze mniejszym niż 28 ha UR nie uzyskują wystarczających funduszy do prowadzenia modernizacji drogą nakładów inwestycyjnych przy zapewnieniu środków niezbędnych do utrzymania rodziny. Pewne możliwości modernizacji występują w jednostkach o obszarze 28-40 ha UR. Natomiast gospodarstwa rolne o areale ponad 40 ha UR charakteryzują się znacznymi możliwościami inwestowania w celu modernizacji [Sawa 2012]. Zdolności inwestycyjne rolników zależą też od intensywności organizacji produkcji. Wyniki badań 46 gospodarstw rodzinnych, przeprowadzonych przez Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, wykazały istnienie współzależności między intensywnością organizacji produkcji a wskaźnikiem technicznego uzbrojenia pracy, a także efektywnością produkcji i dochodu rodziny rolnika [Parafiniuk 2013].

Postęp techniczny, osiągnięty dzięki inwestycjom na modernizację budynków inwentarskich i zakup nowych maszyn do zbioru zielonek, spowodował zwiększenie dochodów brutto oraz zmniejszenie nakładów pracy rolników w górskich gospodarstwach prowadzących chów bydła, badanych przez Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w latach 2006-2010. W tych latach dochody rolników zwiększyły się o 2,7-29,9%, podczas gdy ich nakłady pracy zmniejszyły się o 5,2-23,8% [Jucherski i Król 2012].

Wejście Polski do UE w 2004 roku miało dwojaki rodzaj wpływu na krajowy rynek maszyn rolniczych. Z jednej strony, spowodowało ono drastyczny wzrost cen środków mechanizacji z powodu zwiększenia podatku od wartości dodanej (VAT) z poziomu zerowego do 22%. Z drugiej strony, subsydia, dostępne dzięki Wspólnej Polityce Rolnej (WPR) spowodowały, że inwestycje w środki mechanizacji stały się bardziej dostępne dla rolników. Ocena skutków nowej sytuacji, w jakiej znalazło się polskie rolnictwo, wymaga bieżącego monitorowania rynku maszyn rolniczych. Biorąc

pod uwagę wspomnianą powyżej dwoistość następstw wstąpienia do UE, podjęta analiza – z uwagi na obszerność tematyki przedstawiona w oddzielnych artykułach – będzie dotyczyła dwóch aspektów rozpatrywanej tematyki:

- trendów w zakresie cen sprzętu rolniczego,
- krajowej podaży i produkcji środków mechanizacji.

Celem niniejszego artykułu jest analiza cen środków mechanizacji rolnictwa i ich relacji do cen wybranych produktów rolniczych w ciągu lat 2003-2013.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY I METODY BADAŃ

Podstawą analiz cen na polskim rynku maszyn rolniczych były dane Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczące cen środków mechanizacji rolnictwa oraz wartości dodanej brutto w rolnictwie. Ciągnik i 33 typy maszyn stanowiły reprezentacyjną próbę wykorzystaną podczas realizacji pracy. Kryterium doboru reprezentantów była dostępność porównywalnych danych za cały okres objęty analizą. Jedynie w przypadkach ciągnika o mocy 90 kW z napędem na cztery koła – w 2003 roku, kombajnów zbożowych – w latach 2003 i 2004, sadzarki ziemniaków i schładzarki mleka przyjęto dane szacunkowe na podstawie dynamiki cen obiektów o najbardziej zbliżonych parametrach. Dane o charakterze szacunkowym stanowiły zaledwie 2,7% ogółu wykorzystanych.

Oprócz analizy dynamiki cen poszczególnych maszyn obliczono cenę całego zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa w latach 2003-2013. Stanowiła ona podstawę wzrostu cen tego wskaźnika względem stanu z 2003 roku oraz relacji cen między sprzętem rolniczym a niektórymi produktami rolniczymi. Ponadto, dla poszczególnych lat okresu 2003-2012, określono relacje między ceną omawianego zestawu a wartością dodaną brutto w rolnictwie (w cenach bieżących).

WYNIKI I ICH ANALIZA

Z wejściem Polski do UE stawkę VAT na sprzęt rolniczy zwiększono z 0 do 22%. Wskutek tego, cena zestawu 34 środków mechanizacji była w 2004 roku o 28,1% wyższa niż rok wcześniej. Zmiana opodatkowania nastąpiła 1 maja, skutki tego zdarzenia tylko częściowo wpłynęły na przeciętną cenę w 2004 roku. Były one też widoczne w 2005 roku. W latach 2003-2013 cena poszczególnych środków mechanizacji rolnictwa wzrosła o 30,8-294,7% (tab. 1).

Na wzrost cen maszyn, oprócz opodatkowania, miały wpływ także rosnące koszty surowców i energii, a w niektórych przypadkach – także poprawa standardu wyrobów.

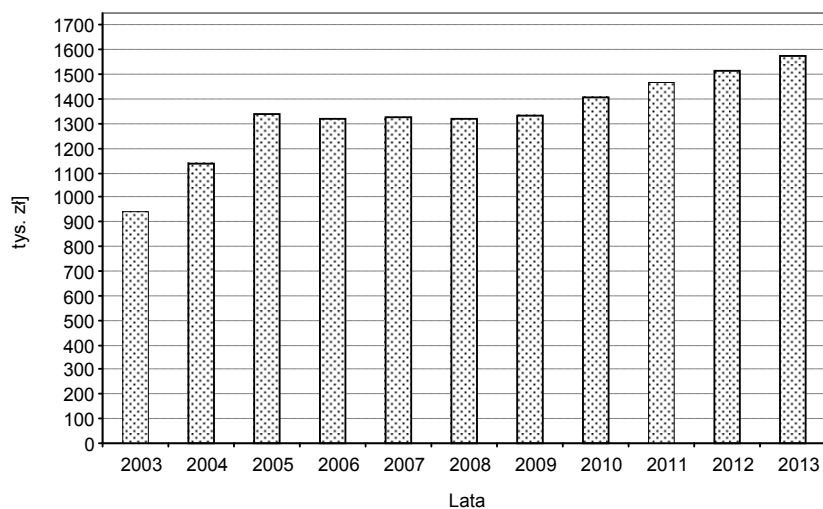
Cena reprezentacyjnego zestawu obejmującego 34 środki mechanizacji rolnictwa wzrosła w tym czasie o 66,7% (rys. 1).

Najbardziej dynamiczny wzrost cen omawianego zestawu obserwowano w latach 2004 i 2005, odpowiednio o 20,4 i 17,9%. W latach 2006-2009 poziom cen był dość stabilny, mimo że ceny niektórych maszyn rosły. Było to wynikiem obniżek cen maszyn najdroższych – kombajnów zbożowych. Od 2010 roku obserwowano umiarkowany, lecz na ogół wyższy od inflacji wzrost cen. W latach 2003-2013 wskaźnik inflacji

Tabela 1. Ceny maszyn rolniczych w złotych

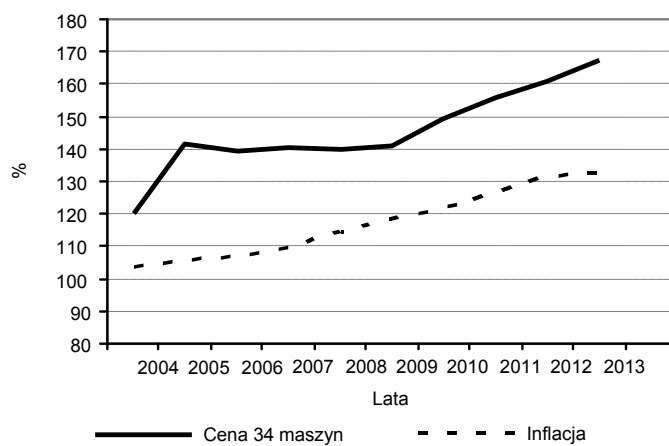
Wyszczególnienie	2003	2004	2013
Ciągnik 90 kW (4WD)	101 900	125 961	187 617
Przyczepa rolnicza samowyladowcza	13 888	16 706	37 068
Plug ciagnikowy trzyskibowy	1 840	2 531	5 766
Plug ciagnikowy trzyskibowy TUR	4 641	6 384	10 041
Plug ciagnikowy czteroskibowy	3 949	5 432	11 521
Kultywator	919	1 138	3 627
Glebożyzarka	2 843	3 863	6 036
Agregat uprawowy	2 827	3 539	7 800
Brona trzypolowa	608	806	1 426
Brona pięciopolowa	892	1 220	2 180
Rozsiewacz nawozów	1 192	1 319	1 876
Roztrzaskacz obornika jednoosiowy	9 134	13 098	30 345
Roztrzaskacz obornika dwuosiowy	12 524	18 679	45 791
Siewnik nasion	7 453	10 142	21 603
Agregat uprawowy do siewnika	8 746	11 539	16 479
Sadzarka do ziemniaków dwurzędowa	4 315	5 580	13 831
Opryskiwacz 400 l	2 488	2 951	4 350
Pielniko-obsypnik trzyrzędowy	549	707	1 203
Kosiarka rotacyjna 1650 mm	3 670	4 603	6 927
Prasa zbierająca	24 315	28 927	47 516
Prasa zwijająca	34 854	38 230	55 522
Owijarka do bel	7 880	9 138	11 820
Kombajn zbożowy TC 5050	269 189	316 824	385 399
Kombajn zbożowy TC 5070	328 592	386 740	484 436
Kopaczka do ziemniaków dwurzędowa	6 328	8 023	14 740
Kombajn do ziemniaków jednorzędowy	32 182	41 271	77 528
Rozdrabniacz uniwersalny	2 403	2 871	4 300
Rozdrabniacz bijakowy	3 023	3 577	6 855
Parnik elektryczny	759	881	1 240
Parnik na paliwo stałe	347	417	682
Dojarka z rurociągiem mlecznym	32 024	40 350	41 889
Dojarka dwukonwiowa	5 650	7 119	8 300
Schładzarka do mleka 500 l	11 865	15 371	17 200
Poidło miskowe	54	61	73

Źródło: dane GUS oraz: Pawlak [2010, 2012], Rynek... [2014].



Rys. 1. Dynamika cen zestawu 34 maszyn i narzędzi rolniczych
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Prices... 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014].

wyniósł 32,6%. W latach 2004, 2005, 2010 i 2013 stopa wzrostu cen sprzętu rolniczego przewyższała dynamikę inflacji (odpowiednio o 16,8, 15,5, 3,5 i 3,1 punktów procentowych) (rys. 2).

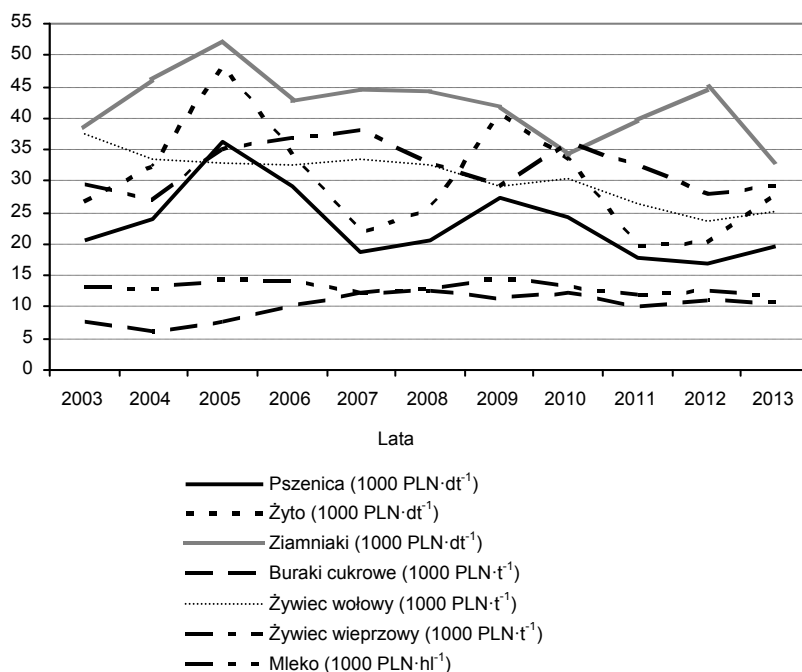


Rys. 2. Cena zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa na tle inflacji (2003 = 100)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Prices... 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014].

Natomiast w ciągu pozostałych pięciu lat stopa wzrostu cen sprzętu rolniczego była o 0,6-4,6 pkt proc. niższa, a w 2011 roku – równa inflacji.

Wzrost cen sprzętu rolniczego miał swoje odzwierciedlenie na rynku usług mechanicznych. Ceny tych usług wzrosły w przypadku: zbioru zielonek sieczkarnia polową – o 59,8%, siewu nasion siewnikiem rzędowym – o 40,5%, sadzenia ziemniaków – o 39,2%, orki – o 37,3%, a talerzowania ściernisk – o 37,3% [Piwowar 2012].

Mimo wzrostu cen sprzętu rolniczego, równowartość zestawu 34 środków mechanizacji w postaci żywca wieprzowego, pszenicy, mleka, ziemniaków i żywca wołowego była w 2013 roku o 1,0 do 33,3% mniejsza niż w 2003 roku. Omawiany zestaw był natomiast droższy w odniesieniu do jednostki masy żyta i buraków cukrowych o 4,1 i 40,3% (rys. 3).



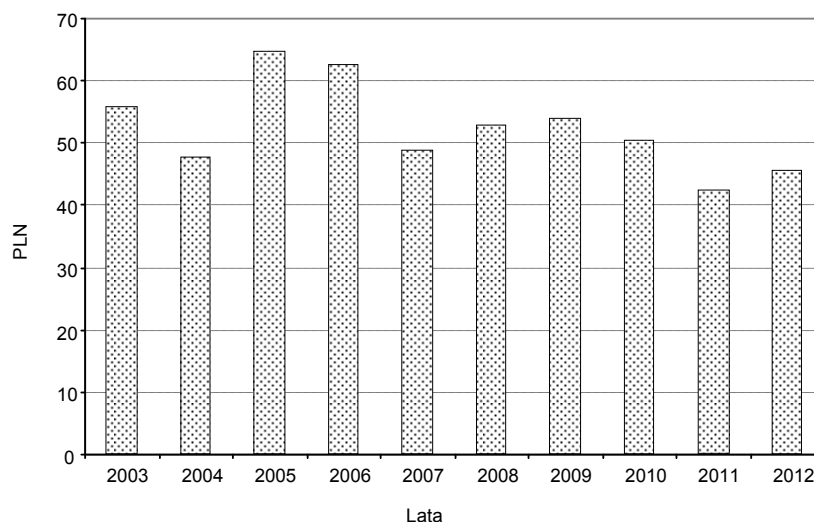
Rys. 3. Masa lub objętość wybranych produktów rolnych stanowiąca ekwiwalent ceny zestawu środków mechanizacji rolnictwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Prices... 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014, Statistical Yearbook... 2008, 2009, 2010, 2011, 2014].

Zmiany relacji między cenami sprzętu rolniczego i produktów rolniczych w różnym stopniu dotyczyły poszczególnych grup producentów rolnych, zależnie od rodzaju prowadzonej działalności. Dla większości z nich najmniej korzystne relacje wystąpiły w latach 2004 i 2005, kiedy miał miejsce najbardziej dynamiczny wzrost cen środków mechanizacji rolnictwa. Szczególnie niekorzystna była wówczas sytuacja producentów zbóż, bowiem cena pszenicy i żyta była w 2005 roku niższa niż w pozostałych latach

okresu objętego analizą. Sytuacja w tym roku była też szczególnie niekorzystna dla producentów ziemniaków. Natomiast z uwagi na to, że cena skupu buraków cukrowych była najwyższa właśnie w 2004 roku, relacja cen dla producentów tego surowca była wówczas najkorzystniejsza. Dynamiczny wzrost ceny żywca wołowego, który był w 2012 roku o 156% droższy niż w 2003 roku, powodował, że z punktu widzenia rolników prowadzących chów bydła mięsnego omawiane relacje zmieniały się w korzystnym kierunku. Wypada wspomnieć, że także ceny poszczególnych środków mechanizacji rolnictwa miały niejednakową dynamikę. W latach 2008 i 2009 nastąpiła obniżka cen kombajnów zbożowych. W tym samym czasie drożały przyczepy, narzędzia uprawowe, maszyny do nawożenia, siewu, sadzenie i ochrony roślin oraz większość maszyn do zbioru roślin.

Z punktu widzenia rolnika, jako inwestora, ważna jest nie tylko masa lub objętość produktów stanowiących ekwiwalent ceny maszyny, która zamierza kupić, lecz także poziom uzyskiwanej produkcji. W przypadku rolnictwa rozpatrywanego całościowo, najbardziej odpowiednią podstawą odniesienia do cen maszyn jest wartość produkcji. Relacja między ceną zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa a wartością dodaną brutto wytworzoną w rolnictwie była uzależniona od wahań tej wartości w okresie objętym analizą. Sytuację najbardziej niekorzystną, z punktu widzenia rolnictwa, obserwowano w 2005 roku, a nieco lepsza – w latach 2006, 2003, 2009 i 2008. Natomiast układ najbardziej korzystny odnotowano w 2011 roku (rys. 4).



Rys. 4. Cena zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa w zł w przeliczeniu na milion zł wartości dodanej brutto w rolnictwie
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Prices... 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014, Statistical Yearbook... 2008, 2009, 2010, 2011, 2014].

W 2011 roku rolnictwo polskie osiągnęło najwyższy poziom wartości dodanej brutto w cenach bieżących (34 721 mln zł).

PODSUMOWANIE

Wejście Polski do UE 1 maja 2004 roku wiązało się ze zwiększeniem stopy VAT z poziomu 0 do 22%. Następstwem tego był wzrost ceny zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa, który w czerwcu 2004 roku był o 28,1% wyższy niż rok wcześniej. Stopa wzrostu tych cen była silnie zróżnicowana. W porównaniu z 2003 rokiem, w 2013 roku poszczególne środki mechanizacji rolnictwa były o 30,8 do 294,7% droższe.

W latach 2008 i 2009 nastąpiła obniżka cen kombajnów zbożowych, podrożały natomiast: przyczepy, narzędzia uprawowe, maszyny do nawożenia, siewu, sadzenie i ochrony roślin oraz większość maszyn do zbioru roślin.

W 2013 roku cena zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa była o 66,7% wyższa niż w 2003 roku. W tym samym czasie wskaźnik cen towarów i usług wyniósł 32,6%.

Mimo wzrostu cen sprzętu rolniczego, równowartość zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa w jednostkach masy żywca wieprzowego i wołowego, pszenicy i ziemniaków oraz objętości mleka była w 2013 roku mniejsza niż w 2003 roku. Zestaw ten podrożał natomiast w relacji do żyta i buraków cukrowych.

Zmiany relacji między cenami sprzętu rolniczego i produktów rolniczych w różnym stopniu dotyczyły poszczególnych grup producentów rolnych, zależnie od rodzaju prowadzonej działalności. Dla większości z nich najmniej korzystne relacje wystąpiły w latach 2004 i 2005, kiedy miał miejsce najbardziej dynamiczny wzrost cen środków mechanizacji rolnictwa. Szczególnie niekorzystna była wówczas sytuacja producentów zbóż i ziemniaków, bowiem ceny pszenicy i żyta były w 2005 roku niższe niż w pozostałych latach okresu objętego analizą a jedynie w przypadku ziemniaków cena była nieco wyższa niż w 2003 roku. Natomiast z uwagi na to, że cena skupu buraków cukrowych była najwyższa właśnie w 2004 roku, relacja cen dla producentów tego surowca była wówczas najkorzystniejsza.

Dynamiczny wzrost ceny żywca wołowego, który był w 2012 roku o 156% droższy niż w 2003 roku, powodował, że z punktu widzenia rolników prowadzących chów bydła mięsnego omawiane relacje zmieniały się w korzystnym kierunku.

Najbardziej niekorzystną (z punktu widzenia rolnictwa) relację między ceną zestawu 34 środków mechanizacji rolnictwa a wartością dodaną brutto wytworzoną w rolnictwie odnotowano w 2005 roku, a nieco mniej niekorzystną – w latach: 2003, 2006, 2009 i 2008. Natomiast najkorzystniejsza była sytuacja w 2011 roku.

LITERATURA

- Baer-Nawrocka A., Markiewicz N., 2013. Relacje między czynnikami produkcji a efektywność wytwarzania w rolnictwie Unii Europejskiej. *J. Agribus. Rural Dev.* 3(29), 5-16.
- Golka W., Wójcicki Z., 2009. Ocena działalności rozwojowych gospodarstw rodzinnych. *Probl. Inż. Roln.* 1(63), 35-42.
- Jucherski A., Król K., 2012. Wpływ postępu technologicznego na efekty ekonomiczne wybranych górskich gospodarstw rodzinnych. *Probl. Inż. Roln.* 3(77), 25-34.
- Klepacki B., Żak A., 2013. Agrarian transformations in the territory of Poland before and after integration into the European Union. *J. Agribus. Rural Dev.* 4(30), 95-113.

- Michałek R., 2009. Uwarunkowania kształtujące model współczesnego rolnictwa. *Probl. Inż. Roln.* 2(64), 5-11.
- Parafiniuk S., 2013. Wyposażenie techniczne a efektywność pracy w gospodarstwach o różnych systemach produkcji rolniczej. *Probl. Inż. Roln.* 2(80), 115-121.
- Pawlak J., 2010. Produkcja i ceny maszyn rolniczych w Polsce po wejściu do UE. *Probl. Inż. Roln.* 1(67), 45-53.
- Pawlak J., 2012. Rynek ciągników rolniczych w Polsce w latach 2000-2010. *Probl. Inż. Roln.* 1(75), 5-14.
- Piwoń A., 2012. Zmiany na rynku rolniczych usług mechanizacyjnych w Polsce w latach 2004-2009. *J. Agribus. Rural Dev.* 4(26), 81-90.
- Prices in the national economy in 2004. 2005. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2005. 2006. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2006. 2007. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2007. 2008. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2008. 2009. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2012. 2013. Central Statistical Office, Warsaw.
- Prices in the national economy in 2013. 2014. Central Statistical Office, Warsaw. http://old.stat.gov.pl/gus/5840_ceny_w_gospodarce_PLK_HTML.htm.
- Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Stan i perspektywy. 2014. Red. A. Zalewski. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa.
- Sawa J., 2012. Opis procesów produkcji gospodarstwa jako warunek jego modernizacji. *Probl. Inż. Roln.* 3(77), 15-24.
- Stan i kierunki rozwoju techniki oraz infrastruktury rolniczej w Polsce. 2005. Red. A. Szeptycki. IBMER, Warszawa.
- Statistical Yearbook of Agriculture 2007. 2008. Central Statistical Office, Warsaw.
- Statistical Yearbook of Agriculture 2008. 2009. Central Statistical Office, Warsaw.
- Statistical Yearbook of Agriculture 2009. 2010. Central Statistical Office, Warsaw.
- Statistical Yearbook of Agriculture 2010. 2011. Central Statistical Office, Warsaw.
- Statistical Yearbook of Agriculture 2013. 2014. Central Statistical Office, Warsaw.
- Wójcicki Z., 2009. Potrzeby i możliwości inwestycyjne rozwojowych gospodarstw rodzinnych. *Probl. Inż. Roln.* 3, 5-12.