

# BILANS POLSKI W HANDLU ZAGRANICZNYM KOMBAJNAMI ZBOŻOWYMI

Streszczenie

W latach 2012-2015 Polska uzyskiwała dodatnie saldo w handlu zagranicznym kombajnami zbożowymi. Roczna wartość eksportu tych maszyn wyniosła od 477,1 mln zł w 2012 r. do 729,7 mln zł w 2013 r.; a importu od 432,8 w 2012 r. do 444,7 mln zł w 2014 r. Nadwyżka wyniosła od 44,3 mln zł w 2012 r. do 286,8 mln zł w 2013 r. Głównymi odbiorcami kombajnów zbożowych z Polski były Turcja i Ukraina, a dostawcami - Niemcy.

**Słowa kluczowe:** kombajny zbożowe, import, eksport, Polska, wartość, struktura

## Wprowadzenie

W pracach dotyczących rynku maszyn rolniczych przeważają informacje o produkcji i podaży krajowej oraz cenach środków mechanizacji rolnictwa [8]. W 2015 r. w Zakładzie Analiz Ekonomicznych i Energetycznych Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego podjęto analizę sytuacji w polskim handlu zagranicznym środkami mechanizacji rolnictwa [4, 5, 6]. Wyniki tej analizy, która obejmowała całość sprzętu rolniczego, wykazały, że dominujący udział w wartości eksportowanego sprzętu rolniczego miały kombajny zbożowe. Celowa jest zatem bardziej szczegółowa analiza, dotycząca tej grupy maszyn rolniczych.

Celem niniejszej pracy było wyznaczenie wartości eksportu, importu i bilansu handlu zagranicznego kombajnami zbożowymi w latach 2012-2015 oraz określenie zależności między masą tych urządzeń a ich wartością w mierniku pieniężnym.

## Materiał źródłowy i założenia metodyczne

Źródłem danych, stanowiących podstawę niniejszej analizy, były materiały Centrum Analitycznego Administracji Celnej i Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) [1, 2]. Dane te obejmowały łącznie sprzęt fabrycznie nowy i używany. Na ich podstawie obliczono saldo handlu zagranicznego kombajnami zbożowymi w latach 2012-2015 oraz wyznaczono strukturę wartości eksportu i importu w latach 2012 i 2013 według krajów importujących bądź dostarczających kombajny zbożowe. Z uwagi na dużą liczbę tych krajów na wykresach wykazano tylko te spośród nich, z którymi wartość obrotów przewyższała 4 mln zł oraz uwzględniono podział wg grup krajów (Unia Europejska, kraje Europy niebędące członkami UE oraz pozostałe kraje).

Określono zależności między masą importowanych środków mechanizacji a ich wartością w mierniku pieniężnym. Wyniki przedstawiono na wykresach z zaznaczeniem linii trendu wyznaczonej z zastosowaniem funkcji charakteryzującej się największą wartością współczynnika determinacji  $R^2$ .

## Wyniki badań i ich analiza

Najwyższą wartość eksportu kombajnów zbożowych w okresie objętym analizą (729,7 mln zł) uzyskano w 2013 r., a importu - (444,7 mln zł) - w 2014 r. Dodatnie saldo obrotów wyniosło od 44,3 mln zł w 2012 r. do 286,8 mln zł w 2013 r. (tab. 1).

Największą nadwyżkę odnotowano w handlu zagranicznym kombajnami zbożowymi z Turcją (353,3 mln zł w 2013 r.).

Dodatnie saldo odnotowano też w obrotach handlowych omawianym sprzętem z Afganistanem, Albanią, Algierią, Armenią, Austrią, Bułgarią, Białorusią, Estonią, Chinami, Cyprzem, Czechami, Danią, Ekwadorem, Etiopią, Finlandią, Ghaną, Gruzją, Hiszpanią, Holandią, Irakiem, Japonią, Jordanią, Kenią, Kazachstanem, Kirgistanem, Kosowem, Libią, Litwą, Marokiem, Meksykiem, Mołdawią, Mongolią, Nigrem, Nigerią, Norwegią, Pakistanem, Portugalią, Republiką Południowej Afryki, Rosją, Rumunią, Senegalem, Serbią, Słowacją, Słowenią, Sudanem, Szwajcarią, Szwecją, Tajwanem, Tunezją, Ukrainą, Uzbekistanem, Węgrami i Wielką Brytanią. Największy deficyt (256,5 mln zł w 2012 r.) wystąpił w handlu z Niemcami. Ujemne saldo odnotowano też w obrotach zagranicznych z Belgią, Brazylią, Chorwacją, Francją, USA i Włochami.

Tab. 1. Bilans handlu zagranicznego kombajnami zbożowymi  
Table 1. Foreign trade balance of combine harvesters

	2012		2013		2014		2015	
	[szt.]	[mln zł]	[szt.]	[mln zł]	[szt.]	[mln zł]	[szt.]	[mln zł]
Eksport	1912	477,1	2721	729,7	2234	541,2	2049	494,1
Import	2284	432,8	1566	442,9	1682	444,7	1345	437,0
Saldo	-372	44,3	1155	286,8	552	96,5	704	57,1

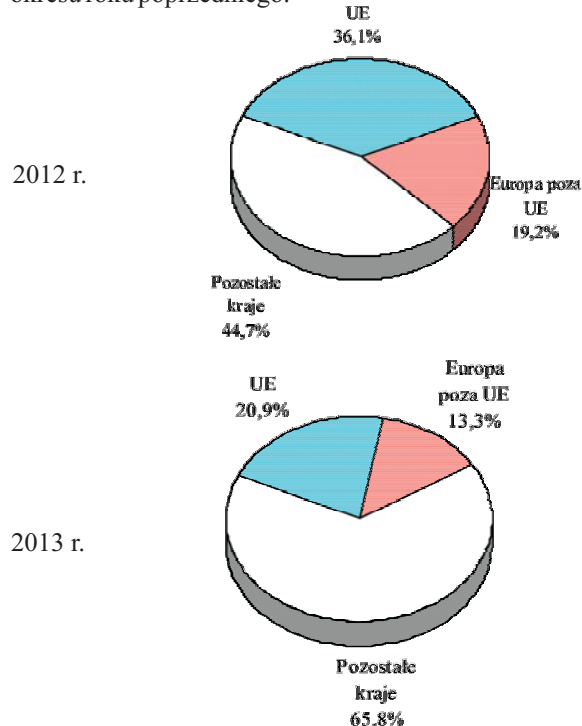
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych  
Centrum Analitycznego Administracji Celnej  
/ Source: own elaboration based on  
Analytic Center of Custom Administration

Polska eksportowała kombajny zbożowe do 62 krajów świata, w tym do 22 państw członkowskich Unii Europejskiej (UE), 15 krajów Azji, 12 Afryki, 9 krajów europejskich niebędących członkami UE, 2 krajów Północnoamerykańskiego Układu Wolnego Handlu (NAFTA) oraz po jednym Ameryki Południowej i Oceanii. Eksport kombajnów zbożowych stanowił 16,8-21,5% łącznej wartości polskiego eksportu środków mechanizacji rolnictwa (z wyłączeniem ciągników), podanej przez GUS [1, 2, 3]. Na rynki krajów UE trafiło w porównywalnych latach 21-36% wartości tego eksportu, 13-19% - do krajów Europy niebędących członkami Unii Europejskiej, a 45-66% - do pozostałych krajów (rys. 1).

Największymi odbiorcami zagranicznymi kombajnów zbożowych z Polski były: Turcja z udziałem 34-48%, Ukraina (9-14%), Rosja (7-9%), Niemcy (5-8%) i Irak (4-12%) w porównywalnych latach (rys. 2).

Zmniejszenie polskiego eksportu kombajnów zbożowych w latach 2014 i 2015 było spowodowane sytuacją na Ukrainie, będącej znaczącym importerem tych maszyn oraz zmniejszeniem popytu na sprzęt rolniczy w krajach UE i w innych obszarach świata. Skutkowało to zmniejszeniem produkcji kombajnów zbożowych w Polsce, która w 2014 r. była o 22,8%

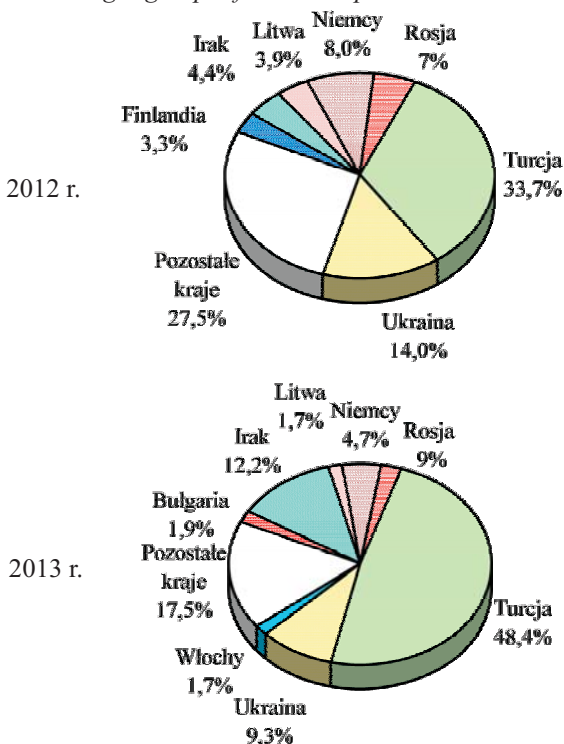
mniej w porównaniu ze stanem z 2013 r. Niepokojący jest dalszy spadek produkcji kombajnów zbożowych w pierwszym półroczu 2015 - o 22,4% w porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS  
/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

Rys. 1. Struktura eksportu kombajnów zbożowych wg grup krajów odbiorców

Fig. 1. Polish exports structure of combine harvesters according to groups of countries-purchasers



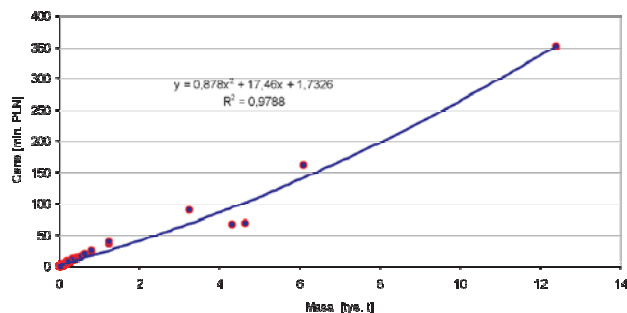
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS  
/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

Rys. 2. Struktura polskiego eksportu kombajnów zbożowych wg krajów odbiorców

Fig. 2. Polish exports structure of combine harvesters according to countries-purchasers

Zmniejszenie polskiego eksportu kombajnów zbożowych w latach 2014 i 2015 było spowodowane sytuacją na Ukrainie, będącej znaczącym importerem tych maszyn oraz zmniejszeniem popytu na sprzęt rolniczy w krajach UE i w innych obszarach świata. Skutkowało to zmniejszeniem produkcji kombajnów zbożowych w Polsce, która w 2014 r. była o 22,8% mniejsza w porównaniu ze stanem z 2013 r. Niepokojący jest dalszy spadek produkcji kombajnów zbożowych w pierwszym półroczu 2015 - o 22,4% w porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego.

Zależność między masą a wartością eksportowanych kombajnów zbożowych dobrze (współczynnik dopasowania  $R^2=0,9788$ ) opisuje funkcja wielomianowa (rys. 3).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

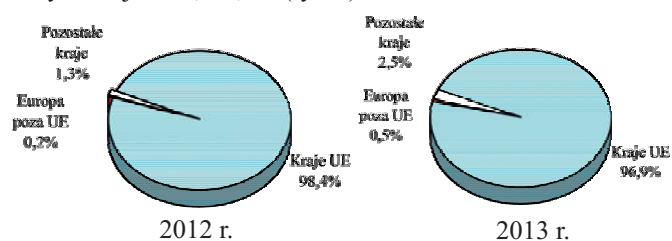
Rys 3. Zależność wartości od masy eksportowanych kombajnów zbożowych

Fig. 3. Price of exported combine harvesters versus their mass

Oceniając stwierdzoną współzależność trzeba brać pod uwagę fakt, że badana zbiorowość obejmuje zarówno maszyny fabrycznie nowe, jak i używane, znacznie różniące się ceną.

Kombajny zbożowe sprowadzono do Polski z 22 krajów świata, w tym między innymi z 16 państw członkowskich Unii Europejskiej i 4 krajów europejskich niebędących członkami UE oraz po jednym Ameryki Południowej i NAFTA, nie licząc krajów i terytoriów niewyszczególnionych w załączniku rozporządzenia Komisji (UE) NR 1106/2012 z dnia 27 listopada 2012 r. [7].

Udział importu kombajnów zbożowych w całkowitej wartości polskiego importu środków mechanizacji rolnictwa (z wyłączeniem ciągników), podanej przez GUS [1, 2, 3] wyniósł w porównywanych latach 15,215,4%. Zdecydowana większość (97,0-98,4%) tego importu pochodziła z krajów członkowskich Unii Europejskiej. Udział krajów Europy niebędących członkami UE stanowił zaledwie 0,2-0,5%, a pozostałych krajów - 1,5-2,5% (rys. 4).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

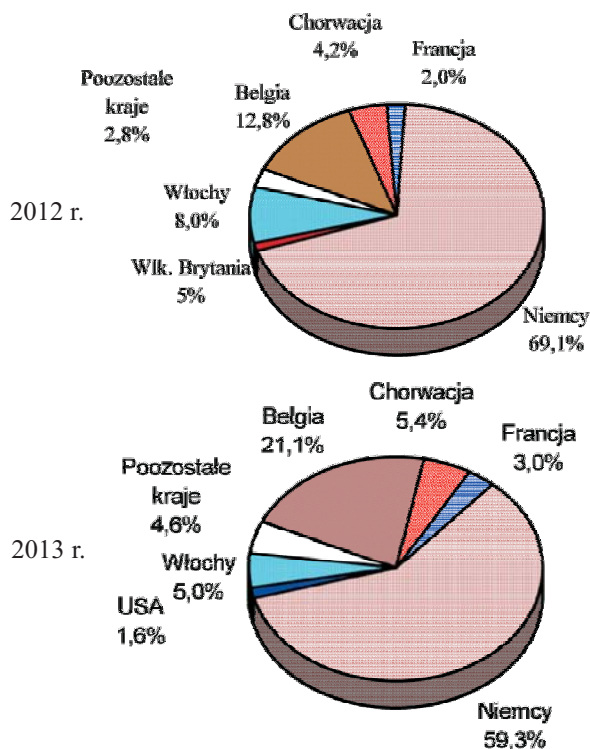
/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

Rys. 4. Struktura importu kombajnów zbożowych wg grup krajów dostawców

Fig. 4. Polish imports structure of combine harvesters according to groups of countries-suppliers

Większość (59,3-69,1%) kombajnów zbożowych dostarczonych na rynek polski pochodziło z Niemiec. Udział

Belgii w dostawach wyniósł 12,8-21,1%, Włoch - 5,0-8,0%, Chorwacji - 4,2-5,4% (rys. 5).

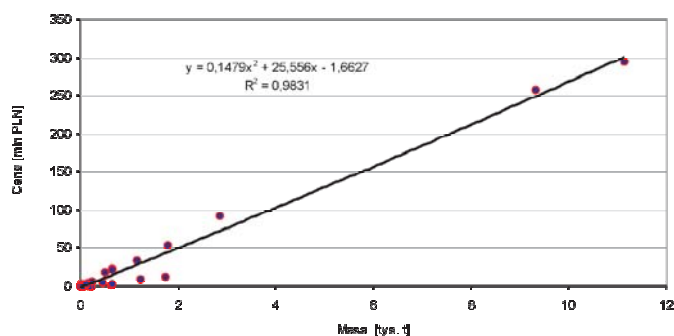


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS  
/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

Rys. 5. Struktura importu kombajnów zbożowych wg krajów dostawców

Fig. 5. Polish imports structure of combine harvesters according to countries-suppliers

Zależność między masą a wartością importowanych kombajnów zbożowych dobrze (współczynnik dopasowania  $R^2=0,9831$ ) opisuje funkcja wielomianowa (rys. 6).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS  
/ Source: own elaboration based on Central Statistical Office data

Rys. 6. Zależność wartości od masy importowanych kombajnów zbożowych

Fig. 6. Price of imported combine harvesters versus their mass

Wysokie wartości współczynnika determinacji na rys. 3 i 6 wskazują na to, że w handlu zagranicznym maszynami rolniczymi o cenach transakcji decydują przede wszystkim parametry techniczne tych maszyn, mające wpływ m.in. na osiągnięte wydajności eksploatacyjne. Osiągane wydajności w przypadku kombajnów zbożowych są uzależnione od szerokości roboczej zespołów żniwnych i przepustowości zespołów młócących, które są dodatnio skorelowane z masą tych maszyn. Podobne wartości współczynnika  $R^2$  w przypadku maszyn eksportowanych z Polski, jak i importowanych, wśród których udział maszyn używanych jest prawdopodobnie znacznie większy, świadczy o tym, że także ceny maszyn używanych w obrotach zagranicznych są uzależnione od ich parametrów technicznych.

## Podsumowanie

W latach 2012-2015 wartość eksportu kombajnów zbożowych wyniosła od 477,1 mln zł (w 2012 r.) do 729,7 mln zł (w 2013 r.) i stanowiła 16,8-21,5% wartości polskiego eksportu środków mechanizacji rolnictwa (z wyłączeniem ciągników).

Wartość importu kombajnów zbożowych wyniosła od 432,8 mln zł (w 2012 r.) do 444,7 mln zł (w 2014 r.), a udział tych maszyn w całości importu sprzętu rolniczego stanowił 15,2-15,4%.

Udział poszczególnych krajów w obrotach handlu zagranicznego kombajnami zbożowymi zmieniał się w poszczególnych latach, jednak największymi importerami kombajnów zbożowych z Polski były Turcja i Ukraina, a największym dostawcą - Niemcy.

Polska miała dodatnie saldo w handlu zagranicznym kombajnami zbożowymi. Najmniejszą nadwyżkę odnotowano 2012 r. (44,3 mln zł), a największą - w 2013 r. - (286,8 mln zł).

Zależność między masą a wartością kombajnów zbożowych, opisana funkcją wielomianową, jest dość silnie zaznaczona (współczynnik dopasowania w przypadku eksportu wynosi  $R^2=0,9788$ , a w przypadku importu  $R^2=0,9831$ ).

## Bibliografia

- [1] GUS: Handel zagraniczny styczeń-grudzień 2012 r. Informacje i opracowania Statystyczne. Warszawa 2013. ISSN 18962076 ss. 196.
- [2] GUS: Handel zagraniczny styczeń-grudzień 2013 r. Informacje i opracowania Statystyczne. Warszawa 2014. ISSN 18962076 ss. 194.
- [3] GUS: Handel zagraniczny styczeń-grudzień 2014 r. Informacje i opracowania Statystyczne. Warszawa 2015. ISSN 1896-2076 ss. 194.
- [4] Pawlak J.: Eksport środków mechanizacji rolnictwa w latach 2012-2013. Problemy Inżynierii Rolniczej, 2015, nr 4(90), 43-55.
- [5] Pawlak J.: Import środków mechanizacji rolnictwa w latach 2012-2013. Problemy Inżynierii Rolniczej, 2015, nr 4(90), 57-70.
- [6] Pawlak J.: Saldo polskiego handlu zagranicznego środkami mechanizacji rolnictwa w latach 2012-2013. Problemy Inżynierii Rolniczej, 2015, nr 4(90), 71-80.
- [7] UE: Rozporządzenie Komisji (UE) NR 1106/2012 z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 471/2009 w sprawie statystyk Wspólnoty dotyczących handlu zagranicznego z państwami trzecimi, w odniesieniu do aktualizacji nazewnictwa państw i terytoriów. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 328/7 2012 ss. 9.
- [8] Zalewski A. (red.): Rynek środków produkcji dla rolnictwa. Stan i perspektywy. Nr 42. Warszawa. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW Warszawa 2015. ISSN 2081-8815.

## THE BALANCE OF POLAND'S COMBAINE HARVESTERS FOREIGN TRADE

### Summary

Combine harvesters had a positive balance in Polish foreign trade during the years 2012-2015. The yearly value of their exports amounted from 477.1 M PLN in 2012 to 729.7 M PLN in 2013, and of imports - from 432.8 in 2012 to 444.7 M PLN in 2014. The positive balance amounted from 44.3 M PLN in 2012 to 286.8 M PLN in 2013. Turkey and Ukraine were the most important buyers of combine harvesters from Poland, and among suppliers - Germany.

**Key words:** combine harvesters, import, export, Poland, value, structure