

**Dorota Czerwińska-Kayzer, Anna Bieniasz**

*Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

## **OCENA EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ BRANŻY PASZOWEJ W POLSCE W LATACH 2010-2015**

### *EVALUATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF FEED INDUSTRY IN POLAND IN THE YEARS 2010-2015*

**Słowa kluczowe: efektywność ekonomiczna, rentowność, przemysł paszowy**

*Key words: economic efficiency, profitability, feed industry*

*JEL codes: G32*

**Abstrakt.** Celem pracy jest ocena efektywności ekonomicznej branży paszowej w układzie klas w Polsce w latach 2010-2015, którą przeprowadzono na bazie niepublikowanych danych GUS. W pracy zastosowano podejście indukcyjne, umożliwiające przedstawienie szczegółowej struktury badanego zjawiska w połączeniu z metodą analizy wskaźnikowej. Efektywność branży paszowej była relatywnie wyższa niż w przemyśle spożywczym, zwłaszcza w odniesieniu do wydajności pracy i rentowności aktywów oraz kapitału własnego. Z kolei w układzie klas efektywność była zróżnicowana. Generalnie wyższą efektywnością cechowały się przedsiębiorstwa produkujące karmę dla zwierząt domowych.

### **Wstęp**

Przemysł paszowy, jako jeden z działów przemysłu spożywczego, ma swoją wyraźną specyfikę. Wynika ona z wytwarzania produktów, które nie są konsumowane bezpośrednio przez człowieka, a służą do karmienia zwierząt, a przez to zaspokajają potrzeby żywnościowe człowieka. Odbiorcą pasz przemysłowych jest sektor rolny, a zapotrzebowanie na gotowe pasze wynika przede wszystkim z kierunku, skali oraz intensywności produkcji zwierzęcej [Drożdż i in. 2014]. Wielość uwarunkowań wpływających na branżę paszową ma swoje odzwierciedlenie w jej sytuacji finansowej, a zwłaszcza w osiągniętych wskaźnikach efektywności ekonomicznej.

Efektywność jest kategorią ekonomiczną wykorzystywaną przede wszystkim jako kryterium oceny działalności przedsiębiorstwa, służy także do określenia szans rozwojowych podmiotów gospodarczych [Rutkowska 2013]. W badaniach teoretycznych i empirycznych spotyka się jednak różne ujęcia definicyjne efektywności oraz kryteria jej klasyfikowania. Wyróżnia się m.in.: efektywność techniczną, dochodową, kosztową, organizacyjną i finansową [Capiga 2011]. Różnorodność ta utrudnia porównywalność uzyskiwanych wyników oraz formułowanie rekomendacji dla zarządzających przedsiębiorstwami [Kulawik 2008, Cameron 1986].

Pojęcie efektywności odnosi się najczęściej do zasady racjonalnego gospodarowania formułowanej w dwóch wariantach: wydajnościowym (maksymalizacja efektu) i oszczędnościowym (minimalizacja nakładu) [Matwiejczuk 2000]. Jacek Kulawik i Wojciech Józwiak [2007] formułują efektywność jako sprawność działania, skuteczność, operatywność, ekonomiczność, wydajność, potencjał i korzystność. Efektywność rozpatrywana w kontekście ekonomicznym obejmuje efektywność finansową – związaną z oceną możliwości kreowania wartości przedsiębiorstwa oraz realizacją jego celów finansowych, a także efektywność techniczną – odnoszącą się do oceny wzrostu ekonomizacji wykorzystania zasobów [Jaki 2011]. Kierowanie się efektywnością ekonomiczną, jako kryterium podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie, jest akceptowane jako podstawa warunkująca przetrwanie i rozwój przedsiębiorstw oraz maksymalizację korzyści właścicieli [Mioduchowska-Jaroszewicz 2011]. Powszechnie stosowaną metodą pomiaru efektywności jest podejście wskaźnikowe, a wybór wskaźników podyktowany jest celem analizy [Capiga 2011, Perek 2014].

Celem artykułu jest ocena efektywności ekonomicznej branży paszowej w układzie klas w Polsce w latach 2010-2015 i wykazanie różnic w uzyskanych wynikach w odniesieniu do całej branży produkcji artykułów spożywczych.

### Material i metodyka badań

Do oceny efektywności branży paszowej wykorzystano niepublikowane dane GUS za lata 2010-2015 [GUS 2016] w układzie działów (produkcja artykułów spożywczych i produkcja napojów), branż (9 grup) i klas przemysłu spożywczego. Układ ten umożliwia przeprowadzenie analizy dla grupy produkcja gotowej paszy i karmy dla zwierząt, w podziale na klasy: produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich oraz produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych.

W pracy zastosowano podejście indukcyjne, umożliwiające przedstawienie szczegółowej struktury badanego zjawiska w połączeniu z metodą analizy wskaźnikowej. Do analizy efektywności ekonomicznej branży paszowej wykorzystano, biorąc pod uwagę przegląd literatury, cztery grupy wskaźników<sup>1</sup> [Sierpińska, Jachna 2007, Mioduchowska-Jaroszewicz 2011]:

- 1) aktywności – oparte na kosztach, w tym: wskaźnik obciążenia przychodów ze sprzedaży kosztami operacyjnymi (*WOP*), wskaźnik obciążenia przychodów ze sprzedaży kosztami amortyzacji (*WOA*), wskaźnik materiałochłonności (*WOM*), wskaźnik energochłonności (*WOE*), wskaźnik pracochłonności (*WOW*), które obliczono według formuł:

$$WOP = \frac{KOP}{PS}, \quad WOA = \frac{AM}{PS}, \quad WOM = \frac{ZM}{PS}, \quad WOE = \frac{ZE}{PS}, \quad WOW = \frac{W}{PS}$$

gdzie: *KOP* – koszt działalności operacyjnej, *PS* – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, *AM* – amortyzacja, *ZM* – zużycie materiałów, *ZE* – zużycie energii, *W* – wynagrodzenia i składki na ubezpieczenia społeczne;

- 2) gospodarowania zasobami, w tym: wskaźnik wydajności pracy mierzonej przychodami (*WP<sub>1</sub>*) oraz wskaźnik wydajności pracy mierzonej wartością dodaną brutto (*WP<sub>2</sub>*):

$$WP_1 = \frac{PS}{LP}, \quad WP_2 = \frac{WD}{LP}$$

gdzie: *LP* – przeciętna liczba zatrudnionych w przeliczeniu na pełen etat, *PS* – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, *WD* – wartość dodana brutto<sup>2</sup>;

- 3) rotacji, w tym: wskaźnik globalnego obrotu (*WGO*), wskaźnik rotacji aktywów trwałych (*WOAT*), wskaźnik rotacji aktywów obrotowych (*WOAO*), wskaźnik rotacji zapasów (*WOZ*), wskaźnik rotacji należności (*WON*). Miary te zostały obliczone według formuł:

$$WGO = \frac{PS}{A}, \quad WOAT = \frac{PS}{AT}, \quad WOAO = \frac{PS}{AO}, \quad WOZ = \frac{PS}{Z}, \quad WON = \frac{PS}{N}$$

gdzie: *PS* – przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, *A* – aktywa ogółem, *AT* – aktywa trwałe, *AO* – aktywa obrotowe, *Z* – zapasy, *N* – należności krótkoterminowe;

<sup>1</sup> Ze względu na powszechność stosowanych miar i ograniczenia redakcyjne, w artykule ograniczono się do wyliczenia wskaźników i ich formuł, bez przytaczania interpretacji.

<sup>2</sup> Wartość dodaną oszacowano według następującej formuły:  $V_{AB} = S - (PiO + UO + ZMiE + WST) \times (1 - \frac{ZSP + KWPP}{KDO})$

gdzie: *PS* – przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, *PiO* – podatki i opłaty, *UO* – usługi obce, *ZMiE* – zużycie materiałów i energii, *WST* – wartość sprzedanych towarów, *ZSP* – zmiana stanu produktów, *KWPP* – koszt wytworzenia produktów na własne potrzeby, *KDO* – koszty działalności operacyjnej [Wędzki 2006].

- 4) rentowności, w tym: rentowność sprzedaży netto ( $ROS$ ), rentowność operacyjną sprzedaży ( $RS_{zo}$ ), rentowność aktywów ( $ROA$ ), rentowność kapitału własnego ( $ROE$ ), które obliczono według wzorów:

$$ROS = \frac{ZN}{PS}, \quad RS_{zo} = \frac{EBIT}{PS}, \quad ROA = \frac{ZN}{A}, \quad ROE = \frac{ZN}{KW}$$

gdzie:  $ZN$  – zysk netto,  $EBIT$  – zysk z działalności operacyjnej,  $PS$  – przychody netto ze sprzedaży produktów,  $A$  – aktywa ogółem,  $KW$  – kapitał własny.

## Wyniki badań

Przedstawione powyżej wskaźniki posłużyły do oceny efektywności przedsiębiorstw branży paszowej w układzie klas w odniesieniu do przemysłu spożywczego ogółem. W tabeli 1 zestawiono wskaźniki aktywności. Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że w latach 2010-2015 wskaźnik obciążenia przychodów ze sprzedaży kosztami operacyjnymi ( $WOP$ ) w branży produkcji gotowych paszy i karmy dla zwierząt mieścił się w przedziale 0,95-0,97 i niewiele odbiegał od wielkości dla produkcji artykułów spożywczych. W układzie klas dało się zauważyć mniejsze obciążenie przychodów kosztami operacyjnymi w klasie produkcji gotowej karmy dla zwierząt domowych. Miało to swoje potwierdzenie także w kształtowaniu się wskaźników obciążenia przychodów kosztami amortyzacji, zużycia materiałów i energii.

Z kolei w branży produkcji paszy i karmy dla zwierząt wskaźnik obciążenia przychodów wynagrodzeniami ( $WOW$ ) był relatywnie niższy niż w produkcji artykułów spożywczych. W układzie klas obciążenie przychodów wynagrodzeniami było wyższe w produkcji karmy dla zwierząt domowych. Dane w tabeli 1 wskazują, że poprawy efektywności w klasie produkcji paszy dla zwierząt gospodarskich można poszukiwać w redukcji kosztów materiałów, z kolei w klasie produkcji karmy dla zwierząt domowych w wynagrodzeniach.

Tabela 1. Wskaźniki aktywności branży paszowej w Polsce w latach 2010-2015

Table 1. Ratios of activity feed industry in Poland in 2010-2015

Wskaźnik/ Ratio*	Rok/ Year	WOP	WOA	WOM	WOE	WOW
PAS	2010	0,97	0,03	0,60	0,02	0,09
PPiKZ		0,95	0,02	0,60	0,02	0,05
PPZG		0,97	0,02	0,63	0,02	0,04
PKZD		0,88	0,02	0,45	0,02	0,09
PAS	2011	0,99	0,03	0,63	0,02	0,08
PPiKZ		0,96	0,01	0,64	0,02	0,05
PPZG		0,97	0,01	0,65	0,02	0,04
PKZD		0,87	0,02	0,52	0,01	0,10
PAS	2012	0,98	0,02	0,62	0,02	0,08
PPiKZ		0,96	0,01	0,64	0,02	0,04
PPZG		0,97	0,01	0,66	0,02	0,03
PKZD		0,90	0,02	0,54	0,02	0,09
PAS	2013	0,97	0,02	0,62	0,02	0,08
PPiKZ		0,95	0,01	0,64	0,01	0,04
PPZG		0,96	0,01	0,65	0,01	0,03
PKZD		0,90	0,02	0,56	0,01	0,08
PAS	2014	0,98	0,03	0,62	0,02	0,08
PPiKZ		0,96	0,02	0,63	0,02	0,05
PPZG		0,97	0,01	0,64	0,02	0,04
PKZD		0,91	0,02	0,57	0,01	0,08
PAS	2015	0,97	0,03	0,61	0,02	0,08
PPiKZ		0,97	0,02	0,59	0,02	0,05
PPZG		0,97	0,02	0,59	0,02	0,04
PKZD		0,93	0,03	0,58	0,02	0,08

\* oznaczenia wskaźników w części metodycznej artykułu/  
determination of indicators in the methods section article;  
PAS – produkcja artykułów spożywczych/manufacture of  
food products, PPiKZ – produkcja gotowych paszy i karmy  
dla zwierząt/manufacture of prepared animal feeds, PPZG –  
produkcja gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich/  
manufacture of prepared feeds for farm animals, PKZD –  
produkcja gotowej karmy dla zwierząt domowych/  
manufacture of prepared feeds for pets

Źródło: opracowanie własne

Source: own calculation

Tabela 2. Wskaźniki wydajności pracy branży paszowej w Polsce w latach 2010-2015

Table 2. Productivity ratios feed industry in Poland in 2010-2015

Wskaźnik/ Ratio*	Rok/ Year	WP <sub>1</sub>	WP <sub>2</sub>
PAS	2010	467,86	85,60
PPiKZ		1362,99	183,09
PPZG		1452,13	156,19
PKZD		1053,75	276,33
PAS		541,81	90,62
PPiKZ	2011	1589,35	192,75
PPZG		1769,48	170,55
PKZD		984,67	267,94
PAS		601,86	96,31
PPiKZ	2012	1802,61	207,87
PPZG		2045,21	190,86
PKZD		1037,11	261,42
PAS		627,64	101,24
PPiKZ	2013	1726,60	211,97
PPZG		1909,36	195,61
PKZD		1125,54	265,92
PAS		617,67	99,61
PPiKZ	2014	1679,98	199,62
PPZG		1871,43	191,44
PKZD		1070,51	226,24
PAS		611,21	103,69
PPiKZ	2015	1667,86	188,01
PPZG		1894,76	181,55
PKZD		1027,30	206,56

\* oznaczenia jak w tab. 1/determination see tab. 1

Źródło: opracowanie własne  
Source: own calculation

Tabela 3. Wskaźniki rotacji branży paszowej w Polsce w latach 2010-2015

Table 3. Ratios of rotation feed industry in Poland in 2010-2015

Wskaźnik/ Ratio*	Rok/ Year	WGO	WOAT	WOAO	WOZ	WON
PAS	2010	1,74	3,10	3,95	12,23	7,77
PPiKZ		2,44	5,45	4,40	15,49	8,40
PPZG		2,43	5,53	4,34	15,33	7,97
PKZD		2,46	5,11	4,76	16,30	11,34
PAS		1,81	3,35	3,93	12,05	7,89
PPiKZ	2011	2,63	6,16	4,58	16,77	8,40
PPZG		2,70	6,43	4,65	17,24	8,14
PKZD		2,27	4,92	4,21	14,42	10,37
PAS		1,85	3,50	3,92	11,71	7,86
PPiKZ	2012	2,76	7,30	4,44	15,07	8,16
PPZG		2,87	7,87	4,53	15,21	8,27
PKZD		2,22	5,02	3,98	14,24	7,53
PAS		1,85	3,45	3,97	11,91	8,06
PPiKZ	2013	2,53	6,31	4,21	14,42	7,30
PPZG		2,66	6,99	4,29	14,31	7,69
PKZD		1,98	4,09	3,83	15,06	5,67
PAS		1,77	3,25	3,91	11,91	8,06
PPiKZ	2014	2,39	5,55	4,20	14,22	7,53
PPZG		2,60	6,57	4,30	14,57	8,04
PKZD		1,65	2,98	3,71	12,55	5,56
PAS		1,69	3,07	3,77	11,59	7,89
PPiKZ	2015	2,27	5,12	4,07	13,37	7,61
PPZG		2,47	6,11	4,14	13,49	8,24
PKZD		1,60	2,78	3,77	12,75	5,46

\* oznaczenia jak w tab. 1/determination see tab. 1

Źródło: opracowanie własne  
Source: own calculation

Drugim obszarem oceny efektywności była wydajność pracy, która w pracy została zmierzona dwoma różnymi miarami (tab. 2). Przedsiębiorstwa produkujące pasze i karmę dla zwierząt miały prawie 3-krotnie wyższą efektywność pracy mierzoną przychodami ze sprzedaży od przedsiębiorstw branży spożywczej i ponad 2-krotnie wyższą przy wykorzystaniu wartości dodanej. W produkcji karmy dla zwierząt domowych wydajność pracy mierzona przychodami była średnio o około 800 zł na zatrudnionego niższa niż w produkcji paszy dla zwierząt gospodarskich. Mniejsze obciążenie kosztami operacyjnymi, w tym zużycia materiałów i energii w klasie produkcji karmy dla zwierząt domowych przełożyło się jednak na osiągnięcie w tej klasie relatywnie wyższej wydajności pracy mierzonej wartością dodaną, jednak w latach 2010-2015 skala przewagi nad klasą produkcji paszy dla zwierząt gospodarskich wyraźnie malała, co wynikało nie tyle ze zmian w wartości dodanej, co ze zwiększenia liczby pracowników pełnozatrudnionych (w klasie przedsiębiorstw produkujących pasze dla zwierząt domowych w 2015 roku liczba pracowników w stosunku do 2010 roku wzrosła o

ponad 40%, podczas gdy wartość dodana o niecałe 5%). W tabeli 3 zestawiono wskaźniki zarządzania składnikami majątku.

Wskaźnik globalnego obrotu wyraźnie odróżniał produkcję paszy i karmy dla zwierząt od przemysłu spożywczego ogółem. W produkcji paszy i karmy wskaźnik ten wskazywał na większy stopień pokrycia aktywów ogółem przychodami, należy jednak pokreślić, że od 2012 roku wyraźnie obniżał się, w stopniu relatywnie wyższym niż w branży spożywczej. W układzie klas globalny obrót aktywów był niższy w produkcji karmy dla zwierząt domowych i w latach 2010-2015 wyraźnie obniżył się. Podobne tendencje można zauważyć w kształtowaniu się wskaźników obrotu aktywów trwałych i obrotowych. W latach 2010-2015 średnia ich wartość w klasie produkcji paszy dla zwierząt gospodarskich wynosiła odpowiednio 6,6 i 4,4, a w produkcji karmy dla zwierząt domowych 4,1 i 4,0. Ocena zarządzania składnikami majątku obrotowego wypadła nieco lepiej w produkcji paszy i karmy dla zwierząt, w stosunku do przemysłu spożywczego ogółem. W układzie klas większą rotacją zapasów i należności cechowała się produkcja paszy dla zwierząt gospodarskich, co wynikało ze specyfiki branżowej. Z kolei w produkcji karmy dla zwierząt domowych zaznaczyło się niekorzystne zjawisko obniżenia rotacji należności (z 11,3 do 5,5), co mogło przekładać się na problemy z utrzymaniem płynności finansowej, zwłaszcza, że spadek rotacji wynikał ze wzrostu poziomu należności w 2015 roku o 180% w stosunku do 2010

roku, przy wzroście przychodów ze sprzedaży o 37%. Syntetycznymi miarami efektywności finansowej są wskaźniki rentowności, zestawione w tabeli 4.

Analiza danych wskazuje, że rentowność sprzedaży, aktywów i kapitału własnego dla produkcji paszy i karmy dla zwierząt była wyższa w niż w przemyśle spożywczym ogółem, z wyjątkiem rentowności sprzedaży opartej na przychodach ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów. W ujęciu klas znacznie wyższą rentownością cechowała się produkcja karmy dla zwierząt domowych. Średnio w latach 2010-2015 w tej klasie rentowność sprzedaży i kapitału własnego była wyższa odpowiednio o 5 i 19 p.p. w stosunku do produkcji paszy dla zwierząt gospodarskich.

Tabela 4. Wskaźniki rentowności branży paszowej w Polsce w latach 2010-2015 [%]

Table 4. Ratios of profitability feed industry in Poland in 2010-2015 [%]

Wskaźnik/ Ratio*	Rok/ Year	ROS	RS <sub>zo</sub>	ROA	ROE
PAS	2010	4,01	5,04	6,96	14,18
PPiKZ		3,84	5,28	9,36	19,20
PPZG		2,75	3,93	6,68	13,82
PKZD		9,09	11,73	22,40	43,91
PAS	2011	3,22	4,76	5,83	11,77
PPiKZ		3,30	4,81	8,68	17,32
PPZG		2,46	3,63	6,63	13,06
PKZD		8,41	11,93	19,07	40,68
PAS	2012	3,50	4,56	6,47	12,99
PPiKZ		3,80	4,87	10,49	21,24
PPZG		2,87	3,92	8,26	16,65
PKZD		9,56	10,82	21,21	43,88
PAS	2013	3,84	4,62	7,08	13,79
PPiKZ		4,03	5,27	10,17	19,33
PPZG		3,27	4,44	8,68	16,29
PKZD		8,27	9,92	16,36	32,82
PAS	2014	3,87	4,38	6,86	12,99
PPiKZ		3,57	4,59	8,54	15,50
PPZG		3,12	3,98	8,12	14,38
PKZD		6,06	7,99	10,01	19,96
PAS	2015	3,68	4,63	6,22	11,76
PPiKZ		3,09	4,02	7,00	12,76
PPZG		2,62	3,42	6,45	11,64
PKZD		5,54	7,11	8,85	16,76

\* oznaczenia jak w tab. 1/determination see tab. 1

Źródło: opracowanie własne

Source: own calculation

## Podsumowanie

Efektywność ekonomiczna jest głównym kryterium podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie, jej uzyskiwanie warunkuje przetrwanie i rozwój przedsiębiorstw oraz maksymalizację korzyści właścicieli.

Analizy efektywności branży paszowej w Polsce w latach 2010-2015 dokonano w czterech obszarach: aktywności, wydajności pracy, rotacji majątku oraz rentowności. Efektywność branży paszowej, oceniana w oparciu o wskaźniki aktywności, nie odbiegała od przemysłu spożywczego, natomiast w pozostałych obszarach efektywność przedsiębiorstw produkujących pasze i karmę dla zwierząt była relatywnie wyższa niż w przemyśle spożywczym, zwłaszcza w odniesieniu do wydajności pracy i rentowności aktywów oraz kapitału własnego.

Efektywność ekonomiczna branży paszowej w układzie klas była zróżnicowana. Generalnie niższą efektywnością cechowały się przedsiębiorstwa produkujące pasze dla zwierząt gospodarskich, zwłaszcza w świetle miar rentowności, wydajności pracy mierzonych wartością dodaną oraz obciążenia przychodów kosztami operacyjnymi i zużycia materiałów. W związku z tym poprawy efektywności w przedsiębiorstwach tej klasy należy poszukiwać w sferze zaopatrzenia i produkcji.

## Literatura/Bibliography

- Cameron Kim. 1986. A study of organizational effectiveness and its predictors. *Management Science* 32 (1): 87-112.
- Capiga Mirosława. 2011. *Finanse banków* (Banks' finances). Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska.
- Drożdż Jadwiga, Robert Mroczek, Mirosława Tereszczuk, Roman Urban. 2014. *Polski przemysł spożywczy w latach 2008-2013* (Polish food industry in the years 2008-2013). Warszawa: Wydawnictwo IERIGŻ-PIB.
- GUS. 2016. *Statystyczne sprawozdanie finansowe F-02 za lata 2010-2015* (Statistical financial report F-02 for the years 2010-2015). Warszawa: GUS (niepublikowane dane/unpublished data).
- Jaki Andrzej. 2011. Paradygmat efektywności w zarządzaniu (The paradigm of efficiency in management). *Przegląd Organizacji* 4: 3-6.
- Kulawik Jacek, Wojciech Józwiak. 2007. *Analiza efektywności gospodarowania i funkcjonowania przedsiębiorstw rolniczych powstałych na bazie majątku skarbu państwa* (Analysis of the effectiveness of management and functioning of agricultural enterprises created on the basis of state treasury assets). Warszawa: Wydawnictwo IERIGŻ-PIB.
- Kulawik Jacek. 2008. Efektywność finansowa w rolnictwie. Istota, pomiar i perspektywy (Financial efficiency in agriculture. Creature, measuring and perspectives). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 2: 33-53.
- Matwiejczuk Rafał. 2000. Efektywność – próba interpretacji (Efficiency – attempt to interpret). *Przegląd Organizacji* 11: 27-31.
- Mioduchowska-Jaroszewicz Edyta. 2011. Pomiar efektywności działania w sektorze budowlanym w latach 2002-2005. [W] *Wartość jako kryterium efektywności*, (Measurement of activity efficiency in the construction sector in 2002-2005 [In] *Value as a criterion of effectiveness*) ed. Tadeusz Dudycz, 27-32. Wrocław: Indygo Zahir Media.
- Perek Aleksandra. 2014. Wykorzystanie metody DEA do oceny efektywności banków spółdzielczych w Polsce (The use of the DEA method to evaluate the efficiency of cooperative banks in Poland). *Ekonomia i Zarządzanie* 6 (3): 222-235.
- Rutkowska Anna. 2013. Teoretyczne aspekty efektywności – pojęcie i metody pomiaru (Theoretical aspects of efficiency – the concept and methods of measurement). *The Journal of Management and Finance* 1 (4): 439-453.
- Sierpińska Maria; Jachna Tomasz. 2007. *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych* (Enterprise rating by world standards). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wędzki Dariusz. 2006. *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego* (Ratio analysis of financial statement). Kraków: Oficyna Ekonomiczna.

## Summary

The aim of the study was to evaluate the economic efficiency of the feed industry in the class of Poland in the years 2010-2015. It was conducted on the basis of unpublished CSO data. In this paper an inductive approach is used, which allows to present the detailed structure of the investigated phenomenon in combination with the analysis of the indicator. The efficiency of feed industry was relatively higher than in the food industry, especially in relation to labor productivity and return on assets and equity. In turn, the efficiency of the classes was varied. In general, the companies producing pet food were more efficient.

Adres do korespondencji  
 dr Dorota Czerwińska-Kayzer (orcid.org/0000-0003-4352-3074)  
 Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
 ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań  
 tel. (61) 846 60 92  
 e-mail: dorotacz@up.poznan.pl