

## **SYTUACJA EKONOMICZNA I EFEKTYWNOŚĆ POLSKICH GOSPODARSTW TRZODOWYCH**

### **Wprowadzenie**

Struktura produkcji rolniczej każdego kraju jest wypadkową wielu czynników. Wynika ze specyficznych cech przyrodniczych, takich jak szerokość geograficzna, jakość gleb, dostępność wody, ale także z poziomu rozwoju gospodarczego, sytuacji na rynku wewnętrznym i zagranicznym, przeszłej i obecnej polityki rolnej. Nie jest więc rzeczą łatwą i możliwą szybkie dokonanie zmian tej struktury. Tym bardziej warto zastanowić się nad relatywnie szybką ewolucją polskiego sektora rolnego obserwowaną w ostatnich latach. Według Eurostatu w latach 2004-2011 wystąpił w Polsce 65% wzrost wartości produkcji rolniczej, 83% wzrost zużycia środków ochrony roślin, 15% zwiększenie zużycia nawozów mineralnych (na 1 ha), wzrost koncentracji wyrażający się 26% spadkiem liczby gospodarstw o powierzchni użytków rolnych do 5 ha, przy 42% wzroście liczby gospodarstw o powierzchni większej niż 50 ha. Zmiany, które zaszły w tym okresie w strukturze produkcji, a więc zmniejszenie produkcji zbóż, buraków cukrowych, ziemniaków i żywca wieprzowego oraz wzrost produkcji rzepaku i mleka nie miały oczywiście charakteru przypadkowego (Małkowski J., Zawadzka D., Pasińska D. 2014). Były one na ogół zbieżne z występującymi w pozostałych krajach unijnych, co wynika z realizacji Wspólnej Polityki Rolnej. Wyjątkiem we wspomnianych tendencjach była sytuacja w produkcji żywca wieprzowego: w UE-27 odnotowano w latach 2004-2011 niewielki wzrost produkcji, podczas gdy w Polsce sześcioprocentowy spadek. Obok spadku pogłowia trzody chlewnej obserwuje się wzrost importu prosiąt i warchlaków, co wpływa na pogorszenie wyników handlu zagranicznego produktami rolno-spożywczymi i niepełne wykorzystanie własnego potencjału produkcyjnego (Szymańska E., Hamulczuk M., Dziwulski M. 2012).

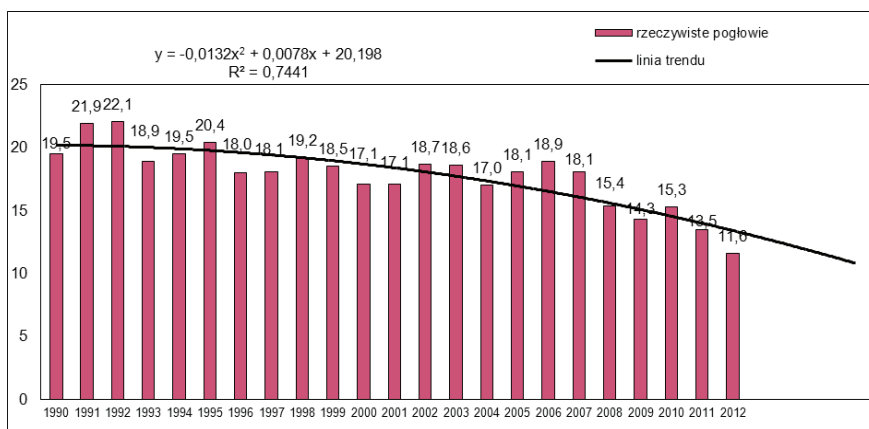
Są to zjawiska niezwykle niepokojące, a przyczyny ich wystąpienia oraz próby opisania metod powstrzymania upadku tej gałęzi produkcji rolnej w naszym kraju są podejmowane przez wielu autorów. W artykule przedstawiono wyniki

badania w zakresie ekonomiki i organizacji produkcji żywca wieprzowego w polskich gospodarstwach rolniczych, skonfrontowane z wynikami analogicznych gospodarstw wybranych krajów Unii Europejskiej, będących naszymi konkurentami. Określono potencjał produkcyjny, organizację gospodarstw oraz koszty i efekty.

### Miejsce i rola produkcji żywca wieprzowego w rolnictwie polskim i w wybranych krajach

Polska jest znaczącym producentem mięsa wieprzowego. W latach 2009-2011 była – z udziałem w produkcji żywca wieprzowego w UE-27 wynoszącym 7,6% – piątym producentem żywca wieprzowego za Niemcami (21,7%), Hiszpanią (15,5%), Francją (10,1%) i Danią (8,6%).

W latach 1990-2007 pogłowie trzody chlewnej w Polsce było dość stabilne, najniższe w latach 2000-2001, kiedy to wynosiło 17,1 mln szt., najwyższe w 1992 r. – 22,1 mln szt. (rysunek 1). Drastyczne zmniejszenie pogłowia trzody chlewnej (o 36%) wystąpiło w latach późniejszych, 2007-2012: z 18,1 do 11,6 mln sztuk. Spadek ten wywołał od 2009 r. ujemne saldo w handlu zagranicznym wieprzowiną, zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym. Jednocześnie znacznie zwiększyło się ujemne saldo handlu zagranicznego zwierzętami żywymi.



**Rys. 1.** Zmiany w wielkości pogłowia trzody chlewnej w Polsce w latach 1990-2012, w mln sztuk  
Źródło: W. Józwiak: Polskie rolnictwo i gospodarstwa rolne w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku. IERiGŻ-PIB, Program Wieloletni 2011-2014, nr 53, Warszawa 2012.

Przyczyn spadku pogłowia trzody chlewnej upatruje się w obniżeniu opłacalności jej produkcji, spowodowanej szybszym od cen żywca wzrostem cen pasz treściwych, w konsekwencji podniesienia cen zbóż. Ceny skupu pszenicy w latach 2008-2012 wzrosły o 39,1%, jęczmienia o 27,1%, natomiast ceny żywca wieprzowego w latach 2008-2011 tylko o 12,7%. W 2012 r. ceny skupu żywca zwiększyły się o 21% w stosunku do roku poprzedniego, jednak nie zahamowało to spadkowego trendu pogłowia trzody chlewnej.

Drastyczny spadek pogłowia wywołały, między innymi, niekorzystne relacje między cenami produktów rolniczych zbywanych przez rolników a cenami środków do produkcji rolniczej i kosztami pracy. W latach 1995-2012 koszty pracy w gospodarce narodowej, w których głównym składnikiem były wynagrodzenia, wzrosły ponad 5,5 razy, ceny środków produkcji dla rolnictwa wzrosły 3,2 razy, natomiast ceny zbytu produktów rolnych w znacznie mniejszym stopniu, gdyż tylko 2,3 razy. Wskaźnik nożyc cen, określony stosunkiem wzrostu cen zbytu produktów rolnych do wzrostu cen środków produkcji dla rolnictwa, wynosił w analizowanym okresie 73,4%, co oznacza, że ceny zbytu produktów rolnych zwiększały się wolniej od cen środków produkcji (Ziętara W., Mirkowska Z., Adamski M., Blicharski T. 2014). Różnica w tempie wzrostu cen produktów rolnych i cen środków produkcji dla rolnictwa, na korzyść tych ostatnich, prowadzi do spadku jednostkowej opłacalności produkcji rolniczej. Przedstawione tendencje występują we wszystkich krajach o gospodarce rynkowej i mają charakter ponadczasowych prawidłowości.

Rolnicy, aby osiągnąć dochód na poziomie parytetowym<sup>1</sup> muszą zwiększać wydajność pracy określaną wartością produkcji w przeliczeniu na jednego pełnozatrudnionego<sup>2</sup>, co wiąże się ze wzrostem skali produkcji. W przypadku chowu trzody chlewnej miarą skali produkcji jest koncentracja określonej liczby sztuk tych zwierząt w jednym gospodarstwie. Istotnym czynnikiem wpływającym na opłacalność produkcji jest relacja cen skupu żywca do cen zbóż. W latach 2009-2013 relacja ta była niekorzystna (niższa od 8) i była jednym z czynników wpływających na spadek pogłowia trzody chlewnej w Polsce (Seremak-Bulge J. 2006).

Wśród przyczyn spadku pogłowia trzody chlewnej istotną rolę odgrywały również środowiskowe ograniczenia wzrostu skali chowu (Kapłon M., Leśniak D. 2014). Spadek pogłowia trzody chlewnej przebiegał z różnym natężeniem w zależności od wielkości stad w gospodarstwach. W latach 2007-2012 pogłowie trzody chlewnej ogółem zmalało o 36,1%. W stadach do 200 sztuk/gospodarstwo pogłowie zmniejszyło się o 56,5%. W stadach większych, utrzymujących 200 i więcej sztuk, natomiast wzrosło o 682,8 tys. sztuk, czyli o 12,7%. W tej grupie w 2010 r. przyrost był zdecydowanie wyższy i wynosił 1841,2 tys. sztuk, czyli 34,4%. W kolejnych dwóch latach zaobserwowano jednak znaczny spadek pogłowia w tych stadach o 1 158,4 tys. sztuk, czyli o 63%. Fakt ten należy uznać za wysoce niepokojący. Wiązać go zaś należy nie tylko z obniżeniem opłacalności produkcji trzody chlewnej, lecz także z wyżej wspomnianymi ograniczeniami środowiskowymi (Ewolucja rynku... 2007; Józwiak W. 2013; Małkowski J., Rycombel D., Zawadzka D. 2013; Pelpliński B. 2013; Ziętara W., Mirkowska Z., Adamski M., Blicharski T. 2014).

Niezależnie od zmian pogłowia trzody chlewnej w skali kraju pogłębiło się terytorialne zróżnicowanie jego rozmieszczenia. W 1990 r. w pięciu województwach (wielkopolskim, mazowieckim, kujawsko-pomorskim, lubelskim i podlaskim) znajdowało się 54,2% całkowitego pogłowia. Natomiast w 2012 r.

<sup>1</sup> Dochód parytetowy – dochód osiągany przez zatrudnionych w gospodarce narodowej poza rolnictwem.

<sup>2</sup> Pełnozatrudniony w rolnictwie – pracujący 2120 godzin w roku.

w pięciu województwach (województwa podlaskie i lubelskie zostały zastąpione przez łódzkie i pomorskie) utrzymywano 68,2% pogłowia.

W skali całego kraju pogłowie w latach 1990-2012 zmalało o 40,5%. Największe spadki pogłowia odnotowano w województwach: lubuskim -82,2%, podkarpackim -75,6%, podlaskim -74,9%, dolnośląskim -72% i zachodniopomorskim -71,8%. Wzrost pogłowia trzody chlewnej miał miejsce jedynie w województwie wielkopolskim – w latach 2000 i 2011 w stosunku do 1990 r. – odpowiednio o 34,8 i 27,3% (Ziętara W., Mirkowska Z., Adamski M., Blicharski T. 2014).

### Metody badawcze

Badania przeprowadzono w gospodarstwach nastawionych na chów trzody chlewnej (typ produkcyjny 51) objętych systemem Europejskiego FADN w latach 2009-2011, z Polski, Węgier, Niemiec, Danii i Holandii, z uwzględnieniem ich wielkości ekonomicznej wyrażonej wartością Standardowej Produkcji (SO)<sup>3</sup>. Węgry i Niemcy zostały wybrane do badań z uwagi na bliskie położenie. Dania i Holandia zaś to kraje należące do czołowych producentów żywności wieprzowego. Badaniami objęto pięć klas wielkości ekonomicznej (II–VI). Gospodarstwa klasy I (bardzo małe) nie były w badanych krajach objęte monitoringiem FADN. Spośród gospodarstw polskich i węgierskich badaniem objęto klasy II-VI, gospodarstwa trzodowe Niemiec i Danii reprezentowane były przez klasy III-VI, a w Holandii przez klasy od IV do VI (tabela 1).

Tabela 1

#### Liczebność badanych gospodarstw trzodowych (typ 51) w latach 2009-2011 (szt.)

Klasy SO	Polska	Węgry	Niemcy	Dania	Holandia
(II) 8 -25 małe	2005-2044	149-477	-	-	-
(III) 25 -50 średnio małe	2300-2308	41-46	336-505	19	-
(IV) 50 - 100 średnio duże	1624-1641	46-53	515-525	60	518-543
(V) 100 - 500 duże	1690-1707	28	1451-1452	476	518
(VI) 500 i więcej bardzo duże	275-292	22-31	808-851	1109	286

Źródło: Polski i Europejski FADN, IERiGŻ-PIB.

Dla trzyletniego okresu (2009-2011) obliczono średnie arytmetyczne poszczególnych cech, wykorzystane następnie w zestawieniach tabelarycznych i analizie poziomej. Dla poszczególnych cech opisujących potencjał produkcyjny, organizację produkcji, koszty i efekty obliczono także wskaźniki zmian, przyjmując za punkt odniesienia wartość cechy w 2009 roku. Zakres zmian

<sup>3</sup> Standardowa Produkcja (SO) odpowiada średniej wartości produkcji poszczególnych działalności produkcyjnych z okresu 5 lat. SO 2010 jest średnią z lat 2008-2012. SO z gospodarstwa stanowi sumę wartości Standardowej Produkcji z działalności roślinnych i zwierzęcych (Goraj L., Bocian M., Cholewa I. 2013).

w tym okresie był nieduży, a więc obliczone średnie właściwie odzwierciedlają poziom cech. Do analizy efektywności polskich gospodarstw trzodowych wykorzystano także metodę DEA (Data Envelopment Analysis).

Następnie przeprowadzono kompleksową ocenę efektywności gospodarstw specjalizujących się w chowie trzody chlewnej w wybranych krajach, polegającą na jednoczesnym uwzględnieniu większej liczby zmiennych. W ocenie tej uwzględniono następujące wskaźniki: produktywność ziemi w tys. euro określonej wartością produkcji w przeliczeniu na 1 ha UR, ekonomiczną wydajność pracy określoną wartością produkcji w przeliczeniu na jednostkę pracy (tys. euro/AWU); dochodowość ziemi określoną dochodem z gospodarstwa w tysiącach euro na 1ha; dochodowość pracy własnej określoną dochodem z gospodarstwa na jednostkę nakładów pracy.

### **Potencjał produkcyjny gospodarstw specjalizujących się w chowie trzody chlewnej w zależności od wielkości ekonomicznej**

W gospodarstwach trzodowych powierzchnia UR<sup>4</sup> traci na znaczeniu jako miernik potencjału produkcyjnego gospodarstw rolniczych. Najbardziej widoczne jest to w odniesieniu do gospodarstw holenderskich, których wielkość wahała się w przedziale od 6 do 16 ha, stanowiąc raczej miejsce produkcji niż jej znaczący czynnik. Zależność między powierzchnią UR a wielkością ekonomiczną gospodarstw stwierdza się natomiast w gospodarstwach polskich, węgierskich, niemieckich i duńskich.

Dzierżawa gruntów występowała we wszystkich gospodarstwach węgierskich i niemieckich, wykazując tendencję rosnącą w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej. W mniejszym zakresie z gruntów dzierżawionych korzystały gospodarstwa duńskie i holenderskie. Spośród gospodarstw duńskich, w największym stopniu z dzierżawy korzystały gospodarstwa średnio duże, w których udział dzierżawionych gruntów wynosił 52%. Natomiast z holenderskich, gospodarstwa bardzo duże, w których 39,9% stanowiły grunty dzierżawione. W polskich gospodarstwach trzodowych udział takich gruntów wykazywał tendencję rosnącą w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej i zawierał się w przedziale od 11 do 35%.

Nakłady pracy ogółem najwyższe były w gospodarstwach węgierskich (zawarte w przedziale od 17,9 AWU/100 ha UR w gospodarstwach małych do 5,3 AWU/100 ha UR w bardzo dużych). W gospodarstwach polskich zawierały się w przedziale od 14,9 (gospodarstwa małe) do 3,3 AWU/100 ha UR (bardzo duże), natomiast w gospodarstwach niemieckich i duńskich odpowiednio od 5,7 do 2 AWU (Niemcy) i od 6,4 do 2,5 AWU/100 ha UR (Dania). Udział pracy własnej w nakładach pracy ogółem w gospodarstwach – od małych do dużych – polskich, niemieckich, duńskich i holenderskich był wysoki, bo przekraczał 80%. W gospodarstwach węgierskich był najniższy, zawarty w przedziale od 87 (gospodarstwa małe) do 4% (gospodarstwa bardzo duże). We wszystkich grupach gospodarstw bardzo dużych wystąpił najniższy udział pracy własnej.

<sup>4</sup> W artykule pojęcie „użytki rolne” opisuje skrót UR.

W badanych gospodarstwach wartość aktywów w przeliczeniu na 1 ha UR była zróżnicowana, niska w gospodarstwach polskich i węgierskich (w granicach od 11 do 13 tys. euro/ha UR), z lekką tendencją wzrostową w miarę zwiększania się wielkości ekonomicznej. W gospodarstwach niemieckich i duńskich wartość ta była wyższa i wykazywała tendencję spadkową. Natomiast w gospodarstwach holenderskich wartość aktywów w przeliczeniu na 1 ha UR zwiększała się z 81 tys. euro w gospodarstwach średnio dużych do 194 tys. euro w gospodarstwach bardzo dużych. W aktywach we wszystkich gospodarstwach dominował udział środków trwałych (powyżej 80%), z wyjątkiem gospodarstw węgierskich, w których był nieco niższy (Ziętara W., Mirkowska Z., Adamski M., Blicharski T. 2014).

### **Organizacja produkcji w gospodarstwach z chowem trzody chlewnej w zależności od wielkości ekonomicznej**

We wszystkich gospodarstwach trzodowych, poza holenderskimi, w powierzchni UR przeważały zboża, przy czym najwyższy ich udział (przekraczający 80%) odnotowano w gospodarstwach polskich, z wyjątkiem bardzo dużych, w których równał się 75%. W gospodarstwach małych i średnio małych był na poziomie około 90%. W gospodarstwach węgierskich małych i średnio małych wynosił odpowiednio 55,1 i 54,6%, w pozostałych klasach był wyższy – ponad 70%. Wysokim również udziałem zbóż charakteryzowały się gospodarstwa niemieckie, w przedziale od 96 do 57%, malejącym wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej. W gospodarstwach duńskich udział zbóż był również wysoki, zawarty w przedziale od 61 do 78%, rosnący w miarę zwiększania się wielkości ekonomicznej gospodarstw. Najniższy udział zbóż w powierzchni UR wystąpił w gospodarstwach holenderskich: od 10 do 29%. Uogólniając można stwierdzić, że organizacja produkcji roślinnej w badanych gospodarstwach trzodowych, poza gospodarstwami holenderskimi, była bardzo uproszczona, z dominacją zbóż.

W miarę wzrostu wielkości ekonomicznej zwiększała się obsada trzody chlewnej (w SD/100 ha UR). Zależność ta dotyczyła wszystkich grup gospodarstw. W poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej we wszystkich grupach gospodarstw, poza holenderskimi, obsada trzody chlewnej była podobna. Wspomniane gospodarstwa holenderskie wyróżniała obsada od kilku do kilkunastu razy większa niż w pozostałych grupach gospodarstw. Obserwowano tam tendencję rosnącą w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej: od 1596 SD w gospodarstwach średnio dużych do 6262 SD/100 UR w gospodarstwach bardzo dużych. Wynika z tego, że produkcja żywca wieprzowego w tych gospodarstwach prowadzona była metodami przemysłowymi, przy luźnym związku z ziemią. Między analizowanymi krajami wystąpiły zdecydowane różnice w poziomie koncentracji chowu trzody chlewnej, określonej liczbą świń w przeliczeniu na jedno gospodarstwo średnio w kraju. Odpowiednie liczby podano w tabeli 2.

W Polsce i na Węgrzech poziom koncentracji chowu trzody chlewnej był bardzo niski, mimo postępujących procesów koncentracji. W 2002 roku udział gospodarstw utrzymujących powyżej 200 sztuk trzody chlewnej wynosił 22,8%,



a w 2010 r. 47%. Postępujący proces koncentracji chowu trzody chlewnej był efektem dostosowań producentów żywca trzodowego do wymagań rynku, który oczekuje dużych jednolitych partii surowca. W obydwu latach najczęściej takich gospodarstw było w Polsce północno-zachodniej i środkowozachodniej. W 2010 r. w gospodarstwach polskich i węgierskich utrzymywano średnio w gospodarstwie odpowiednio 39 i 17 sztuk, natomiast w gospodarstwach niemieckich, duńskich i holenderskich średnio odpowiednio: 459, 2 583 i 1 751 sztuk. Liczby te świadczą o olbrzymim dystansie między gospodarstwami polskimi i węgierskimi a gospodarstwami w pozostałych krajach.

Tabela 2

**Poziom koncentracji chowu trzody chlewnej w Polsce i wybranych krajach UE w 2010 roku**

Wyszczególnienie	Polska	Węgry	Niemcy	Dania	Holandia
Liczba gospodarstw z trzodą (tys.)	388,5	183,1	60,1	5,1	7,0
Liczba świń (tys.)	15244,2	3207,9	27571,4	13173,1	12255
Liczba świń w gospodarstwie (szt.)	39,2	17,5	458,8	2583,0	1750,7
Udział gospodarstw z 1-49 świniami (%)	85,5	99,0	41,7	11,8	5,5
Udział gospodarstw z 50-199 świniami (%)	11,9	0,7	16,5	5,9	10,0
Udział gospodarstw z ponad 200 świniami (%)	2,6	0,3	41,7	82,3	84,3
Udział świń w stadach do 49 szt. (%)	25,6	22,1	1,0	0,1	0,03
Udział świń w stadach 50-199 szt. (%)	27,3	3,3	3,9	0,2	0,7
Udział świń w stadach ponad 200 szt. (%)	47,1	74,6	95,1	99,7	99,3

Źródło: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2012 I 2013.

Innym wskaźnikiem określającym poziom koncentracji jest struktura pogłowia trzody chlewnej według skali chowu. Udział gospodarstw o najniższej skali chowu, do 49 sztuk/gospodarstwo, w Polsce i na Węgrzech wynosił 85 i 99%, a w Niemczech, Danii i Holandii odpowiednio 42, 12 i 6%. Natomiast gospodarstwa utrzymujące ponad 200 sztuk/gospodarstwo w Polsce i na Węgrzech stanowiły odpowiednio 2,6 i 0,3%, zaś w pozostałych krajach: 42% (Niemcy), 82% (Dania) i 86% (Holandia). Podobne wnioski wynikają z analizy struktury pogłowia trzody chlewnej. W Polsce i na Węgrzech udział trzody chlewnej utrzymywanej w stadach powyżej 200 sztuk/gospodarstwo wynosił odpowiednio 47 i 75%, w pozostałych zaś krajach powyżej 95%.

Należy więc stwierdzić, że poziom koncentracji chowu trzody chlewnej w Polsce i na Węgrzech był w latach 2009-2011 wyjątkowo niski w porównaniu do pozostałych krajów unijnych.

### **Koszty w gospodarstwach z chowem trzody chlewnej różnej wielkości ekonomicznej**

Najwyższe koszty ogółem w badanych gospodarstwach, poza gospodarstwami holenderskimi, odnotowano w małych gospodarstwach polskich i węgierskich, w których wynosiły odpowiednio 14 i 15 tys. euro/ha UR. We wspomnianych gospodarstwach holenderskich koszty te zawierały się w przedziale od 14 tys. euro/ha w średnio dużych, do 71 tys. euro w gospodarstwach największych. Wśród gospodarstw duńskich najwyższe koszty miały gospodarstwa średnio małe, wynoszące 11 tys. euro. W gospodarstwach niemieckich poziom kosztów ogółem wzrastał z poziomu 3,7 tys. euro (średnio małe) do 4,8 tys. euro/ha UR (bardzo duże). Podobne tendencje dały się zauważyć w rozkładzie kosztów bezpośrednich. W tej grupie najistotniejszy element stanowiły koszty pasz, przy czym dominowały (poza gospodarstwami najmniejszymi) koszty pasz z zakupu. Ich udział rośnie wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej. Najniższe (od 0,48 do 0,57 tys. euro/SD) były w gospodarstwach polskich, nieco wyższe w węgierskich, zaś najwyższe w niemieckich, duńskich i holenderskich (od 0,57 do 0,65 tys. euro/SD).

Koszty pracy najemnej w gospodarstwach małych, średnio małych i średnio dużych kształtowały się na dość niskim poziomie, nie przekraczając 110 euro/ha UR. W gospodarstwach bardzo dużych, we wszystkich ich grupach, koszty pracy najemnej były zdecydowanie wyższe. W tej klasie najniższe koszty pracy najemnej wystąpiły w gospodarstwach polskich, gdzie wynosiły 198 euro/ha UR, najwyższe natomiast w gospodarstwach holenderskich – 2603 euro/ha UR.

We wszystkich grupach gospodarstw w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej zwiększały się koszty odsetek. Wysokie były w gospodarstwach duńskich średnio małych i średnio dużych (1922 i 1762 euro/ha UR), ale zdecydowanie najwyższymi odznaczały się gospodarstwa holenderskie (784 euro w gospodarstwach średnio dużych, 4585 euro/ha UR w gospodarstwach bardzo dużych). Tak wysoki poziom kosztów odsetek w przeliczeniu na 1 ha UR w gospodarstwach holenderskich wiązał się z małą ich powierzchnią. Podobnie kształtowały się koszty czynszu dzierżawnego oraz amortyzacji w przeliczeniu na 1 ha UR.

### **Efektywność gospodarstw trzodowych w zależności od wielkości ekonomicznej**

Efektywność gospodarstw trzodowych określono przy pomocy wskaźników produktywności i dochodowości czynników produkcji, dochodu z zarządzania oraz parytetu dochodowego. Produktywność ziemi rosła w większości gospodarstw wraz ze wzrostem ich wielkości ekonomicznej, przy czym najniższe wartości przyjmował ten wskaźnik w gospodarstwach polskich (1,8-3,5 tys. euro/ha). W gospodarstwach węgierskich od 2,3 do 5,8 tys. euro/ha, w niemieckich 3,2-5,1 tys. euro/ha, w duńskich 5,2-10,1 tys. euro/ha. Zdecydowanie najwyższą produktywność ziemi odnotowano w Holandii: 13,4-70,8 tys. euro/ha, tu należy jednak przypomnieć, że te gospodarstwa trzodowe mają najniższą powierzchnię UR spośród wszystkich analizowanych.

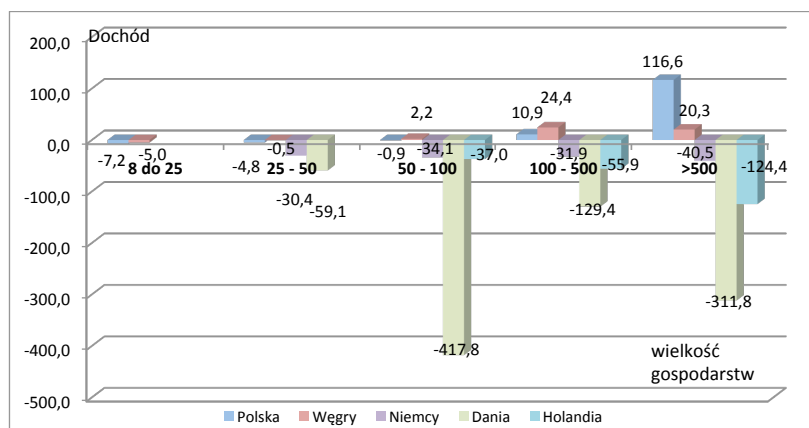


Mniej zróżnicowana była w badanych gospodarstwach produktywność aktywów, przy czym trudno dopatrzeć się związku między tym wskaźnikiem a wielkością ekonomiczną gospodarstw. Tylko w polskich i niemieckich gospodarstwach można stwierdzić takie powiązanie, o charakterze dodatnim. Najwyższa produktywność aktywów była w gospodarstwach węgierskich, zaś w duńskich i holenderskich kształtowała się na średnim poziomie w stosunku do pozostałych.

Wydajność pracy, znacznie zróżnicowana, wykazywała jednocześnie silny pozytywny związek z wielkością ekonomiczną gospodarstw. W gospodarstwach polskich wynosiła od 12,1 do 111,5 tys. euro/AWU, w węgierskich od 20,6 do 80,2, w niemieckich między 57 a 190,5 tys. euro/AWU. Wyraźnie wyższą wydajność pracy uzyskiwano w gospodarstwach duńskich (281,4-274,9) oraz holenderskich (311,5 do 428 tys. euro/AWU) .

Dochód z gospodarstwa był dodatni i rosnący w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej w przypadku gospodarstw polskich i węgierskich. W gospodarstwach polskich był w granicach od 4,5 do 220,9 tys. euro/gospodarstwo, a w węgierskich od 2,9 do 146,6 tys. euro/gospodarstwo. Natomiast w gospodarstwach niemieckich zawierał się w przedziale między 4,6 a 49,9 tys. euro/gospodarstwa, z wyjątkiem gospodarstw średnio małych, gdzie był ujemny, na poziomie -1,57 tys. euro. Ujemny dochód miały wszystkie grupy gospodarstw duńskich (od -7,1 do -56,7 tys. euro), zaś w holenderskich tylko gospodarstwa z grupy średnio dużych (-1,56 tys. euro). Większe ekonomicznie holenderskie gospodarstwa z chowem trzody chlewnej wykazywały dochód dodatni, ale niezbyt wysoki (7,7-10 tys. euro).

Dochód z zarządzania – miara sprawności funkcjonowania przedsiębiorcy – w gospodarstwach małych i średnio małych badanych krajów był ujemny (rysunek 2), natomiast w gospodarstwach średnio dużych węgierskich był dodatni, chociaż bardzo niski (2,2 tys. euro/gospodarstwo).



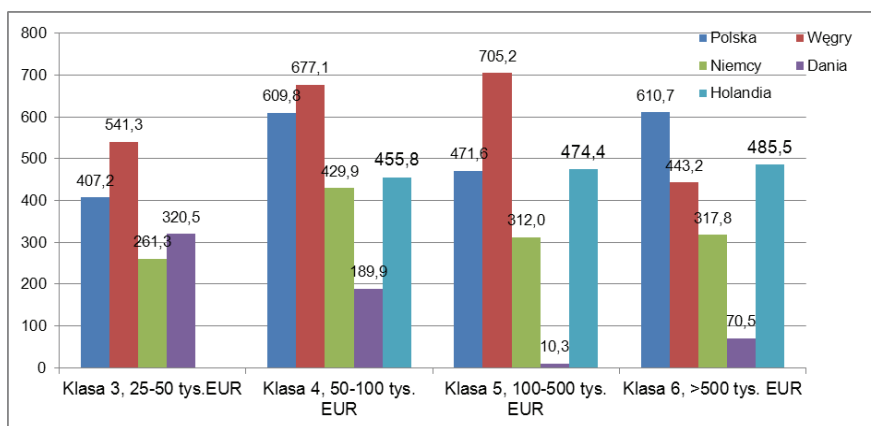
**Rys. 2.** Dochód z zarządzania (tys. euro/gospodarstwo)

Źródło: Na podstawie danych FADN.

W pozostałych dwóch klasach gospodarstw dużych i bardzo dużych dochód z zarządzania w gospodarstwach polskich i węgierskich był dodatni, ale w gospodarstwach niemieckich, duńskich i holenderskich ujemny. Najniższy wystąpił w średnio dużych i bardzo dużych gospodarstwach duńskich, w których wynosił odpowiednio -417,8 i -311,8 tys. euro/gospodarstwo. Ujemny dochód z zarządzania oznacza, że uzyskany dochód z gospodarstwa nie wystarczał na pokrycie kosztów użycia własnych czynników produkcji (pracy, kapitału i ziemi).

### Konkurencyjność polskich gospodarstw z chowem trzody chlewnej

Przedsiębiorcy rolni nie konkurują bezpośrednio na rynkach zagranicznych z gospodarstwami innych krajów, mają jednak wpływ na pozycję konkurencyjną sektora przetwórstwa rolno-spożywczego oraz handlu produktami żywymi. Konkurencyjność gospodarstw trzodowych można rozumieć jako ich zdolność do rozwoju w konkretnych warunkach ekonomicznych, mierząc ją takimi wskaźnikami, jak: parytet dochodowy, dochód z zarządzania i stopa inwestycji netto. Dla analizowanych krajów przeprowadzono więc kompleksową ocenę gospodarstw trzodowych, na którą składają się wartości wskaźników: produktywności, dochodowości, dochodu z zarządzania, stopy inwestycji netto i udziału subwencji w dochodzie z gospodarstwa (rysunek 3). Najwyższe wartości wskaźników produktywności czynników produkcji (ziemi, aktywów i pracy) uzyskały gospodarstwa holenderskie, natomiast w zakresie wskaźników dochodowości gospodarstwa polskie i węgierskie. Najwyższymi sumarycznymi wartościami w klasach gospodarstw małych, średnio małych i średnio dużych charakteryzowały się gospodarstwa węgierskie, natomiast w klasie gospodarstw bardzo dużych gospodarstwa polskie.



**Rys. 3.** Skumulowany wskaźnik względnej dobroci gospodarstw trzodowych w badanych krajach w poszczególnych klasach wielkości ekonomicznej SO, w latach 2009-2011

Źródło: Na podstawie danych FADN.

Przewaga gospodarstw węgierskich w stosunku do polskich wynosiła od 11% w klasie gospodarstw średnio małych do 49% w klasie średnio dużych. W gospodarstwach małych było to 33%. W gospodarstwach bardzo dużych przewaga gospodarstw polskich w stosunku do węgierskich wynosiła 38%. Z pozostałych gospodarstw wyższe wartości skumulowanych wskaźników uzyskały gospodarstwa holenderskie. Były one jednak o około 48% niższe od analogicznych wskaźników gospodarstw węgierskich, a w klasie gospodarstw bardzo dużych o 26% niższe niż w gospodarstwach polskich. Gospodarstwa niemieckie uzyskały wskaźniki niższe od holenderskich, natomiast najniższe wartości wskaźników dotyczyły gospodarstw duńskich, głównie z powodu bardzo niskich wskaźników dochodowości i ujemnego dochodu z zarządzania.

### **Czynniki wpływające na poziom dochodu w gospodarstwach trzodowych**

Spośród wskaźników opisujących dynamikę i zdolność konkurencyjną gospodarstw, za najważniejszy uznaje się uzyskiwany dochód. Przeprowadzono zatem analizę istotnych statystycznie czynników, które wywołują zmiany dochodu gospodarstw specjalizujących się w produkcji żywca wieprzowego w Polsce. Analizą objęto specjalnie wyodrębnioną grupę 557 gospodarstw (typ 51) prowadzących rachunkowość dla Polskiego FADN w 2012 roku. Do oceny posłużono się modelowaniem ekonometrycznym, obliczenia zostały wykonane w programie GRETL (wersja 1.9.13). Dokonany rachunek marginalny odnosił się do teoretycznego gospodarstwa specjalizującego się w produkcji żywca wieprzowego, w którym wartości badanych zmiennych były równe przeciętnym w próbie, zaś jego wielkość ekonomiczna równała się 89,9 tys. SO (gospodarstwo średnio duże). Dochód średni dla takiego gospodarstwa (modelowego) w 2012 roku wyniósł 97,1 tys. zł.

Symulacja modelowa wykazała niewielki wpływ zmian w nakładach pracy na dochód: zwiększenie ich o 1 rbh zwiększało dochód o 4,03 zł. Poziom określony przez model nie rekompensował poniesionych nakładów, ponieważ w tym okresie akceptowalny poziom opłaty pracy kształtował się w wysokości od 7 do 11 zł za rbh. Wydaje się zatem, że gospodarstwa trzodowe, aby powiększać poziom swojej konkurencyjności, powinny nakłady pracy ograniczać, a nie je zwiększać.

Udział gruntów dzierżawionych w powierzchni gospodarstwa był następną badaną zmienną niezależną. Jak wynika z przeprowadzonego rachunku marginalnego, powiększenie udziału gruntów dzierżawionych o 1% powinno wywołać wzrost dochodu z gospodarstwa o 477 zł. Przeciętna powierzchnia analizowanego gospodarstwa wynosiła 34,5 ha, można więc sądzić, że powiększenie o 1 ha dzierżawionych gruntów zwiększy dochód o 1383 zł.

Udział kosztów pasz okazał się być jedyną zmienną o ujemnym oddziaływaniu na dochód w modelu. Nie ma w tym jednak nic zaskakującego – wraz ze wzrostem kosztów ponoszonych na paszę, przy stałych lub zmniejszających się przychodach ze sprzedaży żywca, dochód z gospodarstwa powinien maleć. I tak – wzrost udziału kosztów pasz w przychodach o 1% wywołał zmniej-

szenie dochodu gospodarstwa o 1708 zł, jak wynikało z rachunku marginalnego współczynników określonych przez model. Potwierdza się więc znana zasada, że w gospodarstwach tej specjalizacji o dochodowości produkcji decyduje relacja kosztów pasz do ceny żywca. Zależność ta pozostaje jednocześnie jedną z najsilniejszych określonych w modelu determinant wzrostu dochodowości.

Bardzo istotny wpływ na dochód ma również wielkość stada w danym gospodarstwie. Przeciętny średnioroczny stan stada w modelowanym gospodarstwie to 30 sztuk dużych. Rachunek marginalny dowiódł, że wzrost średniego stanu stada trzody chlewnej o 1 sztukę dużą powodował zwiększenie dochodu o 914 zł. Można z pewnym uproszczeniem przyjąć, że 1 sztuka duża umożliwia sprzedaż dodatkowych 15 tuczników w ciągu roku. W przeliczeniu zatem na jednego sprzedanego więcej tuczniaka gospodarstwo powiększyłoby dochód o 61 zł. Relacja ta ilustruje, że właśnie wzrost skali produkcji ma największy wpływ na osiągnięty dochód gospodarstw trzodowych, obok wymienionej wyżej relacji kosztów pasz i cen żywca.

Ostatnią analizowaną zmienną była wartość aktywów trwałych. Przeciętnie w modelowanym gospodarstwie trzodowym wynosiła ona 745,6 tys. zł. Rachunek marginalny wykazał jednak, iż inwestycja w środki trwałe w gospodarstwie daje relatywnie niskie efekty. Zainwestowana złotówka powiększała uzyskiwany dochód o 3 grosze. Trudno jednak wyobrazić sobie powiększanie skali chowu bez inwestycji w budynki i wyposażenie techniczne. Wydaje się zatem, iż ten kierunek inwestycji, w przypadku braku możliwości powiększenia produkcji w obecnych warunkach, powinien być brany pod uwagę przez producentów trzody chlewnej, zwłaszcza jeśli przyczyniałby się do ograniczania zaangażowanych nakładów pracy.

### **Wnioski**

Kompleksowa ocena efektywności gospodarstw trzodowych wykazała, że spośród badanych gospodarstw najlepsze efekty w klasie gospodarstw od średnio małych do dużych uzyskały gospodarstwa węgierskie, a następnie polskie, natomiast w klasie gospodarstw bardzo dużych – gospodarstwa polskie. Dowiedziono również, że skala produkcji żywca wieprzowego jest podstawowym czynnikiem decydującym o efektywności gospodarstw prowadzących tego rodzaju produkcję oraz że zakres i rodzaj powiązań producentów żywca wieprzowego z przedsiębiorstwami przetwórstwa rolno-spożywczego jest istotnym czynnikiem decydującym o wykorzystaniu potencjału produkcyjnego gospodarstw trzodowych. Okazało się także, że najsłabszym ogniwem w produkcji żywca wieprzowego jest produkcja prosiąt.

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają opinie ekspertów analizujących sytuację na rynku trzody chlewnej w Polsce. Zdaniem Z. Pejsaka (Pejsak Z. 2011, 2012, 2013), główną przyczyną spadkowego trendu liczebności pogłowia trzody chlewnej jest archaiczna struktura: duża liczba małych gospodarstw trzodowych o niewielkiej efektywności produkcji. Taka była sytuacja polskiego trzodziarstwa w momencie akcesji do Unii Europejskiej i, niestety, obraz ten – według Z. Pejsaka – jest nadal aktualny, a konieczne zmiany zachodzą bardzo powoli. Przy

tym niski jest poziom wykształcenia zawodowego producentów oraz, co gorsze, stwierdzenie to odnosi się do młodych rolników, mających przejąć w przyszłości gospodarstwa. Niejako efektem tak ocenianego poziomu świadomości jest również niewielka aktywność organizacji zrzeszających producentów trzody chlewnej. Z drugiej strony, dostrzega się niewielkie zaangażowanie zakładów mięsnych w poszerzanie współpracy z dostawcami surowca. Polskie zakłady mięsne (z nielicznymi wyjątkami, jak np. Sokołów SA, Animex) nie współpracują ściśle z producentami trzody chlewnej, nie mają stałych dostawców, brakuje powiązań kapitałowych, długoterminowych umów kontraktacyjnych etc. Tymczasem na podstawie obserwacji wieloletnich doświadczeń europejskich liderów tej branży, jakimi są Niemcy, Hiszpania, Dania, można z dużą pewnością stwierdzić, że przejęcie przez zakłady przetwórcze roli koordynatora mogłoby stanowić podstawę poprawy sytuacji polskiego rynku trzody chlewnej. Wprowadzenie takiego systemu w Polsce będzie jednak bardzo trudne z uwagi na brak powiązań kapitałowych między producentami żywca wieprzowego a zakładami mięsnymi (Gębska M., Malak-Rawlikowska A., Majewski E., Rekiel A. 2012; Pejsak Z. 2013). W procesie prywatyzacji państwowych zakładów mięsnych rolnicy otrzymali pewną część ich akcji, jednak na skutek niskiej świadomości nie potrafili korzystać ze swoich uprawnień właścicielskich i w wielu przypadkach sprzedali je akcjonariuszom większościowym, którzy reprezentowali kapitał zagraniczny. Odbudowa powiązań kapitałowych między producentami żywca wieprzowego jest więc praktycznie bardzo trudna lub wręcz niemożliwa.

Wobec zarysowanej powyżej sytuacji oraz w świetle wyników przeprowadzonych badań można pokusić się o sformułowanie następujących postulatów dotyczących przyszłości:

1. W sytuacji, gdy podstawowym czynnikiem decydującym o efektywności produkcji żywca wieprzowego jest skala produkcji, należy zlikwidować występujące bariery administracyjne, utrudniające powstawanie ferm trzodowych o większej koncentracji zwierząt.

2. Kolejnym warunkiem poprawy efektywności i rozwoju produkcji żywca wieprzowego jest pogłębienie specjalizacji produkcji w gospodarstwach w zakresie produkcji prosiąt i tuczu. Aktualnie minimalna wielkość stada loch z punktu widzenia racjonalizacji produkcji i wymagań rynkowych powinna wynosić 150 sztuk, a optymalna 300 sztuk. Wielkość ta będzie rosła z uwagi na wzrost kosztów pracy w gospodarce narodowej i większe tempo wzrostu kosztów środków produkcji niż cen produktów rolnych. Wobec braku powiązań kapitałowych między producentami żywca wieprzowego a zakładami mięsnymi, stanowiących podstawę skutecznej integracji pionowej, należy nasilić działania w kierunku rozwoju integracji poziomej w formie silnych grup producenckich, które umożliwiłyby kształtowanie stosunków partnerskich między producentami surowca a zakładami mięsnymi.

3. Wskazane jest podjęcie intensywnych działań w kierunku podniesienia wiedzy fachowej producentów żywca wieprzowego, zwłaszcza w sektorze produkcji prosiąt.

**Literatura:**

1. Coelli T.J., Rao D.S.P., O'Donnell Ch.J., Battese G.E: An introduction to efficiency and productivity analysis. 2. Edition. Springer, New York 2005.
2. Ewolucja rynku mięsnego i jej wpływ na proces transmisji cen. Praca zbiorowa pod red. J. Seremak-Bulge. Program Wieloletni 2005-2009, nr 73. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2007.
3. Gębska M., Malak-Rawlikowska A., Majewski E., Rekiel A.: Ocena finansowych skutków podnoszenia standardów dobrostanu trzody chlewnej w rolnictwie europejskim. Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, t. 99, z. 4, Warszawa 2012, s. 89-104.
4. Goraj L., Bocian M., Cholewa I.: Wspólnotowa typologia gospodarstw rolnych po zmianie w 2010 r. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1, 2013, s. 91-103.
5. Hansen J.V.: Duńskie doświadczenia w budowaniu konkurencyjnego sektora produkcji trzody chlewnej i przetwórstwa mięsnego. Materiały pokonferencyjne „Rozwój chowu i hodowli trzody chlewnej szansą dla gospodarstw towarowych w Polsce”. Warszawa, 14 grudnia 2012 roku.
6. Józwiak W.: Polskie rolnictwo i gospodarstwa rolne w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.
7. Kapłon M., Leśniak D.: Nie dla ferm trzody chlewnej. Krajowy Związek Pracodawców-Producentów Trzody Chlewnej, Warszawa 2014.
8. Małkowski J., Rycombel D., Zawadzka D.: Aktualny i przewidywany stan rynku wieprzowiny [w:] Rynek mięsa stan i perspektywy. Analizy Rynkowe, nr 45/2013. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, s. 7-20.
9. Małkowski J., Zawadzka D., Pasińska D.: Aktualny i przewidywany stan rynku wieprzowiny [w:] Rynek mięsa stan i perspektywy. Analizy Rynkowe, nr 46/2014. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2014, s. 7-22.
10. Małkowski J., Zawadzka D.: Rynek wieprzowiny [w:] Rynek Rolny nr 7/8/2012-nr 3/2014. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2014, s. 51-54.
11. Nowak A., Wójcik E.: Zmiany w poziomie i strukturze produkcji rolnej w Polsce na tle UE. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, 2013 /13/ 2.
12. Pejsak Z.: Możliwości odwrócenia trendu spadkowego liczebności pogłowia trzody chlewnej w Polsce. Ekspertyza dla IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.
13. Pejsak Z.: Produkcja świń i wieprzowiny w Niemczech – źródła sukcesu. Trzoda Chlewna, vol. 50, nr 12, 2012, s. 17-22.
14. Pejsak Z.: Produkcja świń w Hiszpanii – integracja oraz wykorzystywanie osiągnięć naukowych – czynniki determinujące dynamiczny rozwój branży. Trzoda Chlewna, vol. 51, nr 1, 2013, s. 17-21.
15. Pelpiński B.: Wpływ opłacalności produkcji żywca wieprzowego na zmiany pogłowia trzody chlewnej w Polsce – analiza regionalna. Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, t. 100, z. 2, Warszawa 2013, s. 75-87.
16. Seremak-Bulge J.: Rynkowe uwarunkowania produkcji wieprzowiny [w:] Modele produkcji wieprzowiny w Polsce. Materiały kongresowe. Instytut Zootechniki, Warszawa 2006, s. 53-66.
17. Statistisches Jahrbuch über Ernehrung, Landwirtschaft und Forsten 2012.
18. Statistisches Jahrbuch über Ernehrung, Landwirtschaft und Forsten 2013.



19. Strategia odbudowy i rozwoju produkcji trzody chlewnej w Polsce do roku 2030 mająca na celu poprawę funkcjonowania produkcji wieprzowiny. Praca zbiorowa. Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POL SUS”, Warszawa 2013.
20. Szymańska E., Hamulczuk M., Dziwulski M.: Analiza na temat funkcjonowania sektora wieprzowiny w latach 2004-2010 wraz z prognozą do roku 2020. SGGW, Warszawa 2012.
21. Ziętara W., Mirkowska Z., Adamski M., Blicharski T.: Polskie gospodarstwa trzodowe i drobiarskie na tle gospodarstw wybranych krajów Unii Europejskiej. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2014.

ZOFIA MIRKOWSKA

WOJCIECH ZIĘTARA

Institute of Agricultural and Food Economics

– National Research Institute

Warszawa

## ECONOMIC SITUATION AND PRODUCTIVITY OF THE POLISH PIG HOLDINGS

### Summary

The paper presents the situation of the Polish specialist pig holdings at the backdrop of similar holdings in Hungary, Germany, Denmark and the Netherlands. In order to study their development abilities, the following indices underwent a comprehensive assessment: productivity, profitability, management income, net investment rates and share of subsidies in the income of an agricultural holding. The highest productivity indices were achieved by the Dutch holdings, and profitability – the Hungarian and Polish holdings. Very large Polish agricultural holdings also produced the highest aggregated values of the cumulative relative goodness index.

Moreover, the paper points to the fundamental reasons behind the weakness of the Polish pig production sector, which cover low level of concentration and no linkages between the live pig producers and processing plants. It also determines how to take up and where to channel remedial actions.

**Słowa kluczowe:** sytuacja ekonomiczna, gospodarstwa trzodowe, efektywność gospodarstw, produkcja żywca, trzoda chlewna, konkurencyjność polskich gospodarstw, dochód polskich gospodarstw

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 24.02.2015.*