

Roman Sass

Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy

EFEKTYWNOŚĆ I KONKURENCYJNOŚĆ RODZINNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH W PODREGIONIE BYDGOSKIM

*EFFECTIVENESS AND COMPETITIVENESS OF FAMILY FARMS IN THE SUBREGION
OF BYDGOSZCZ*

Słowa kluczowe: konkurencyjność gospodarstw, efektywność techniczna i finansowa, dochód z gospodarstwa, inwestycje netto

Key words: competitiveness of farms, technical and financial effectiveness, income on a farm, net investments

JEL codes: O12, Q12, Q14, Q18

Abstrakt. Celem artykułu jest określenie zdolności gospodarstw do rozwoju, mierzonej ich efektywnością techniczną i finansową oraz wielkością inwestycji netto. Badaniami objęto gospodarstwa z podregionu bydgoskiego (byłe województwo bydgoskie), które przed akcesją do Unii Europejskiej korzystały z kredytów preferencyjnych. Jednocześnie prowadziły w latach 2004-2015 nieprzerwanie rachunkowość w systemie Polski FADN. Efektywność techniczną gospodarstw określono wykorzystując nieparametryczną metodę DEA. Natomiast do oceny sytuacji finansowej analizach gospodarstw wykorzystano indeks tworzenia wartości – VCI. W celu określenia zdolności gospodarstw do rozwoju (gospodarstwa konkurencyjne) wykorzystano zmodyfikowaną macierz Boston Consulting Group (BCG). Z przeprowadzonych badań wynika, że w najlepszej sytuacji były gospodarstwa, które zaliczono do grupy liderów, gospodarstwa te charakteryzowały się najwyższą efektywnością techniczną i finansową, a także najwyższym poziomem inwestycji netto. W najtrudniejszej sytuacji znajdowały się gospodarstwa zagrożone. Pomimo że efektywność techniczna tych gospodarstw była wysoka, to ograniczenia rozwoju wynikały z małej skali produkcji. Konkurencyjność gospodarstw rolnych wiąże się ściśle z ich powierzchnią.

Wstęp

Jednym z celów krajowej polityki rolnej jest poprawa konkurencyjności polskich gospodarstw rolnych, ma to szczególne znaczenie w obliczu nasilających się procesów globalizacyjnych. Konkurencyjność jest podstawowym pojęciem występującym w naukach ekonomicznych. Według Jacka Kulawika i Barbary Wieliczko „Konkurencyjność to zdolność dowolnego układu gospodarczego do skutecznego funkcjonowania (trwania) i rozwoju w warunkach istniejącej rywalizacji/konkurowania. To proces, w wyniku którego dany układ zyskuje atrybuty bycia konkurencyjnym” [Kulawik, Wieliczko 2012]. Koniecznym warunkiem rozwoju i poprawy konkurencyjności gospodarstw rolnych jest zwiększenie ich efektywności, m.in. przez modernizację posiadanego majątku oraz inwestycje w nowe środki produkcji. Stanowią one źródło postępu i innowacyjności, głównie technologicznej, co z reguły wiąże się z poprawą dochodowości działalności rolniczej.

Po akcesji Polski do Unii Europejskiej (UE) wystąpił wyraźny wzrost dochodów gospodarstw rolnych. Główną przyczyną wzrostu było wprowadzenie płatności bezpośrednich. W dalszych latach wzrost dochodów musi bazować na poprawie efektywności i zwiększaniu produkcji [Zegar 2008]. Istnieje wręcz przymus szukania możliwości poprawy efektywności produkcji jako źródła dochodu i utrzymania pozycji konkurencyjnej. Ten przymus jest osłabiany przez korzyści z określonych rozwiązań polityki rolnej, w tym zwłaszcza płatności bezpośrednie [Bezat-Jarzębowska, Rembisz 2015].

Material i metodyka badań

Celem artykułu jest określenie zdolności gospodarstw do rozwoju, mierzonej ich efektywnością techniczną i finansową oraz wielkością inwestycji netto.

Badaniami objęto gospodarstwa z byłego województwa bydgoskiego, które przed akcesją Polski do UE (1996-2003) korzystały z kredytów preferencyjnych. Jednocześnie prowadziły w latach 2004-2015 nieprzerwanie rachunkowość w systemie Polski FADN. Gospodarstw spełniających te kryteria było 134. Inwestowały one w wieloletnim procesie zarówno z krajowych programów wsparcia, jak i z mechanizmów wspólnej polityki rolnej (WPR)¹.

W celu ustalenia łącznego wpływu czynników wytwórczych na produkcję (efektywność techniczna) posłużono się nieparametryczną metodą DEA (*Data Envelopment Analysis*) dla modelu o zmiennych korzyściach skali VRS (*Variable Return to Scale*) [Kucharski 2014, Rusielik 2011]. Metoda DEA określała jest mianem analizy brzegowej lub metody obwiedni, pozwala bowiem ustalić, z jaką efektywnością (skutecznością) wielowymiarowe nakłady przekształcają się w wielowymiarowe rezultaty. Po stronie nakładów uwzględniono: powierzchnie użytków rolnych własnych i dzierżawionych w hektarach, wartości aktywów trwałych bez ziemi, zatrudnienie w AWU/gospodarstwo. Natomiast po stronie efektów – wartość produkcji ogółem².

Do oceny sytuacji finansowej analizach gospodarstw wykorzystano indeks tworzenia wartości VCI (*Value Creation Index*), który pozwala zmierzyć stopień realizacji ekonomicznej funkcji celu gospodarstwa rolnego i ocenić zdolność gospodarstw do rozwoju [Kulawik 2008, Kagan 2015]. Gospodarstwa zdolne do rozwoju są jednocześnie konkurencyjne [Ziętara 2012].

$$VCI = [(Dochód z gospodarstwa - umowna opłata pracy własnej)^3] / koszt kapitału$$

Ważnym elementem tego indeksu jest koszt kapitału. W gospodarstwach wykorzystujących jedynie kapitał własny jego koszt przyjęto na poziomie zwrotu z równoważnej inwestycji w bezpieczne aktywa. Za bezpieczne aktywa uznano dwuletnie obligacje skarbu państwa o stałym oprocentowaniu⁴. W gospodarstwach korzystających z zewnętrznych źródeł finansowania koszt kapitału własnego powiększono o zapłacone odsetki i koszty finansowe.

Bardziej złożonym problemem w badaniu konkurencyjności jest zależność pomiędzy efektywnością techniczną a finansową. Szczególnie przydatne są tu metody portfelowe, które tworzą łącznik pomiędzy miarami efektywności oraz produktywności a wskaźnikami rentowności jednostki [Ziółkowska 2008]. Jednym z najbardziej znanych przykładów metod portfelowych jest stworzona przez Boston Consulting Group (BCG) macierz: wzrost – udział w rynku. Dla zrealizowania postawionego celu pracy dokonano modyfikacji macierzy BCG. Na osiach umieszczono wartości efektywności technicznej (VRS) i finansowej (VCI), dzięki czemu powstał dwuwymiarowy układ współrzędnych, na którym możliwe było wydzielenie czterech obszarów decyzyjnych (rys. 1) [Guzewicz i in. 2007].

Wysoka sprawność techniczna wskazuje jedynie na możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej w tym obszarze funkcjonowania gospodarstwa rolnego, która może, ale nie musi, przekładać się na pozycję konkurencyjną gospodarstwa. Na podstawie współzależności pomiędzy efektywnością techniczną a finansową wyodrębniono cztery grupy gospodarstw. Pod względem efektywności technicznej podzielono gospodarstwa na dwie grupy: gospodarstwa

¹ Artykuł jest częścią szerszego problemu badawczego pt: „Zmiany potencjału produkcyjnego gospodarstw a ich efektywność w dłuższym okresie w podregionie bydgoskim po 1995 roku”.

² Wartość produkcji i majątku trwałego wyrażono w cenach stałych z 2015 roku. Dla obliczenia wartości produkcji wykorzystano wskaźniki zmian cen GUS dla produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ogólny wskaźnik wzrostu cen dla produkcji pozostałej. Majątek trwały wyrażono w cenach z 2015 roku, wykorzystując wskaźnik GUS wzrostu cen towarów i usług kupowanych na cele inwestycyjne.

³ Opłatę pracy własnej rolnika i członków rodziny oszacowano na podstawie rzeczywiście zrealizowanych w badanych gospodarstwach kosztów pracy najemnej przypadających na jednostkę pracy.

⁴ W latach 2004-2015 oprocentowanie dwuletnich obligacji skarbu państwa wynosiło od 6,49% w roku 2004 do 4,46% w 2015 roku.

		Efektywność techniczna/ <i>Technical effectiveness</i>	
		nieefektywne/ <i>ineffectual</i>	efektywne/ <i>effective</i>
Efektywność finansowa/ <i>Financial effectiveness</i>	efektywne/ <i>effective</i>	GOSPODARSTWA ROZWOJOWE <i>Developmental farms</i> Efektywność techniczna VRS < 0,900 <i>Technical effectiveness</i> Efektywność finansowa VCI ≥ 2,000 <i>Financial effectiveness</i> Liczba gospodarstw 37 (27,6%) <i>Number of farms</i>	LIDERZY <i>Leaders</i> Efektywność techniczna VRS ≥ 0,900 <i>Technical effectiveness</i> Efektywność finansowa VCI ≥ 2,000 <i>Financial effectiveness</i> Liczba gospodarstw 20 (14,9%) <i>Number of farms</i>
		nieefektywne/ <i>ineffectual</i>	GOSPODARSTWA ZAGROŻONE <i>Endangered farms</i> Efektywność techniczna VRS ≥ 0,900 <i>Technical effectiveness</i> Efektywność finansowa VCI < 2,000 <i>Financial effectiveness</i> Liczba gospodarstw 17 (12,7%) <i>Number of farms</i>
	nieefektywne/ <i>ineffectual</i>	GOSPODARSTWA PROBLEMOWE <i>Problem farms</i> Efektywność techniczna VRS < 0,900 <i>Technical effectiveness</i> Efektywność finansowa VCI < 2,000 <i>Financial effectiveness</i> Liczba gospodarstw 60 (44,8%) <i>Number of farms</i>	

Rysunek 1. Współzależność efektywności technicznej i finansowej gospodarstw rolnych wyznaczona na podstawie zmodyfikowanej macierzy BCG

Figure 1. Interdependence of technical and financial effectiveness of farms determined on the basis of modified BCG matrixes

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Guzewicz i in. 2007]

Source: own study based on [Guzewicz et al. 2007]

efektywne, które w latach 2004-2015 osiągnęły średnią efektywność techniczną $VRS \geq 0,9$ i nieefektywne – wskaźnik $VRS < 0,9$. Ze względu na efektywność finansową gospodarstwa podzielono także na dwie grupy. Gospodarstwa efektywne, w których w latach 2004-2015 średnia wartość wskaźnika $VCI \geq 2,0$ i gospodarstwa nieefektywne finansowo – $VCI < 2,0$ ⁵.

Wyniki badań

W grupie gospodarstw o najwyższej efektywności technicznej były gospodarstwa zarówno o najwyższej jak i najniższej efektywności finansowej. Zastanawiające jest to, że gospodarstwa będące wzorcami w zakresie efektywności technicznej były jednocześnie najgorszymi pod względem efektywności finansowej. Problem jest w istocie szerszy, gdyż pokazuje, jak trudno jest przejść z poziomu nawet wysokiej efektywności technicznej do wysokiej efektywności finansowej, która odzwierciedla szerszy zakres umiejętności zarządczych niż tylko przetwarzanie nakładów w przychody [Kagan 2015].

Zróźnicowanie efektywności finansowej w badanych gospodarstwach było duże. Średnia efektywność finansowa wynosiła VCI 1,642 i charakteryzowała się dużą zmiennością (wsp. zmienności – 95%). Ponadto osiągnięcie wysokiej efektywności technicznej nie gwarantowało wysokiej efektywności finansowej. Gospodarstwa, które w latach 2004-2015 miały wysoką efektywność techniczną i jednocześnie wysoką efektywność finansową stanowiły tylko 15%. W tej sytuacji wskazana jest pogłębiona analiza gospodarstw różniących się efektywnością techniczną i finansową pod względem zasobów czynników produkcji, intensywności produkcji, kosztów produkcji, a także wyników ekonomicznych.

Analizowane gospodarstwa różniły się potencjałem produkcyjnym i zmianami potencjału w latach 1996-2015. Gospodarstwa zaliczone do grupy liderów były największe pod względem

⁵ Jest to zbieżne z poglądem Hansa Binswängera, który stwierdza, że przedsiębiorstwo zdolne do rozwoju powinno osiągnąć stopę zysku dwukrotnie wyższą od oprocentowania kredytów [Binswanger 2011].

powierzchni użytkowanej ziemi. Średnia powierzchnia tych gospodarstw w latach 2012-2015 wynosiła 96,5 ha. W 2015 roku były to gospodarstwa ponad 100-hektarowe (102 ha UR). Z kolei gospodarstwa zagrożone były najmniejsze – ich powierzchnia w latach 2012-2015 wynosiła około 27 ha (tab. 1). W latach 1996-2015 nasiliło się zróżnicowanie gospodarstw. W 1996 roku gospodarstwa zaliczone do liderów były w stosunku do gospodarstw zagrożonych 2,5-krotnie większe, a w 2015 roku to zróżnicowanie powiększyło się do 3,6-krotnego. W analogiczny sposób jak zróżnicowanie użytkowanej ziemi, zróżnicowany był majątek trwały. W badanym okresie zróżnicowanie gospodarstw pod względem wyposażenia w majątek nasiliło się, w latach 1996-2003 wynosiło 1 : 1,5, a w latach 2012-2015 – 1 : 4.

Tabela 1. Powierzchnia użytkowanej ziemi i w majątek trwały gospodarstw
Table 1. Area of the used land and farms' fixed assets

Lata/Years	Liderzy/ Leaders	Gospodarstwa rozwojowe/ Developmental farms	Gospodarstwa problemowe/ Problem farms	Gospodarstwa zagrożone/ Endangered farms
Powierzchnia gospodarstwa [ha UR]/Area of a farm [ha arable land]				
1996-2003	42,2	36,6	28,7	16,9
2004-2007	78,2	52,9	41,6	24,9
2008-2011	87,7	60,0	46,8	27,1
2012-2015	96,5	66,9	52,8	26,6
Majątek trwały bez ziemi [tys. zł]/Fixed assets without land [thous. PLN]				
1996-2003	408,2	394,0	306,3	242,1
2004-2007	808,3	594,8	536,4	300,7
2008-2011	949,4	764,2	564,2	288,1
2012-2015	1102,6	873,9	574,4	281,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników rachunkowości FADN
Source: own study based on the results of the FADN accountancy

Wartość produkcji ogółem z gospodarstwa wzrosła we wszystkich gospodarstwach z wyjątkiem gospodarstw zagrożonych, w których to w latach 2012-2015 w stosunku do lat 2004-2007 wystąpił spadek produkcji o około 6%. W grupie gospodarstw problemowych wzrost produkcji był najniższy i wyniósł około 20%. W największym stopniu produkcja wzrosła w grupie gospodarstw rozwojowych, wzrost o 43% (tab. 2). Wzrost produkcji na gospodarstwo miał znaczący wpływ na produktywność ziemi. W gospodarstwach, w których dynamika produkcji była największa, produktywność ziemi wzrosła – gospodarstwa liderów i rozwojowe. W największym stopniu produktywność ziemi spadła w gospodarstwach zagrożonych, spadek produkcji o 12%, natomiast w gospodarstwach problemowych o 5%. Ponadto w gospodarstwach problemowych produktywność ziemi była najniższa, w latach 2012-2015 wyniosła 5793 zł/ha UR. Gospodarstwa te w stosunku do gospodarstw liderów osiągnęły o 28% niższą produkcję z hektara. Najmniejsza produkcja z hektara, a także jej dalszy spadek w analizowanych latach wynika z najniższej intensywności produkcji. Koszty bezpośrednie na hektar użytków rolnych były w tych gospodarstwach mniejsze w stosunku do gospodarstw liderów o 24% (tab. 2). Była to główna przyczyna niskiej efektywności wykorzystania podstawowego czynnika produkcji jakim jest ziemia. Najwyższa intensywność produkcji była w gospodarstwach zagrożonych, gospodarstwa te osiągnęły także największą produkcję z hektara. Wysoka intensywność produkcji i najwyższa produktywność ziemi w tych gospodarstwach wynika z dominującego kierunku produkcji, jakim była produkcja żywności wieprzowego. Duży udział pasz z zakupu miał decydujący wpływ na intensywność produkcji, a stosunkowo krótki cykl produkcyjny na produktywność ziemi w tych gospodarstwach.

Tabel 2. Produkcja ogółem, produktywność ziemi i intensywność produkcji
 Table 2. Total production, land's productivity and production's intensity

Lata/Years	Liderzy/ Leaders	Gospodarstwa rozwojowe/ Developmental farms	Gospodarstwa problemowe/ Problem farms	Gospodarstwa zagrożone/ Endangered farms
Produkcja ogółem [tys. zł na gospodarstwo]/Total production [thous. Pln per farm]				
2004-2007	586,6	365,7	254,7	205,7
2008-2011	657,9	420,9	270,2	214,9
2012-2015	778,2	521,2	305,8	193,6
Produkcja [zł/ha użytków rolnych]/ Production [PLN/ha of arable land]				
2004-2007	7497	6899	6114	8243
2008-2011	7504	7013	5766	7925
2012-2015	8064	7794	5793	7281
Koszty bezpośrednie [zł/ha użytków rolnych] Direct costs [PLN/ha of arable land]				
2004-2007	2594	2389	8243	3867
2008-2011	3054	2958	7925	4435
2012-2015	4306	3936	7281	4666

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników rachunkowości FADN
 Source: own study based on the results of the FADN accountancy

Na wyniki ekonomiczne gospodarstw, a także ich efektywność finansową mają duży wpływ koszty produkcji (efektywność alokacyjna). Koszty wskazują na zakres przewagi pomiędzy producentami lub grupami gospodarstw [Kagan 2015]. W analizach porównawczych ważny jest nie tylko poziom kosztów ogółem, ale także struktura kosztów – mały udział kosztów bezpośrednich, a duży kosztów ogólnogospodarczych (stałych) może w znacznym stopniu wyjaśnić przyczyny nieefektywności gospodarstw.

Koszty produkcji i ich struktura były wyraźnie zróżnicowane, znacznie niższe były w gospodarstwach o wyższej efektywności finansowej (tab. 3). W latach 2012-2015 nastąpił wyraźny wzrost kosztów produkcji, był to skutek pogorszenia koniunktury w rolnictwie, o czym świadczy wskaźnik relacji cen, produktów rolnych sprzedawanych do towarów i usług kupowanych („nożyce cen”). W 2012 roku wskaźnik wynosił 98,3 (rok poprzedni = 100), w 2013 – 99,1, w 2014 – 94,8, w 2015 – 98,8 [GUS 2017]. W gospodarstwach liderów i rozwojowych, a więc w gospodarstwach o wyższej efektywności finansowej, koszty wytworzenia 100 zł produkcji były najniższe i na zbliżonym poziomie. Natomiast najwyższe były w gospodarstwach problemowych. W latach 2012-2015 były o 17,8% wyższe niż w gospodarstwach rozwojowych. Na wyższe koszty produkcji w gospodarstwach zagrożonych miały wpływ przede wszystkim wyższe koszty bezpośrednie, które wynikają z przyjętej organizacji produkcji. W gospodarstwach tych dominującym kierunkiem produkcji była produkcja żywca wieprzowego, na którą ponoszono wyższe koszty i był większy udział pasz z zakupu. Z kolei w gospodarstwach problemowych najwyższe były koszty stałe, do których należą koszty amortyzacji, utrzymania maszyn i budynków. W gospodarstwach problemowych wartość majątku trwałego na hektar UR była w 2004 roku o 39% wyższa niż w gospodarstwach liderów. W 2015 roku różnica ta zmalała, ale w dalszym ciągu wartość majątku trwałego na hektar była w tych gospodarstwach największa. Gospodarstwa te poniosły wysokie koszty utrzymania majątku trwałego, a zdecydowanie mniejsza skala produkcji w stosunku do gospodarstw liderów skutkowałą wyższymi kosztami na jednostkę produkcji. Była to jedna z głównych przyczyn niskiej efektywności finansowej tych gospodarstw. Na wysokie koszty amortyzacji i utrzymania maszyn miały wpływ inwestycje, jakie rolnicy realizowali po akcesji do UE. Stosunkowo łatwy dostęp do środków na modernizację gospodarstw w ramach PROW skutkowałą często realizacją nieuzasadnionych inwestycjami, szczególnie w ciągniki i maszyny.

Tabela 3. Koszty ogółem i koszty amortyzacji, utrzymania maszyn i budynków
 Table 3. Total costs and the depreciation costs, maintenance costs of machines and objects

Lata/Years	Liderzy/ Leaders	Gospodarstwa rozwojowe/ Developmental farms	Gospodarstwa problemowe/ Problem farms	Gospodarstwa zagrożone/ Endangered farms
Koszty ogółem na 100 zł produkcji/Total costs per 100 PLN of production				
2004-2007	57,4	57,3	65,0	68,2
2008-2011	70,7	71,9	84,8	83,0
2012-2015	89,1	86,0	101,3	95,9
Koszty amortyzacji utrzymania maszyn i budynków na 100 zł produkcji Depreciation costs, maintenance costs of machines and objects per 100 PLN of production				
2004-2007	10,8	12,5	16,6	12,2
2008-2011	13,5	15,6	20,4	14,8
2012-2015	15,7	16,6	19,7	15,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników rachunkowości FADN
 Source: own study based on the results of the FADN accountancy

Wielkość produkcji i koszty produkcji mają decydujący wpływ na dochody gospodarstw. Porównując zmiany wielkości produkcji i dochodu wyraźnie widać, że wzrost dochodów w latach 2004-2015 tylko w niewielkim stopniu wynikał ze wzrostu produkcji. W gospodarstwach liderów i rozwojowych produkcja w latach 2008-2011 w stosunku do lat 2004-2007 wzrosła o 12-15%, a dochody w tym czasie wzrosły o 46-48%. Natomiast w latach 2012-2015 na wskutek pogorszenia koniunktury w rolnictwie, dynamika produkcji była większa niż dynamika dochodów. W stosunku do lat 2008-2011 produkcja w gospodarstwach liderów i rozwojowych wzrosła o 18-24%, a dochody o 6-15%. W badanych latach gospodarstwa liderów osiągnęły czterokrotnie wyższe dochody niż gospodarstwa zagrożone. Przewaga tych gospodarstw wynikała głównie z niższych kosztów produkcji, możliwych do osiągnięcia dzięki większej skali produkcji – były to gospodarstwa o największej powierzchni. Również istotny wpływ na wielkość dochodów miały rosnące dopłaty bezpośrednie. Większe korzyści z dopłat miały gospodarstwa obszarowo większe, co wynika z przyjętego przez Polskę systemu płatności obszarowych [Chmielewska 2007].

Tabela 4. Dochody gospodarstw i wielkość inwestycji netto
 Table 4. Incomes of farms and the volume of net investments

Lata/Years	Liderzy/ Leaders	Gospodarstwa rozwojowe/ Developmental farms	Gospodarstwa problemowe/ Problem farms	Gospodarstwa zagrożone/ Endangered farms
Dochód z gospodarstwa rolnego [tys. zł]/Income on a farm [thous. PLN]				
2004-2007	181,7	126,1	64,1	44,3
2008-2011	269,1	184,2	86,4	65,7
2012-2015	286,9	211,8	95,0	68,8
Inwestycje netto zł na gospodarstwo [tys. zł]/Net investments per farm in thous. PLN]				
2004-2007	287,2	204,2	81,7	9,1
2008-2011	285,6	242,8	83,4	16,2
2012-2015	584,4	382,1	99,1	6,4
Ogółem/Total 2004-2015	1157,3	829,3	264,3	31,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników rachunkowości FADN
 Source: own study based on the results of the FADN accountancy

Jest wiele mierników i wskaźników pozwalających określić zdolność gospodarstw do rozwoju. Można to zrobić przez obliczenie tzw. nadwyżki na samofinansowanie rozwoju [Goraj, Mańko 2009]. Prostą, a jednocześnie wystarczającą miarą natężenia reprodukcji majątku trwałego i możliwości rozwojowych gospodarstw rolnych może być poziom inwestycji netto [Sobczyński 2011].

Wartość zrealizowanych inwestycji była mocno zróżnicowana i zależała od tego, do jakiej grupy w zależności od poziomu efektywności zostały zakwalifikowane gospodarstwa. Największe inwestycje netto zrealizowali liderzy i gospodarstwa rozwojowe. W latach 2004-2015 gospodarstwa liderów zrealizowały inwestycje netto o wartości 1157,3 tys. zł, było to 36-krotnie więcej niż gospodarstwa zagrożone, w których wartość inwestycji netto średnio w roku wyniosła 2,7 tys. zł. Były to inwestycje tylko na poziomie reprodukcji prostej (tab. 4). Bez odpowiedniego poziomu i tempa inwestowania trudno wprowadzać innowacyjność, poprawiać efektywność i konkurencyjność. Inwestowanie, powiększanie zasobów i dodatnia akumulacja gospodarstw rolnych świadczą o możliwościach rozwojowych.

Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że w najlepszej sytuacji były gospodarstwa, które zaliczono do grupy liderów, gospodarstwa te charakteryzowały się wysoką efektywnością techniczną i finansową, a także dużymi możliwościami rozwoju, o czym świadczy największa wartość inwestycji netto. Konkurencyjność gospodarstw rolnych wiąże się ściśle z ich powierzchnią.

Gospodarstwa problemowe to podmioty, które mają niską efektywność finansową i niską efektywność techniczną. Poprawę efektywności finansowej gospodarstwa te mogą osiągnąć pod warunkiem bardziej racjonalnego wykorzystania zasobów produkcyjnych. Jednym ze sposobów jest zwiększenie intensywności produkcji i wzrost produktywności ziemi. Również ograniczenie kosztów stałych, które były w tych gospodarstwach największe powinno przyczynić się do poprawy efektywności finansowej. Powierzchnia tych gospodarstwa (około 50 ha) była na tyle duża, że umożliwia racjonalne wykorzystanie majątku trwałego i realizację inwestycji rozwojowych.

W najtrudniejszej sytuacji były gospodarstwa zagrożone, pomimo że efektywność techniczna była w tych gospodarstwach wysoka. Ograniczenia rozwoju tych gospodarstw wynikały z małej skali produkcji – średnia powierzchnia gospodarstwa wynosiła w 2015 roku 27 ha. Była to zasadnicza przyczyna niskich dochodów. Bez poprawy sytuacji dochodowej nie ma możliwości wygospodarowania środków na rozwój. Niskie dochody w tych gospodarstwach wynikały nie tylko z małej skali produkcji, ale również uwarunkowań rynkowych. Dominującym kierunkiem produkcji w tych gospodarstwach był chów trzody chlewnej. Jest to kierunek produkcji, który po wstąpieniu do UE charakteryzował się najniższą opłacalnością produkcji.

Literatura/Bibliography

- Bezat-Jarzębowska, Włodzimierz Rembisz. 2015. *Wprowadzenie do analizy inwestycji, produktywności, efektywności i zmian technicznych w rolnictwie. Program Wieloletni 2015-2019* (Introduction to the analysis of investment, productivity, efficiency and technical changes in agriculture. Multiannual Program 2015-2019). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Binswanger Hans Christoph. 2011. *Spirala wzrostu, pieniądź, energia i kreatywność w dynamice procesów rynkowych* (Spiral of growth, money, energy and creativity in the dynamics of market processes). Poznań: Zysk i S-ka.
- Chmielewska Barbara. 2007. Płatności bezpośrednie jako forma wsparcia dochodów gospodarstw rolnych w Polsce po integracji z Unią Europejską (Directs Payments as a form of Support for Agricultural Housholds Income in Poland after Integration with the EU). *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego* 2 (17): 28-34.

- Goraj Lech, Stanisław Mańko. 2009. *Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym* (Accounting and economic analysis in an individual farm). Warszawa: Difin.
- GUS. 2017. *Rocznik statystyczny* (Statistical yearbook). Warszawa: GUS.
- Guzewicz Wacław, Adam Kagan, Maria Zdzieborska. 2007. *Procesy dostosowawcze w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych. Program Wieloletni 2005-2009* (Adaptation processes in agricultural production cooperatives. Multiannual Program 2005-2009). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Kagan Adam. 2015. *Efektywność i konkurencyjność wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych* (Efficiency and competitiveness of large-scale agricultural enterprises). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Kucharski Adam. 2014. *Metoda DEA w ocenie efektywności gospodarczej*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Kulawik Jacek. 2008. *Analiza efektywności ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolnych powstałych na bazie majątku WRSP* (Analysis of economic and financial efficiency of agricultural enterprises created on the basis of WRSP assets). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Kulawik Jacek, Barbara Wieliczko. 2012. Wybrane finansowe aspekty konkurencyjności rolnictwa (Financial considerations of competitiveness in agriculture). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 4: 36-53.
- Rusielik Robert. 2011. Efektywność techniczna funkcjonowania powszechnych towarzystw emerytalnych i jej zmiany – przykład zastosowania analizy granicznej (Technical efficiency of operation of universal pension fund societies and its changes – an example of frontier analysis application). *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 167: 375-386.
- Sobczyński Tadeusz. 2011. Ocena możliwości rozwojowych gospodarstw rolnych Unii Europejskiej na podstawie inwestycji netto w latach 1998-2008 (Assessment of development possibilities of agricultural farms in EU based on net investments in years 1998-2008). *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica* 291 (65): 145-156.
- Zegar Józef Stanisław. 2008. *Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej* (Revenues in agriculture in the period of transformation and European integration). Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Ziętara Wojciech. 2012. Pozycja konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych w procesie globalizacji (Competitive position of polish agricultural holdings in the process of integration and globalization). *Journal of Agribusiness and Rural Development* 2 (24): 297-308.
- Ziółkowska Justyna. 2008. Efektywność techniczna w gospodarstwach wielkotowarowych (Technical efficiency in large-scale farms). *Studia i Monografie* 140: 18-21.

Summary

The paper aims at determining the farms' capabilities to develop measured with their technical and financial effectiveness as well as the investments' net volume. The research covers the farms from the Bydgoszcz's sub-region (former province of Bydgoszcz) which prior to accession to the European Union took advantage of preferential loans. At the same time in the years 2004-2015 they uninterruptedly conducted accountancy in the Polish FADN system. The technical effectiveness of the farms has been determined with the use of the non-parametric DEA method – Data Envelopment Analysis, while for the purposes of the financial standing of farms' analysts, there has been used the value creation index. In order to determine farms' development capacity (competitive farms) the Boston Consulting Group (BCG) modified matrix has been applied. It results from the conducted studies, that in the best situation are the farms which have been rated among the group of leaders, as were characterised by the highest technical and financial effectiveness and also the highest level of net investments. The endangered farms are in the worst situation. In spite of the fact that these farms' technical effectiveness was high, the developmental restrictions result from low scale of production. Competitiveness of farms is closely connected with their area.

Adres do korespondencji
dr inż. Roman Sass
orcid.org/0000-0002-4604-8531
Kujawsko-Pomorska Szkoła Wyższa w Bydgoszczy
Instytut Nauk Ekonomicznych
85-023 Bydgoszcz, ul. Toruńska 55-57
e-mail: r.sass@kpsw.edu.pl