



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

**Dopłaty bezpośrednie
i dotacje budżetowe
a finanse
oraz funkcjonowanie
gospodarstw
i przedsiębiorstw
rolniczych (3)**

nr 82

Warszawa 2013



**KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ**

**Dopłaty bezpośrednie
i dotacje budżetowe
a finanse
oraz funkcjonowanie
gospodarstw
i przedsiębiorstw
rolniczych (3)**



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych (3)

Redakcja naukowa:
prof. dr hab. Jacek Kulawik

Autorzy:
mgr Stefania Czekaj
dr Wawrzyniec Czubak
mgr Justyna Góral
mgr Adam Kagan
prof. dr hab. Jacek Kulawik
prof. dr hab. Edward Majewski
mgr Renata Płonka
prof. dr hab. Walenty Poczta
dr Arkadiusz Sadowski
dr Adam Wąs



KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ

Warszawa 2013

Pracę zrealizowano w ramach tematu: **Budżetowe podstawy poprawy konkurencyjności polskiego rolnictwa**, w zadaniu: *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*

Celem podstawowym pracy jest przedstawienie zależności między subsydiami a finansami gospodarstw rolniczych oraz modelowanie mikroekonomicznych skutków ekonomiczno-finansowych propozycji dotyczących kształtu WPR na lata 2014-2020, a w szczególności jej tzw. „zazielenienia”.

Recenzent

prof. dr hab. Henryk Runowski

Opracowanie komputerowe

Ewa Gac

Korekta

Krzysztof Kossakowski

Barbara Walkiewicz

Redakcja techniczna

Leszek Ślipski

Projekt okładki

AKME Projekty Sp. z o.o.

ISBN 978-83-7658-404-1

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

– Państwowy Instytut Badawczy

00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984

tel.: (22) 50 54 444

faks: (22) 50 54 636

e-mail: dw@ierigz.waw.pl

<http://www.ierigz.waw.pl>

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. „Nowe zazielenienie” Wspólnej Polityki Rolnej i jego znaczenie dla wyników ekonomicznych polskich gospodarstw	9
1.1. Wprowadzenie	9
1.2. Praktyczne aspekty „zazielenienia” WPR	14
1.3. Metodyka	19
1.4. Wyniki	35
1.5. Wnioski	40
<i>Literatura</i>	42
2. Scenariusze wdrożenia dopłat bezpośrednich w Polsce w nowej perspektywie finansowej 2014-2020	46
2.1. Dotychczasowy oraz planowany kształt systemu dopłat bezpośrednich w Unii Europejskiej	46
2.2. Założenia metodyczne	52
2.3. Oddziaływanie scenariuszy płatności bezpośrednich na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych	61
2.3.1. Gospodrstwa nie prowadzone przez „młodych” rolników	61
2.3.2. Gospodarstwa „młodych” rolników	69
2.4. Podsumowanie	76
<i>Literatura</i>	78
3. Przewidywane skutki nowych rozwiązań legislacyjnych WPR dla wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych	80
3.1. Warunki finansowe	81
3.2. Zasady udzielania dopłat bezpośrednich oraz różne warianty płatności	92
3.3. Podsumowanie i wnioski	101
<i>Literatura</i>	103
4. Kapitalizacja wsparcia finansowego rolnictwa	105
4.1. Istota i mechanizmy, źródła i determinanty kapitalizacji	105
4.2. Metody mierzenia kapitalizacji i uzyskane za ich pomocą wyniki	113
4.3. Określenie poziomu kapitalizacji wsparcia na danych panelowych	127
4.4. Podsumowanie	138
<i>Literatura</i>	139

5.	Subsydia a finanse gospodarstw osób fizycznych	145
5.1.	Założenia metodyczne	145
5.2.	Źródła danych	149
5.3.	Analiza wskaźnikowa uzyskanych wyników	155
5.4.	Wyniki analiz regresyjnych	169
5.5.	Podsumowanie	192
	<i>Literatura</i>	194

Wprowadzenie

Rok 2013 przyniósł wreszcie długo oczekiwany przełom w zakresie WPR na lata 2014-2020, gdyż wszystkie instytucje odpowiedzialne za jej kształt osiągnęły porozumienie polityczne. W ślad za tym można było podjąć prace analityczne w oparciu o stabilne wspólnotowe regulacje prawne, które sukcesywnie wdrażane będą w krajach członkowskich. Ponieważ instytucje unijne pozostawiły dużą swobodę krajom wspólnoty w rozwiązaniach szczegółowych w zakresie struktury instrumentarium w obydwu filarach WPR, analizy, modelowanie i symulacje ich następstw oraz konkretnej postaci muszą być kontynuowane również w roku 2014. Przemawia za tym także fakt, iż kluczowe rozstrzygnięcia zapadły dopiero w grudniu ub. roku. Są to jednak na razie bardzo ogólne ramy. Każdy kraj członkowski musi jeszcze uzyskać zatwierdzenie przez Komisję Europejską umowy partnerskiej, w której zawarte będą poszczególne instrumenty wsparcia budżetowego dotyczące polityki spójności, rolnej oraz wiejskiej

Prezentowany raport podsumowuje prace badawcze wykonane w trzecim roku realizacji zadania pt. „*Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*”. Wykonał je ten sam zespół, tj. pracownicy naukowcy SGGW, UP w Poznaniu oraz IERiGŻ-PIB, bazując na zasobach Polskiego FADN oraz populacji gospodarstw wielkotowarowych analizowanych przez Zakład Ekonomiki Gospodarstw Rolnych IERiGŻ-PIB. Zasadniczo nie zmienił się także główny cel poszukiwań badawczych: naświetlenie wieloaspektowego i wieloletniego oddziaływania dotychczasowych subsydiów na ekonomikę i finanse polskich gospodarstw (analiza *ex post*) oraz określenie skutków wsparcia, które będzie dostępne w nowej perspektywie budżetowej UE (badania *ex ante*). To drugie ujęcie dominuje w trzech pierwszych rozdziałach raportu, natomiast analiza zdarzeń przeszłych jest przedmiotem zainteresowania w rozdziałach czwartym i piątym. Każdy z rozdziałów skonstruowany jest przy tym według podobnego schematu, tzn. najpierw prezentuje się założenia metodyczne, następnie przedstawia się wyniki własnych badań empirycznych, by na końcu dokonać krótkiego podsumowania. Autorzy poszczególnych rozdziałów starali się równocześnie każdorazowo odwoływać do najnowszego dorobku innych badaczy polskich oraz zagranicznych.

1. „Nowe Zazielenienie” Wspólnej Polityki Rolnej i jego znaczenie dla wyników ekonomicznych polskich gospodarstw

1.1. Wprowadzenie

Od przeszło dwudziestu lat WPR była przedmiotem kolejnych reform, które miały na celu zwiększenie orientacji rynkowej rolnictwa, przy jednoczesnym zapewnieniu wsparcia dochodowego dla producentów rolnych, zwiększeniu wymagań w zakresie ochrony środowiska oraz podejmowaniu działań na rzecz przyspieszenia rozwoju obszarów wiejskich na terenie całej UE.

Jedną z ważniejszych zmian WPR, jaką wprowadzono we wcześniejszych reformach, było przejście od wsparcia produktu do wsparcia producenta, z przypisaniem dotychczasowych płatności bezpośrednich do powierzchni użytków rolnych posiadanych przez rolnika. Ta fundamentalna zmiana filozofii wsparcia finansowego rolników w UE dokonała się pod wpływem zewnętrznej presji, głównie ze strony WTO, ze względu na dążenie do eliminowania zakłóceń w międzynarodowym handlu towarami rolnymi i żywnością.

Współczesne wyzwania, przed którymi stoi sektor rolnictwa i Wspólna Polityka Rolna, w dużej mierze mają swoje źródła w występowaniu czynników zewnętrznych. Zostały one zdefiniowane¹ jako:

- gospodarcze (w tym bezpieczeństwo żywnościowe i globalizacja, spadek tempa wzrostu produktywności, zmienność cen, presja na koszty produkcji z uwagi na wysokie ceny środków do produkcji, pogarszająca się pozycja rolników w łańcuchu dostaw żywności),
- środowiskowe (w odniesieniu do efektywności wykorzystania zasobów, jakości gleby i wody oraz zagrożeń dla siedlisk i bioróżnorodności),
- terytorialne (obszary wiejskie w niektórych regionach stoją w obliczu zmian demograficznych, gospodarczych i społecznych takich jak wyludnienie czy delokalizacja przedsiębiorstw).

Kształt obecnej reformy Wspólnej Polityki Rolnej, po raz pierwszy w całej historii UE, decydowany był wspólnie przez Radę UE oraz Parlament Europejski, którego rola, wcześniej, ograniczała się jedynie do konsultacji.

Publiczna debata na temat przyszłego kształtu WPR została otwarta już w 2010 roku, kiedy to Komisja przedstawiła komunikat: „WPR do 2020 r.: sprostać wyzwaniom przyszłości związanym z żywnością, zasobami naturalnymi

¹ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, KOM (201) 672, Bruksela, 18.11.2010.

oraz aspektami terytorialnymi”², w którym przedstawiono pierwsze założenia i możliwe scenariusze reformy WPR w nowym okresie budżetowania UE.

W dniu 12 października 2011 roku Komisja Europejska opublikowała pakiet propozycji prawnych³, mających na celu zreformowanie WPR w taki sposób, aby skuteczniej sprzyjała tworzeniu bardziej konkurencyjnego i zrównoważonego rolnictwa, wzmacniając jednocześnie żywotność obszarów wiejskich. Po niemal dwóch latach negocjacji pomiędzy Komisją Europejską, Parlamentem Europejskim i Radą, w czerwcu 2013 roku osiągnięto częściowe porozumienie polityczne w sprawie reformy WPR.

W dniu 16 grudnia 2013 r. Rada Ministrów Rolnictwa UE formalnie przyjęła cztery podstawowe rozporządzenia regulujące funkcjonowanie zreformowanej WPR zatwierdzone w listopadzie przez Parlament Europejski oraz przepisy przejściowe obowiązujące w roku 2014. Cztery dni później zostały one opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej^{4,5,6,7,8}.

² Ibidem.

³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej, KOM(2011) 625 wersja ostateczna, Bruksela, 12.10.2011.

⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

⁵ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1306/2013 z dnia 17 grudnia 2013 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej, zarządzania nią i monitorowania jej oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 352/78, (WE) nr 165/94, (WE) nr 2799/98, (WE) nr 814/2000, (WE) nr 1290/2005 i (WE) nr 485/2008, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

⁸ Rozporządzenie (UE) NR 1310/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające niektóre przepisy przejściowe w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1305/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie środków i ich rozdziału w odniesieniu do roku 2014, a także zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 oraz rozporządzenia (UE) nr 1307/2013, (UE) nr

Zawarte w nich regulacje wskazują na priorytetowe cele zreformowanej polityki rolnej. Po 2013 roku WPR ma zapewniać większą dbałość o środowisko przyrodnicze oraz bardziej sprawiedliwą dystrybucję funduszy unijnych. Ma także pomóc rolnikom w sprostaniu wyzwaniom stawianym przez rynek. Ogólnie rzecz ujmując, rolnictwo UE powinno osiągnąć wyższy poziom produkcji bezpiecznej i wysokiej jakości żywności, przy jednoczesnej dbałości o zasoby naturalne, od których w znacznym stopniu zależy wydajność w produkcji rolnej w przyszłości.

Rolą WPR jest zapewnienie ram politycznych, które wspierają i zachęcają producentów do rozwiązania tych problemów przy jednoczesnym zachowaniu spójności z innymi politykami UE. Przekłada się to na trzy długoterminowe cele WPR:

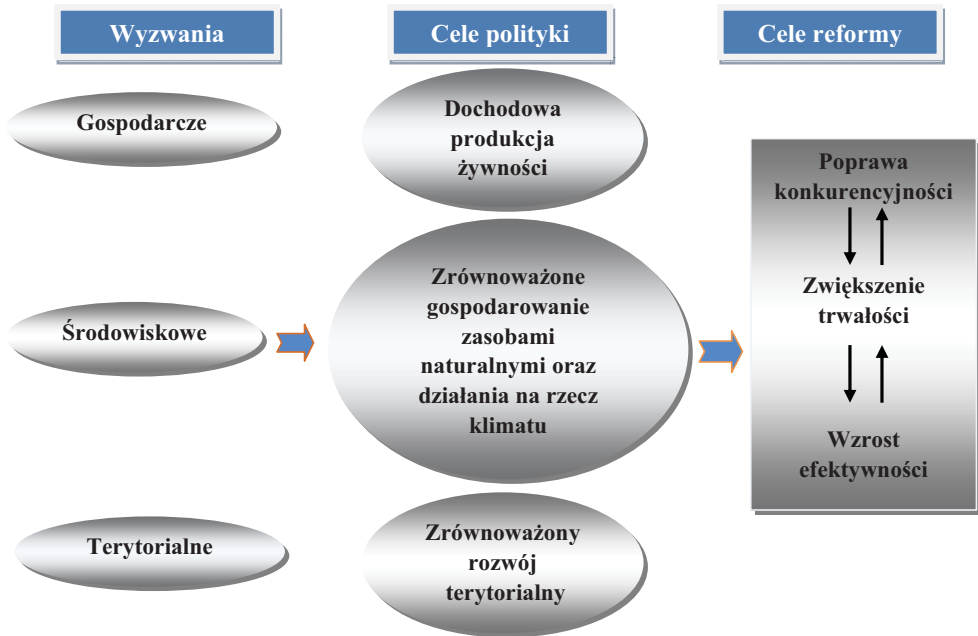
- Dochodowa produkcja żywności,
- Zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz działania na rzecz klimatu,
- Zrównoważony rozwój terytorialny.

Aby możliwe było osiągnięcie tych długoterminowych celów, istniejące instrumenty WPR musiały zostać odpowiednio dostosowane. Dlatego reforma WPR koncentruje się przede wszystkim na celach operacyjnych poprzez dostarczenie skuteczniejszych środków politycznych, mających za zadanie poprawę konkurencyjności sektora rolnego i jego stabilności w długim okresie (rysunek 1).

1306/2013 i (UE) nr 1308/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie ich stosowania w roku 2014, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

Rysunek 1

WPR po 2013 roku: Od wyzwań do celów reformy



Źródło: DG Agriculture and Rural Development.

Nadanie wysokiej rangi celom środowiskowym w zreformowanej WPR znajduje odzwierciedlenie w zestawie różnorodnych mechanizmów, których wdrożenie powinno zapewnić skumulowane korzyści środowiskowe (rysunek 2).

Rysunek 2

Nowa, „zielona” WPR



Źródło: DG Agriculture and Rural Development.

W zreformowanej, „zielonej” WPR system płatności bezpośrednich obowiązujący w nowej perspektywie budżetowej będzie się składać z kilku komponentów, ukierunkowanych na konkretnych beneficjentów lub konkretne działania. Przyznanie części płatności bezpośrednich (do 30% kwoty koperty krajowej) zostało uzależnione od wdrożenia wymogów „zazielenienia”, czyli stosowania praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska. Zgodnie z zapowiedziami Komisji Europejskiej nowe przepisy mają zacząć obowiązywać od 2015 roku.

Płatności będą się również różnić pod względem charakteru wsparcia. Obejmą wsparcie dobrowolne, w przypadku którego decyzja o zastosowaniu danej płatności leży w gestii państwa członkowskiego oraz wsparcie obowiązkowe będące obligatoryjną formą pomocy w całej Unii Europejskiej. Uproszczone i bardziej ukierunkowane zostaną wymogi wzajemnej zgodności, stanowiące podstawowy i zarazem obowiązkowy element wymagań, których spełnienie warunkuje uzyskanie pełnego finansowania z WPR.

Wynegocjowane rozwiązania w zakresie systemu płatności bezpośrednich zapewniają możliwość kontynuowania uproszczonego systemu płatności bezpośrednich SAPS do 2020 roku. Oprócz tego, od 2015 roku WPR wprowadzi nowe instrumenty polityki w filarze 1, wśród których wyróżnić można:⁹

- płatność za praktyki rolnicze korzystne dla klimatu i środowiska, czyli tak zwane „zazielenienie”, od realizacji których uzależnione będzie przyznanie części płatności obszarowych (do 30% kwoty koperty krajowej),
- płatności dla małych gospodarstw (do 3 ha GO),
- płatności dla młodych rolników,
- płatności związane z produkcją,
- płatności z tytułu obszarów o ograniczeniach naturalnych.

Płatności bezpośrednie będą wypłacane tylko aktywnym rolnikom, czyli takim, którzy nie prowadzą działalności wykluczających z otrzymywania dopłat, takich jak: lotniska, przedsiębiorstwa kolejowe, stacje uzdatniania wody, agencje nieruchomości oraz tereny sportowe i rekreacyjne.

Komisja zaproponowała, że w ujęciu nominalnym kwoty dla obu filarów WPR na lata 2014-2020 zostaną zamrożone na poziomie z 2013 roku. W ujęciu realnym finansowanie WPR zmniejszy się w porównaniu do bieżącego okresu. W stosunku do propozycji Komisji, kwota przeznaczona na 1 filar została

⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.

zmniejszona o 1,8%, a na filar 2 o 7,6% (w cenach z 2011 roku). Daje to łączną kwotę w wysokości 362,787 miliardów EUR na lata 2014-2020, z czego 277,851 miliardów euro przewidzianych na płatności bezpośrednie i wydatki związane z rynkiem (filar 1) oraz 84,936 miliardów euro na rozwój obszarów wiejskich (filar 2). Biorąc pod uwagę obecną sytuację gospodarczą i finansową, kwoty te nadal stanowią silne wsparcie dla polityki rolnej, które stanowi 37,8% całego budżetu UE na lata 2014-2020.

1.2. Praktyczne aspekty „zazielenienia” WPR

Jednym z istotnych elementów reformy jest wspomniana wcześniej koncepcja „zazielenienia” WPR (*greening*). Budzi ona liczne kontrowersje wynikające między innymi z niejednoznacznie określonych celów, a zarazem ze względu na trudności w oszacowaniu jego skutków. „Zazielenienie” WPR wymusza przede wszystkim obowiązek dostosowań struktury zasiewów oraz wydzielenia odpowiedniej powierzchni ekologicznej (*Ecological Focus Area* – EFA) w gospodarstwach rolniczych. Wpływać to może na wielkość i strukturę produkcji roślinnej, a tym samym na zmiany w wielkości dochodów rolniczych.

„Stare zazielenienie”

Zagadnienie „zazielenienia” jest przedmiotem publicznej dyskusji już od kilku lat. Od ogłoszenia pierwszej koncepcji „zazielenienia” kilkakrotnie zmieniały się jej wersje. Kolejne projekty reformy były przedmiotem analiz prowadzonych przez wiele zespołów badawczych w krajach członkowskich, w tym również wykonywanych na zlecenie Komisji Europejskiej. Od początku debaty temat „zazielenienia” był podejmowany przez autorów^{10,11} niniejszego opracowania.

Pierwotnym dokumentem określającym kształt przyszłej wspólnej polityki rolnej była propozycja Komisji Europejskiej z listopada 2011 roku¹². Zakładała ona:

- objęcie wymogiem „zazielenienia” wszystkich gospodarstw o powierzchni powyżej 3 ha GO, które byłyby zobowiązane posiadać w swoim areale minimum

¹⁰ S. Czekaj, E. Majewski, A. Wąs, *Oszacowanie skutków „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w perspektywie 2014 roku na przykładzie zbiorowości gospodarstw FADN* [w:] *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

¹¹ S. Czekaj, E. Majewski, A. Wąs, *Wpływ zazielenienia Wspólnej Polityki Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2, 2012.

¹² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej, KOM(2011) 625 wersja ostateczna, Bruksela, 12.10.2011.

3 uprawy w zmianowaniu, przy maksymalnym udziale jednej z nich na poziomie 70%, i minimalnym udziale w strukturze zasiewów na poziomie 5%;

- utrzymanie dotychczasowej powierzchni trwałych użytków zielonych (TUZ), z prawem do zmniejszenia powierzchni nie więcej niż 5% w stosunku do roku referencyjnego;
- przeznaczenie 7% gruntów ornych na powierzchnię ekologicznej kompensacji (*Ecological Focus Area – EFA*).

Uwzględniając wymienione kryteria, ustalono, że w zbiorowości FADN z 2009 roku, 88% gospodarstw spełniało warunki uznania ich za „zielone” ze względu na kryterium dywersyfikacji upraw (tabela 1). Gospodarstwa w pełni dostosowane, spełniające jednocześnie dwa zasadnicze kryteria (dywersyfikacja upraw i powierzchnia ekologiczna), stanowiły tylko 14% populacji FADN.

Tabela 1

Struktura gospodarstw według typów produkcyjnych w próbie FADN z uwagi na spełnienie kryteriów „zazielenienia”

Według liczby reprezentowanych gospodarstw (FADN 2009)							
	ZBOŻOWE	ROŚLINNE	BYDŁO	TRZODA	MIESZANE	POZOSTAŁE	RAZEM
„Zielone”	4%	13%	13%	5%	9%	48%	14%
Brak EFA	65%	75%	77%	75%	82%	37%	74%
Brak dywersyfikacji	31%	12%	10%	20%	9%	15%	12%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

Większość, bo aż 74% z badanych obiektów, stanowiły gospodarstwa z odpowiednio zdywersyfikowaną strukturą upraw, ale bez wymaganej powierzchni ekologicznej. Jedynie 12% gospodarstw nie spełniłoby wymogu dywersyfikacji upraw. Wynika z tego, że wprowadzenie wymogu zmianowania nie wymagałoby znaczących dostosowań struktury produkcji roślinnej (poza relatywnie niewielkim odsetkiem gospodarstw z bardzo uproszczonymi strukturami zasiewów). Silniejsze skutki produkcyjne i finansowe mogłyby spowodować zwiększenie powierzchni ekologicznej, ponad istniejącą w gospodarstwach, do poziomu 7% gruntów ornych.

„Nowe zazielenienie”

Nowe rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 17 grudnia 2013 r. wprowadziło znaczne złagodzenie wspomnianych wcześniej wymagań. W ostatecznej postaci „zazielenienie” WPR zakłada obowiązkowe wdrożenie trzech działań polegających na:

- **dywersyfikacji upraw**, z wyłączeniem gospodarstw do 10 ha powierzchni gruntów ornych. Wobec gospodarstw posiadających powyżej 10 ha, ale nie więcej niż 30 ha gruntów ornych wprowadzono wymóg utrzymania w strukturze zasiewów co najmniej 2 różnych upraw, przy czym uprawa główna nie powinna zajmować więcej niż 75% gruntów ornych. Natomiast w gospodarstwach o powierzchni powyżej 30 ha gruntów ornych wymagane będą minimum 3 uprawy na gruntach ornych (uprawa główna z maksymalnym udziałem 75%, a dwie uprawy główne łącznie nie przekraczające udziału 95% GO). Górnych pułapów nie stosuje się, kiedy uprawą główną jest trawa lub inne pasze zielone. Pod pojęciem „uprawa” rozumie się każdy rodzaj w klasyfikacji botanicznej, a także grunt ugorowany. Formy ozime i jare traktowane są jako odrębne uprawy, nawet jeśli należą do tego samego gatunku. Przykładowo, gospodarstwo o powierzchni 15 ha GO, posiadające w strukturze zasiewów 75% pszenicy ozimej i 25% pszenicy jarej, traktowane jest jako spełniające wymóg dywersyfikacji upraw.
- **utrzymaniu przynajmniej 95% istniejącej powierzchni trwałych użytków zielonych**. Dopuszcza się tutaj dwa sposoby egzekwowania tego wymogu – jeden zakłada kontrolę na poziomie pojedynczych gospodarstw, drugi na poziomie kraju lub regionu. Obowiązek utrzymania trwałych użytków zielonych (TUZ) na poziomie gospodarstwa ograniczono do wyznaczonych przez państwa członkowskie TUZ uznanych za cenne przyrodniczo na obszarach Natura 2000, obejmujących gleby torfowe i podmokłe. Jeśli w danym kraju lub regionie udział TUZ w całkowitej powierzchni UR nie zmniejszył się o więcej niż 5% w stosunku do roku referencyjnego, wtedy dopuszcza się kontrolę utrzymania TUZ na poziomie kraju lub regionu, akceptując większe zmiany w pojedynczych gospodarstwach.
- **utrzymaniu obszarów proekologicznych** (*Ecological Focus Area – EFA*). W latach 2015-2017 obligatoryjne będzie wyłączenie 5% gruntów ornych na cele proekologiczne, a następnie w zależności od decyzji Komisji Europejskiej, która ma zapaść do 31 marca 2017 roku, odsetek ten może zostać zwiększony do poziomu 7%. Z konieczności przestrzegania tego wymogu będą zwolnione gospodarstwa posiadające do 15 ha gruntów ornych.

Wyłączenie EFA może być zastąpione przez zastosowanie praktyk równoważnych, które z założenia, jak wynika z definicji, mają przynosić ten sam, bądź wyższy poziom korzyści dla środowiska i klimatu co praktyki obowiązkowe. Każde państwo członkowskie samo opracuje listę działań, które będą uznawane za równoważne do praktyk „zazielenienia”. Wśród praktyk równoważnych wymienia się m.in. stosowanie upraw wiążących azot (roślin motylkowych) z zastrzeżeniem, że będą one uprawiane bez użycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, międzyplony, grunty ugorowane, tarasy, elementy ochrony krajobrazu, strefy buforowe, systemy rolno-leśne, pokrywą zieloną, obszary pod zagajnikami o krótkiej rotacji, na których nie stosuje się nawozów mineralnych i/lub środków ochrony roślin czy też pasy działek przylegających do krawędzi lasu. Praktyki równoważne mogą również obejmować elementy programu rolno-środowiskowo-klimatycznego albo krajowe lub regionalne systemy certyfikacji środowiskowej. Do przeliczenia poszczególnych praktyk równoważnych na powierzchnię EFA będą stosowane odpowiednie współczynniki ważenia uwzględniające znaczenie poszczególnych kategorii gruntów dla środowiska. Propozycję wartości współczynników przedstawiono w czerwcu 2013 roku w roboczej wersji rozporządzenia KE¹³. Ostateczne wartości współczynników dla różnych elementów krajobrazu powinny zostać ustalone przez poszczególne państwa członkowskie do 1 sierpnia 2014 roku. Jako ilustrację ogólnej zasady można przytoczyć przykład pojedynczego śródpolnego drzewa, które, zgodnie z roboczą wersją rozporządzenia, ma stanowić ekwiwalent 200 m² EFA.

Zwolnione z obowiązku „zazielenienia” będą gospodarstwa, na obszarze których prowadzona jest produkcja ekologiczna.

Odstępstwa w zakresie konieczności stosowania wybranych elementów „zazielenienia” w gospodarstwach przewidziano również dla jednostek, w których:

- więcej niż 75% gruntów ornych jest wykorzystywanych do produkcji traw lub innych pastewnych roślin zielnych, jest ugorowane, wykorzystywane do uprawy roślin strączkowych lub jest połączeniem tych zastosowań, pod warunkiem że grunty orne nieobjęte tymi zastosowaniami nie przekraczają 30 hektarów;
- więcej niż 75% kwalifikującej się powierzchni użytków rolnych stanowią trwałe użytki zielone lub jest wykorzystywane do produkcji traw lub innych pastewnych roślin zielnych albo do upraw rosnących pod wodą przez znaczącą część roku lub przez znaczącą część cyklu uprawowego bądź jest połączeniem

¹³ Dokument roboczy Rady Unii Europejskiej 10991/13 „*Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy (CAP Reform)*” z dnia 14.07.2013.

tych zastosowań, pod warunkiem że grunty orne nieobjęte tymi zastosowaniami nie przekraczają 30 hektarów;

c) w których więcej niż 50 proc. obszarów w ramach zadeklarowanych gruntów ornych nie zostało ujętych przez rolnika w jego wniosku o pomoc za poprzedni rok oraz, na podstawie porównania geoprzestrzennych wniosków o pomoc, wszystkie grunty orne uprawiane są przy wykorzystaniu innej uprawy w porównaniu z uprawą w poprzednim roku kalendarzowym;

d) które są położone na obszarach na północ od 62. równoleżnika lub niektórych obszarach przyległych.

Niedostosowanie się do wymogów „zazielenienia” ma skutkować obniżeniem płatności. Sankcje z tego tytułu w pierwszych dwóch latach mają wynieść 100% kwoty „płatności zielonej”, w następnym roku 120%, osiągając ostatecznie 125% kwoty „płatności zielonej” od roku 2018. Zważywszy na fakt, że komponent zielony ma stanowić 30% stawki dopłat bezpośrednich, to gospodarstwo, które nie wypełnia co najmniej jednego z tych trzech kryteriów, otrzyma w pierwszym i drugim roku dopłatę do hektara obniżoną o 30% oraz odpowiednio, o maksymalnie 36% i 37,5% w kolejnych latach.

Potencjalny wpływ reformy WPR na różne aspekty, zarówno środowiskowe, jak i ekonomiczne, z uwzględnieniem poszczególnych propozycji KE został podjęty w kilku publikacjach. Matthews¹⁴ opisuje w swojej pracy składniki „zielonego” komponentu płatności bezpośrednich, bazując na propozycji KE z października 2011 roku. Analizuje on potencjalne konsekwencje wprowadzenia elementów „zazielenienia” oraz przedstawia szereg opcji do rozważenia przez państwa członkowskie, których wprowadzenie miałyby z założenia poprawić oddziaływanie „zazielenienia” na środowisko oraz zmniejszyć złożoność administracyjną nowego systemu, a tym samym poprawić efektywność kosztową poprzez zmniejszenie kosztów wdrożeniowych. Inni autorzy¹⁵ skupiają się tylko na jednym z elementów „zazielenienia”, jakim jest utrzymanie powierzchni EFA, który uważają za posiadający największy potencjał do rozwiązania problemów środowiskowych. W innej publikacji¹⁶ autorzy, analizując wpływ „zazie-

¹⁴ A. Matthews, *Environmental Public Goods in the New CAP: Impact of Greening Proposals and Possible Alternatives*, European Parliament, Brussels 2012.

¹⁵ B. Allen, A. Buckwell, D. Baldock and H. Menadue, *Maximising environmental benefit through ecological focus areas*, London, Institute for European Environmental Policy, p. 60, 2012.

¹⁶ H. Westhoek, H. Van Zeijts, M. Witmer, M. van den Berg, K. Overmars, S. van der Esch, W. van der Bilt, *Greening the CAP – An analysis of the effects of the European Commission’s proposals for the Common Agricultural Policy 2014-2020*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Haga 2012.

lenia” WPR na środowisko, podkreślają, że wprowadzenie obowiązku dywersyfikacji struktury upraw nie będzie miało znaczącego wpływu na poprawę jakości środowiska przyrodniczego z uwagi na fakt, iż zgodnie z szacunkami konieczność dostosowania się do tego wymogu dotyczy jedynie 2% powierzchni użytków w UE. Wpływ reformy WPR na kraje rozwijające się badała w swojej pracy Cantore¹⁷. Autorka zaznacza, że „zazielenienie” WPR spowoduje zmniejszenie produkcji w Unii Europejskiej w krótkim okresie, co może doprowadzić do wzrostu cen płodów rolnych. To z kolei będzie stymulować eksport z krajów rozwijających się (o maksymalnie 3% w odniesieniu do niektórych krajów i towarów), ale zaszkodzi krajom importującym żywność. W średnim i długim okresie nastąpi redukcja emisji CO₂, co zmniejszy szkody wynikające ze zmian klimatu w krajach rozwijających się.

Skutki reformy WPR były analizowane również przez autorów niniejszego rozdziału, którzy w swoich poprzednich pracach przedstawili wpływ wprowadzenia wcześniejszych wersji „zazielenienia” WPR na sytuację ekonomiczną polskich gospodarstw^{18,19}.

Należy jednak zauważyć, że powyższe analizy odnosiły się do nieaktualnej już propozycji KE z 2011 roku, podczas gdy w ostatnio przyjętych regulacjach wymagania nakładane na rolników uległy złagodzeniu.

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu ostatecznie przyjętych reform WPR na wyniki ekonomiczne polskich gospodarstw rolniczych przy uwzględnieniu ich zróżnicowania pod względem kierunku produkcji, przynależności do regionu FADN oraz stopnia dostosowania do wymagań „zazielenienia”.

1.3. Metodyka

Realizując główny cel badań, skonstruowano scenariusz bazowy oraz trzy scenariusze polityki rolnej. Każdy z nich rozważano, zakładając odpowiednie dostosowanie parametrów rynkowych, jak również utrzymanie aktualnych na niezmienionym poziomie. Do ustalenia ekonomicznych skutków ich potencjalnego

¹⁷ N. Cantore, *The potential impact of a greener CAP on developing countries*, London, Overseas Development Institute, 2013.

¹⁸ S. Czekaj, E. Majewski, A. Waś, *Wpływ „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw roślinnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2, 2012.

¹⁹ S. Czekaj, E. Majewski, A. Waś, *Oszacowanie skutków „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w perspektywie 2014 roku na przykładzie zbiorowości gospodarstw FADN [w:] Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

wdrożenia posłużono się nieliniowym modelem optymalizacyjnym wykorzystującym metodę Pozytywnego Programowania Matematycznego. Model został rozwiązany dla każdego z wyodrębnionych typów gospodarstw. Typologia gospodarstw oraz ich charakterystyka zostały opracowane na podstawie danych Polskiego FADN. Prognozy zmian cen oraz plonów wynikające z proponowanych zmian WPR ustalono, bazując na wynikach sektorowego modelu częściowej równowagi CAPRI. Uzyskane wyniki modeli gospodarstw zagregowano w celu określenia wpływu zakładanych scenariuszy polityki rolnej na wyniki ekonomiczne uzyskiwane w poszczególnych typach gospodarstw i regionach FADN.

Rozważane scenariusze

Kierując się przyjętymi regulacjami w zakresie wprowadzenia nowych mechanizmów WPR na potrzeby określenia ich skutków, skonstruowano cztery scenariusze polityki rolnej:

A. Scenariusz Bazowy [Base_2011] oraz scenariusz Baseline_2019

Zakłada się w nich kontynuację obecnej WPR. Scenariusz bazowy służy wyłącznie do skalibrowania modeli, skonstruowanych w oparciu o dane FADN według stanu z 2011 roku. Natomiast scenariusz Baseline_2019 będzie punktem odniesienia dla pozostałych scenariuszy zreformowanej WPR. W scenariuszu Baseline_2019 zakłada się utrzymanie bez zmian istniejących mechanizmów WPR, przyjmując, że w modelu zastosowana będzie stawka płatności bezpośrednich na poziomie, jaki został osiągnięty w Polsce w 2013 roku.

B. Scenariusz Green_2019

Wariant z zastosowaniem stawki dopłat bezpośrednich w wysokości 219,05 euro/ha, w tym 30% „płatności zielonej” zakładający wdrożenie wymagań wynikających z „zazielenienia” WPR.

W scenariuszu Green_2019 założono, że w związku z włączeniem komponentu „zazielenienia” i prawdopodobnym zmniejszeniem finansowania działań prośrodowiskowych z 2 filaru o 50% zostaną zredukowane dotychczasowe płatności rolnośrodowiskowe przypadające na przeciętne gospodarstwo, które będzie przedmiotem modelowania.

C. No_Green_2019

Scenariusz zakłada rezygnację z 30% płatności bezpośrednich na skutek odrzucenia propozycji „zazielenienia” WPR. Gospodarstwa niedostosowane do nowych wymagań zostałyby „ukarane” obniżeniem płatności bezpośrednich

o 125% płatności zielonej, tj. 82,31 euro/ha, uzyskując tym samym stawkę dopłat bezpośrednich na poziomie 136,74 euro/ha. Założono, że gospodarstwa zwolnione z „zazielenienia” oraz spełniające wszystkie wymagania otrzymają płatności bezpośrednie równe z założonymi w scenariuszu Green_2019. Jednocześnie przyjęto, że płatności z tytułu programów rolnośrodowiskowych w tym scenariuszu nie zostaną obniżone.

W praktyce za nieprawdopodobne należy uznać, że wszyscy rolnicy z niedostosowanych gospodarstw zrezygnują z płatności z tytułu „zazielenienia”. Dlatego też rozwiązanie dla scenariusza No_Green_2019 może stanowić jedynie punkt odniesienia do porównań wyznaczający maksymalny spadek dochodów spowodowany przeprowadzeniem planowanych reform WPR.

W rzeczywistości prawdopodobnie jedynie niewielki odsetek rolników nie podejmie próby dostosowania swoich gospodarstw, godząc się na dotkliwe sankcje finansowe.

We wszystkich rozważanych scenariuszach na poziomie obowiązującym dotychczas przyjęto płatności fakultatywne (związane z produkcją oraz ONW).

Efekty zmian w poszczególnych scenariuszach obliczono dla dwóch wariantów różniących się wielkością cen i wydajności jednostkowych w modelach dla 2019 roku. W pierwszym wariacie uwzględniono zmiany cen i plonów prognozowane w modelu CAPRI (adekwatnie do warunków poszczególnych scenariuszy), w drugim zaś w obliczeniach modelowych przyjęto plony i ceny z bazowego 2011 roku. Należy przypuszczać, że tak wyznaczone warianty określają prawdopodobne granice zmienności parametrów egzogenicznych użytych w modelach gospodarstw.

Obiekty badawcze

Głównym źródłem danych do analiz były zasoby Polskiego FADN. Do opracowania typologii oraz przygotowania parametrów do modeli gospodarstw posłużyły dane z 2011 roku. Zbiór danych składa się z 10 890 obiektów badawczych (gospodarstw indywidualnych). Całą populację gospodarstw podzielono na typy produkcyjne według powierzchni gruntów ornych, a następnie według kierunków produkcji, przyjmując kryteria zgodne ze Wspólnotową Typologią Gospodarstw Rolnych (WTGR) z 2009 roku.

Zgodnie z przyjętą metodyką do ustalenia typu produkcyjnego wykorzystano standardową produkcję (SO), która jest definiowana jako „średnia z 5 lat wartość produkcji określonej działalności produkcji roślinnej lub zwierzęcej

uzyskiwana z 1 ha lub od 1 zwierzęcia w ciągu 1 roku w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych”²⁰.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2011 roku funkcjonowało w Polsce 1 651,7 tys. indywidualnych gospodarstw rolnych o powierzchni powyżej 1 ha UR. Populacja FADN (gospodarstwa reprezentowane przez próbę FADN) obejmuje 735,5 tys. gospodarstw, które stanowią 45% ogółu gospodarstw rolniczych w Polsce. Gospodarstwa objęte systemem FADN wytwarzają około 90% całkowitej wartości produkcji sektora rolnictwa, a ich udział w całkowitej powierzchni UR w Polsce wynosi 79%.

Typologia gospodarstw

Proces wyodrębniania typów gospodarstw do modelowania odbywał się zgodnie z trzema kryteriami, którymi były:

- powierzchnia gospodarstw w ha UR,
- typ produkcyjny gospodarstwa (wg nTF 14),
- stopień dostosowania do wymogów „zazielenienia”.

Uzyskane po zastosowaniu tych kryteriów wyniki grupowania gospodarstw przedstawiono zarówno w ujęciu całościowym (dla całej populacji FADN), jak i z uwzględnieniem poszczególnych regionów FADN (rysunek 3).

Rysunek 3



Źródło: Rozporządzenie Komisji nr 1291/2009 z 18 grudnia 2009 r. dotyczące wyboru gospodarstw przekazujących dane do celów określania dochodów gospodarstw rolnych.

²⁰ L. Goraj i in., *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010, s. 11.

Poniżej przedstawiono szczegółowe złożenia grupowania gospodarstw ze zbiorowości FADN.

- Kryterium 1 – podział gospodarstw ze względu na powierzchnię gruntów ornych:
 - Grupa I – gospodarstwa do 10 ha,
 - Grupa II – gospodarstwa powyżej 10 ha, jednak nie więcej niż 15 ha,
 - Grupa III – gospodarstwa powyżej 15 ha, jednak nie więcej niż 30 ha,
 - Grupa IV – gospodarstwa powyżej 30 ha.

Ustalenie takich przedziałów podyktowane było przedstawionymi wcześniej wymogami dywersyfikacji upraw i wydzielenia powierzchni ekologicznej kompensacji (EFA). W grupie pierwszej znalazły się gospodarstwa zwolnione z przestrzegania wymogów „zazielenienia”. W grupie drugiej znajdują się te podmioty, które muszą uprawiać co najmniej 2 rośliny, ale nie są zobowiązane do wydzielenia powierzchni ekologicznej kompensacji. Do trzeciej grupy trafiły gospodarstwa, które zobligowane są spełniać takie same wymagania jak grupa poprzednia. Jeśli chodzi o dywersyfikację upraw, muszą jednak dodatkowo przeznaczyć przynajmniej 5% gruntów ornych na EFA. W ostatniej, czwartej grupie znajdują się gospodarstwa, od których oczekuje się utrzymania co najmniej 3 roślin w strukturze zasiewów i wydzielenia 5% EFA.

Tabela 2

Struktura gospodarstw rolnych w podziale na klasy powierzchniowe na podstawie danych FADN

Wg liczby reprezentowanych gospodarstw				
POLSKA	I ≤ 10 ha	10 ha < II ≤ 15 ha	15 ha < III ≤ 30 ha	IV > 30 ha
		55%	21%	17%
Wg regionów FADN				
785	37%	22%	23%	18%
790	41%	21%	25%	13%
795	59%	22%	15%	4%
800	70%	17%	10%	3%
W próbie FADN				
POLSKA	26%	16%	28%	30%

Źródło: opracowanie własne.

Struktura gospodarstw ze względu na powierzchnię gruntów ornych w populacji FADN różni się znacząco w stosunku do struktury gospodarstw w próbie FADN. W opracowaniu uwzględniono liczbę gospodarstw reprezentowanych przez poszczególne gospodarstwa z próby FADN obliczoną na podstawie zmiennej SYS02²¹. W grupie gospodarstw reprezentowanych najczęściej, bo ponad połowa, jest tych, które posiadają do 10 ha GO, co oznacza, że nie obejmie ich wymóg zazielenienia. Obowiązek wydzielenia powierzchni ekologicznej kompensacji dotyczy 24% gospodarstw znajdujących się w polu obserwacji FADN. W ujęciu regionalnym najczęściej zwolnionych gospodarstw występuje w Polsce południowo-wschodniej, tj. regionie Małopolska i Pogórze, który charakteryzuje się wysokim rozdrobnieniem rolnictwa.

- Kryterium 2 – Podział gospodarstw ze względu na typy produkcyjne (wg nTF 14):
 - roślinne;
 - bydłowe;
 - trzodowe;
 - mieszane;
 - pozostałe.

Szczegóły podziału zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3

Klasy gospodarstw wyodrębnione ze względu na kierunek produkcji zgodnie ze Wspólnotową Typologią Gospodarstw Rolnych (WTGR)

nTF14		TYP PRODUKCYJNY
15	Specjalizujące się w uprawie zbóż, nasion roślin oleistych i roślin o wysokiej zawartości białka	ROŚLINNE
16	Specjalizujące się w uprawie innych upraw polowych	
61	Uprawy mieszane	
45	Specjalizujące się w chowie bydła mlecznego	BYDŁO
46	Specjalizujące się w chowie bydła	
51	Specjalizujące się w chowie trzody chlewnej	TRZODA
73 i 74	Różne zwierzęta	MIESZANE
83 i 84	Różne uprawy i zwierzęta	

²¹ L. Goraj i in., *Wyniki Standardowe 2011 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

cd. tabeli 3

20	Uprawy ogrodnicze	POZOSTAŁE
35	Specjalizujące się w uprawie winorośli	
36	Specjalizujące się w uprawie sadów – owoce	
37	Specjalizujące się w uprawie oliwek	
38	Różne uprawy trwałe łącznie	
48	Specjalizujące się w chowie owiec i kóz	
52	Drobiowe	
53	Pozostali ziarnożercy	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: „Analiza skutków...” Goraj L .et al. 2011 oraz danych FADN.

W próbie FADN dominują gospodarstwa znajdujące się w typie produkcyjnym „MIESZANE” (tabela 4). Stanowią one 37% próby, jakkolwiek ten odsetek jest wyraźnie niższy od udziału gospodarstw „mieszanych” w strukturze gospodarstw reprezentowanych przez zbiorowość FADN (63% przeciętnie w kraju, podobnie jak w poszczególnych regionach, w zakresie od 55% do 64%). Najwięcej gospodarstw trzodowych funkcjonuje w Wielkopolsce, natomiast roślinnych na Pomorzu i w północno-zachodniej części Polski.

Tabela 4

Struktura gospodarstw rolnych w podziale na typy produkcyjne na podstawie danych FADN

Wg liczby reprezentowanych gospodarstw					
POLSKA	ROŚLINNE	BYDŁO	TRZODA	MIESZANE	POZOSTAŁE
	16%	12%	3%	63%	6%
Wg regionów FADN					
785	20%	17%	3%	55%	5%
790	21%	6%	5%	63%	5%
795	14%	12%	2%	64%	8%
800	12%	17%	1%	64%	6%
W próbie FADN					
POLSKA	25%	23%	7%	37%	8%

Źródło: opracowanie własne

Nieco nadreprezentowane w próbie FADN są natomiast gospodarstwa roślinne, bydłowe i trzodowe, jakkolwiek różnice w strukturze próby i w populacji gospodarstw reprezentowanych są znacznie mniejsze. Struktura typów gospo-

darstw reprezentowanych przez FADN wykazuje niewielkie zróżnicowanie regionalne.

- Kryterium 3 – podział gospodarstw ze względu na stopień dostosowania do wymogów „zazielenienia”:
 - Zwolnione – o powierzchni do 10 ha GO oraz gospodarstwa ekologiczne;
 - „Zielone” – spełniające wszystkie wymogi „zazielenienia”;
 - Brak dywersyfikacji – nie spełniające wymogu dywersyfikacji upraw;
 - Brak EFA – nie posiadające dostatecznej powierzchni ekologicznej kompensacji;
 - Brak EFA i dywersyfikacji – nie spełniające jednocześnie obydwu powyższych wymogów.

Strukturę gospodarstw należących do populacji FADN określoną według przyjętej typologii przedstawiono w tabeli 5 (ze względu na stopień dostosowania polskich gospodarstw rolniczych w poszczególnych regionach FADN) oraz w tabeli 6 (w podziale według typów produkcyjnych).

Tabela 5

Struktura gospodarstw reprezentowanych w populacji FADN w podziale na regiony według stopnia dostosowania do wymogów „zazielenienia” WPR

	Zwolnione	Zielone	Brak EFA	Brak dywersyfikacji	Brak EFA i dywersyfikacji
Polska	57%	20%	21%	1%	1%
W podziale na regiony FADN					
Pomorze i Mazury (785)	41%	24%	30%	2%	3%
Wielkopolska i Śląsk (790)	43%	21%	34%	1%	1%
Mazowsze i Podlasie (795)	61%	21%	16%	1%	1%
Małopolska i Pogórze (800)	72%	15%	11%	1%	1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Niedostosowanie do wymogów „zazielenienia” pod względem jednego lub dwóch kryteriów dotyczy 23% gospodarstw z populacji reprezentowanej przez FADN, przy czym zasadniczym powodem niedostosowania jest brak wystarczającej powierzchni ekologicznej kompensacji. Można natomiast stwierdzić, że polskie gospodarstwa są w większości zdywersyfikowane w stopniu

zgodnym z propozycją Komisji Europejskiej. Odsetek gospodarstw niedostosowanych jest znacznie zróżnicowany w ujęciu regionalnym. Najwięcej gospodarstw niedostosowanych, odpowiednio 35% i 36%, występuje w regionach Pomorze i Mazury oraz Wielkopolska i Śląsk. Województwa, z których składają się te regiony, charakteryzują się największą średnią powierzchnią gospodarstw, co oznacza, że w ich strukturze występuje również najwięcej gospodarstw, w stosunku do których wymogi „zazielenienia” będą w ogóle obowiązywały. Na obszarach, gdzie gospodarstwa mają stosunkowo niewielką powierzchnię, występuje największy udział gospodarstw zwolnionych z wymogów „zazielenienia”. W regionie Małopolska i Pogórze łączny udział gospodarstw zwolnionych i w pełni dostosowanych do wymogów „zazielenienia” sięga 87% populacji reprezentowanej przez FADN.

Analiza stopnia dostosowania w podziale na typy produkcyjne nasuwa hipotezę, że „zazielenienie” WPR w największym stopniu wywrze wpływ na gospodarstwa roślinne i trzodowe (tabela 6). W tych typach produkcyjnych występuje najmniej podmiotów z założenia zwolnionych z przestrzegania wymogów bądź też spełniających wszystkie kryteria. Jednocześnie występuje w nich duży odsetek gospodarstw charakteryzujących się niewystarczającą powierzchnią EFA i niskim stopniem dywersyfikacji upraw.

Tabela 6

Struktura gospodarstw reprezentowanych w populacji FADN w podziale na typy produkcyjne według stopnia dostosowania do wymogów „zazielenienia” WPR

Wyszczególnienie	Roślinne	Bydłęce	Trzodowe	Mieszane	Pozostałe
Zwolnione	35%	58%	34%	59%	93%
Zielone	23%	20%	18%	21%	3%
Brak EFA	37%	20%	45%	18%	2%
Brak dywersyfikacji	1%	1%	0%	1%	1%
Brak EFA i dywersyfikacji	4%	1%	3%	1%	1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Znacznie mniejszy udział gospodarstw wymagających dostosowań do „zazielenienia” można zauważyć w typach specjalizujących się w hodowli bydła, ponieważ z racji specyfiki prowadzonej przez nie działalności bardzo często utrzymują one trwałe użytki zielone oraz trawy na gruntach ornych. Niewielka powierzchnia gruntów ornych oraz duży udział użytków zielonych powodują zwolnienie z konieczności wdrażania dostosowań lub automatycznie

klasyfikuje te gospodarstwa do grupy „zielonych”. Podobne zjawisko można zaobserwować w gospodarstwach mieszanych. W grupie gospodarstw pozostałych występują gospodarstwa ogrodnicze, które ze względu na znaczący udział upraw trwałych i niewielką powierzchnię często nie posiadają 10 ha gruntów ornych, a tym samym są zwolnione z „zazielenienia”.

Po podzieleniu badanej próby zgodnie z opisanymi kryteriami otrzymano 59 typów gospodarstw modelowych. Typy te zostały dodatkowo zróżnicowane ze względu na położenie w regionie FADN.

Ostatecznie modelowano 218 typów gospodarstw wydzielonych z uwzględnieniem położenia geograficznego, kryterium skali produkcji i typu produkcyjnego oraz dostosowania do wymogów „zazielenienia”.

Model gospodarstwa rolniczego

Do określenia potencjalnych skutków zmian wykorzystano model optymalizacyjny gospodarstwa rolnego Farm-Opty rozbudowany o nieliniową funkcję kosztów wykorzystującą metodę Pozytywnego Programowania Matematycznego²². Podstawowym założeniem, na którym bazuje model, jest racjonalne, z ekonomicznego punktu widzenia, zachowanie rolników dążące do maksymalizacji wyniku finansowego. Funkcja celu zakłada zatem maksymalizację dochodu rolniczego, a jej ogólną postać przedstawia poniższe równanie:

Pod warunkiem, że $Ax \leq B$

$$DR = \mathbf{p}^T (\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}) + \mathbf{s}^T \mathbf{x} + fs - fc - \mathbf{d}^T \mathbf{x} - \mathbf{x}^T \mathbf{Q} \mathbf{x}$$

$x_i \geq 0$

gdzie:

DR – dochód rolniczy (wartość liczbowa funkcji celu),

p – wektor cen produktów (n x 1),

y – wektor plonów i wydajności (nx1),

x – nieujemny wektor optymalnych poziomów działalności produkcyjnych (n x 1),

x·y – iloczyn Hamamarda,

s – wektor płatności do działalności produkcyjnych (n x 1),

fc – wartość kosztów względnie stałych,

fs – wartość dopłat do działalności operacyjnej względnie niezależnych od poziomu produkcji,

²² R.E. Howitt, *Positive Mathematical Programming*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 77, no. 2, 1995a.

- A – macierz współczynników wykorzystania zasobów ($m \times n$),
 B – wektor dostępnych zasobów ($m \times 1$),
 $d'x-x'Qx$ – nieliniowy element funkcji celu określany w trakcie kalibracji modelu²³.

Powyższy model stanowi rozwinięcie klasycznego liniowego problemu optymalizacyjnego używanego w modelach gospodarstw^{24,25}. Liniowe modele optymalizacyjne wymagają zazwyczaj wielu danych i często w efekcie dają wyniki odbiegające od rzeczywistości, ze względu na tendencję do zbytniego upraszczania struktury produkcji. Wynika to z faktu, że uzasadniona merytorycznie liczba warunków ograniczających jest daleko mniejsza od liczby obserwowanych działalności.

Znaczące różnice pomiędzy wynikami modeli liniowych a obserwowanymi wartościami utrudniają przekazywanie wyników potencjalnym odbiorcom, nawet jeżeli modele właściwie reagują na zakładane w scenariuszach bodźce. Powoduje to konieczność ich kalibracji poprzez dodawanie różnego rodzaju ograniczeń. Najczęściej są to tzw. ograniczenia płodozmianowe, określające maksymalny lub minimalny udział poszczególnych upraw w strukturze zasiewów. Nawet pomijając słabe teoretyczne lub empiryczne uzasadnienie dla takich ograniczeń, w przypadku konstrukcji modeli dla agregatów gospodarstw (np. dla typu wg FADN) często w nadmierny sposób ograniczają one zakres dopuszczalnych rozwiązań dla symulowanych scenariuszy.

pozytywne Programowanie Matematyczne (PMP) w odniesieniu do klasycznych modeli programowania liniowego posiada kilka istotnych zalet:

- stosowana procedura kalibracji pozwala na łatwe i dokładne odwzorowanie zaobserwowanych rzeczywistych wartości modelowanych cech²⁶;
- uzupełnienie modelu liniowego o nieliniowe elementy powoduje pokonanie problemów z nadmiernym uproszczeniem rozwiązań (*over-specialization*), rozwiązania zawierają większą liczbę działalności bez konieczności wprowadzania dodatkowych „sztucznych” ograniczeń;
- PMP umożliwia uniknięcie gwałtownych zmian w rozwiązaniach nieproporcjonalnych do skali zmian warunków zewnętrznych wprowadzonych w analizowanych scenariuszach;

²³ Ibidem.

²⁴ A. Wąs, *Model optymalizacyjny rolnictwa* (na przykładzie gminy Kobylnica), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.

²⁵ W. Ziętara, *Plan roczny i koncepcja systemu kontroli jego realizacji w państwowym przedsiębiorstwie rolniczym*, SGGW, Warszawa 1989.

²⁶ P.B. Hazell, R.D. Norton, *Mathematical Programming for Economic Analysis in Agriculture*, MacMillan, New York 1986.

- zastosowane modyfikacje modelu na etapie kalibracji w dużo mniejszym stopniu wpływają na zachowanie modelu podczas symulacji niż ograniczenia kalibracyjne stosowane w modelach programowania liniowego;
- nieliniowa (kwadratowa) funkcja celu ujmuje wzrost jednostkowych kosztów produkcji na skutek zwiększenia poziomu prowadzonych działalności. Mogą one wynikać z niedostatecznych zasobów sprzętowych, niewystarczających zdolności organizacyjnych oraz zmniejszenia plonów ze względu na konieczność wykorzystania gruntów niższej jakości²⁷.

Po raz pierwszy podejście PMP zostało sformalizowane i opisane w pracy Howitta²⁸. Jednak już we wcześniejszych pracach o charakterze ekspertyz wspierających podejmowanie decyzji politycznych podobne techniki były z powodzeniem stosowane^{29,30,31}. W większości tego typu zastosowań do już istniejących modeli liniowych wprowadzano nową technikę jako substytut licznych ograniczeń kalibracyjnych.

Opublikowana przez Howitta metoda od razu zyskała na popularności, o czym świadczą liczne prace wykorzystujące nowe podejście^{32,33,34,35,36,37,38}.

²⁷ R.E. Howitt, *A Calibration Method for Agricultural Economic Production Models* [w:] „Journal of Agricultural Economics”, vol. 46, 1995b.

²⁸ R.E. Howitt, *Positive Mathematical Programming*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 77, no. 2, 1995a.

²⁹ R.E. Howitt, Gardner B.D., *Cropping Production and Resource Interrelationships among California Crops in Response to the 1985 Food Security Act* [w:] *Impacts of Farm Policy and Technical Change on US and Californian Agriculture*, Davis, 1986.

³⁰ H. Kasnakoglu, S. Bauer, *Concept and Application of an Agricultural Sector Model for Policy Analysis in Turkey* [w:] *Agricultural Sector Modelling*, S. Bauer und W. Henrichsmeyer (red.), Vauk Verlag, Kiel, 1988.

³¹ H.J. Schmitz, *Entwicklungsperspektiven der Landwirtschaft in den neuen Bundesländern - Regionaldifferenzierte Simulationsanalysen Alternativer Agrarpolitischer Szenarien*, Studien zur Wirtschafts- und Agrarpolitik, Witterschlick/Bonn, M. Wehle, 1994.

³² F. Arfini, *The Effect of CAP Reform: A Positive Mathematical Programming Application*, Paper presented at an International Conference on 'What Future for the CAP', Padova, 1996.

³³ F. Arfini, Paris Q., *A positive mathematical programming model for regional analysis of agricultural policies* [w:] Sotte E. (red.): *The Regional Dimension in Agricultural Economics and Policies*, EAAE, Proceedings of the 40th Seminar, 26-28. Juni 1995, Ancona.

³⁴ A. Barkaoui, J.P. Butault, *Positive Mathematical Programming and Cereals and Oilseeds Supply within EU under Agenda 2000*, Paper presented at the 9th European Congress of Agricultural Economists, Warsaw, August 1999.

³⁵ Ch. Cypris, *Abbildung des regionalen Angebotsverhaltens bei der Prognose* [w:] *Endbericht zum Kooperationsbericht 'Entwicklung des gesamtdeutschen Agrarsektormodells*, RAUMIS96, Bonn und Braunschweig Völknerode, Dezember 1996.

Dane do modeli gospodarstw

Dane dotyczące gospodarstw zaczerpnięto z zasobów FADN z 2011 roku. We wszystkich typach gospodarstw określono przeciętną wartość parametrów uwzględnianych w modelu optymalizacyjnym, w tym powierzchnię trwałych użytków zielonych oraz powierzchnię ekologicznej kompensacji, które składają się, oprócz dywersyfikacji struktury upraw, na podstawowe wymogi „zazielenienia”. Grunty odłogowane zaliczono do powierzchni ekologicznej kompensacji.

W procesie przygotowywania parametrów do modeli pochodzących z danych FADN stwierdzono występowanie odstających wartości (nienaturalnie wysokich lub niskich), szczególnie w odniesieniu do takich zmiennych jak wydajności jednostkowe, ceny produktów czy też niektórych danych finansowych z gospodarstw. Ze względu na tworzenie modeli gospodarstw dla typów, na które niekiedy składały się niewielkie liczby gospodarstw konieczne było ograniczenie wpływu takich danych na wyniki prowadzonych analiz poprzez wyeliminowanie obserwacji odstających. W tym celu wykorzystano metodę nieparametryczną bazującą na wartości odstepu międzykwartylowego³⁹, przedstawioną graficznie na rysunku 4.

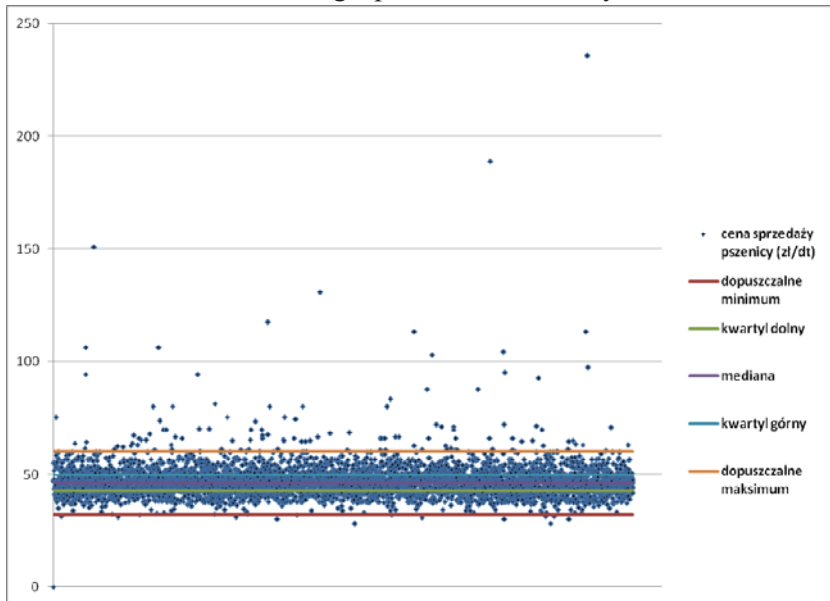
³⁶ A. Gohin, F. Chantreuil, *La programmation mathématique positive dans les modèles d'exploitation agricole*. Principes et importance du calibrage, Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales, vol. 52, 1999.

³⁷ C. Graindorge, B. Henryde Frahan, R.E. Howitt, *Analysing the effects of Agenda 2000 Using a CES Calibrated Model of Belgian Agriculture* [w:] T. Heckelei, H.P. Witzke, and W. Henrichsmeyer (red.): *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*, Proceedings of the 65th EAAE Seminar, March 29-31, 2000 at Bonn University, Vauk Verlag Kiel, 2001.

³⁸ J.F.M. Helming., L. Peeters, P.J.J. Veendendaal, *Assessing the Consequences of Environmental Policy Scenarios in Flemish Agriculture* [w:] T. Heckelei, H.P. Witzke, W. Henrichsmeyer (red.), *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*. Proceedings of the 65th EAAE Seminar, March 29-31, 2000 at Bonn University, Vauk Verlag Kiel, 2001.

³⁹ S. Czekał, E. Majewski, A. Wąs, *Oszacowanie skutków „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w perspektywie 2014 roku na przykładzie zbiorowości gospodarstw FADN* [w:] *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

Ideowy schemat podejścia do eliminacji wartości odstających w zbiorze danych FADN dla gospodarstw modelowych



Źródło: S. Czekaj, E. Majewski, A. Wąs, *Oszacowanie skutków „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w perspektywie 2014 roku na przykładzie zbiorowości gospodarstw FADN, Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.*

Efekty rynkowe wynikających z wdrożenia rozważanych scenariuszy zostały oszacowane przy użyciu modelu CAPRI⁴⁰. Jest to model częściowej równowagi (*Partial Equilibrium*) dla sektora rolnictwa. Podstawowym założeniem przyjętym w modelu CAPRI jest ustalenie równowagi ekonomicznej w sektorze. W odróżnieniu od innych modeli sektorowych podaż produktów rolniczych w modelu CAPRI jest ustalana w sposób podobny jak w modelach optymalizacyjnych gospodarstw (modele podaży), jednak na wyższym poziomie agregacji (NUTS 2). Zaobserwowane zmiany podaży produktów rolnych w poszczególnych regionach UE są następnie zestawiane z prognozowanym popytem w module rynkowym, który uwzględnia instrumenty regulacji rynku rolnego, w tym cła i kontyngenty taryfowe (TRQ – *tariff rate quota*). Do prognozowania wymiany międzynarodowej wykorzystywany jest model Armingtona.

W niniejszej pracy wykorzystano wyniki dotyczące przewidywanych zmian poziomu cen (tabela 7) zapewniających równowagę rynkową i progno-

⁴⁰ W. Britz, P. Witzke, *CAPRI model documentation*; http://www.capri-model.org/docs/capri_documentation.pdf, 2012.

zowanej wysokości plonów (tabela 8). Z uwagi na to, że ceny w modelu CAPRI są podawane w ujęciu nominalnym przedstawiono je w ujęciu względnym w odniesieniu do scenariusza *Baseline_2019*.

Tabela 7

Zmiany cen podstawowych produktów rolniczych i nakładów według modelu CAPRI w rozważanych scenariuszach „zazielenienia” [ceny nominalne]

Produkty i nakłady	No_Green_2019	Green_2019
	Baseline_2019 = 100	
Pszenica	100,50	102,34
Żyto i pszenżyto	100,54	102,56
Jęczmień	100,45	102,34
Owies	100,49	102,37
Kukurydza (ziarno)	100,35	101,93
Pozostałe zboża	100,45	102,39
Rzepak	100,41	101,98
Strączkowe	100,33	101,72
Ziemniaki	100,08	100,41
Buraki cukrowe	100,00	100,20
Wołowina	100,33	101,82
Wieprzowina	100,20	100,82
Drób	100,09	100,52
Mleko	100,10	100,49

Źródło: badania własne – na podstawie wyników modelu CAPRI.

W wynikach modelu CAPRI dla analizowanych scenariuszy można zaobserwować, że nakładanie dodatkowych wymagań w postaci „zazielenienia” WPR lub obniżenia poziomu wsparcia powoduje wzrost cen rynkowych na podstawowe produkty rolnicze. Najsilniejszy wzrost cen w modelu CAPRI dotyczy upraw zbożowych (około 2%). Wynika to z wysokiego udziału zbóż w strukturze zasiewów, które przeciętnie w Polsce zajmują blisko 70% GO. Jednak ich udział może dochodzić nawet do 100% gruntów ornych w wielu gospodarstwach z uproszczoną strukturą produkcji roślinnej. Wymóg dywersyfikacji struktury upraw zmusza do ograniczenia powierzchni uprawy roślin zbożowych, co prowadzi do zmniejszenia wielkości zbiorów i w konsekwencji wzrostu cen.

Zmieniające się ceny skłaniają na ogół rolników do odpowiedniego dostosowania poziomu intensywności produkcji. Wyniki modelu CAPRI potwierdzają, że zwiększenie poziomu cen spowoduje wzrost intensywności produkcji obserwowanej jako wzrost wydajności jednostkowych (tabela 8).

Tabela 8

Zmiany wydajności jednostkowych według modelu CAPRI rozważanych scenariuszach „zazielenienia” WPR

Działalności produkcyjne	No_Green_2019	Green_2019
	Baseline_2019 = 100	
Pszenica	100,17	100,78
Żyto i pszenżyto	100,17	100,68
Jęczmień	100,18	100,73
Owies	100,17	100,78
Kukurydza (ziarno)	100,17	100,66
Pozostałe zboża	100,09	100,54
Rzepak	100,08	100,41
Strączkowe	100,00	98,77
Ziemniaki	100,00	100,09
Buraki cukrowe	100,00	100,08
Kukurydza na kiszonkę	100,19	100,75
Buraki pastewne	100,00	100,19
Krowy – chów intensywny	100,00	100,00
Krowy – chów ekstensywny	100,00	100,00

Źródło: badania własne – na podstawie wyników modelu CAPRI.

Oprócz wzrostu intensywności wynikającej ze wzrostu cen wyłączenie części gruntów związane z wymogiem wydzielenia powierzchni ekologicznej może prowadzić do niewielkiej poprawy przeciętnej jakości użytkowanych gleb, ze względu na prawdopodobne wyłączenie z uprawy najsłabszych gleb. W przypadku scenariusza No_Green_2019 można również przewidywać niewielki wzrost plonów spowodowany, jak się wydaje, koniecznością intensyfikacji produkcji w gospodarstwach pozbawionych wsparcia.

Dywersyfikacja struktury upraw

W celu weryfikacji wymogu zróżnicowania upraw w poszczególnych typach gospodarstw użyto wskaźnika Shannona-Weinera, który został opracowany w 1948⁴¹ roku i jest jednym z najczęściej używanych indeksów bioróżnorodności. Uzyskuje on najczęściej wartości z przedziału 1,5-3,5, przekraczając czasem wartość 4,5. Obliczany jest wg wzoru:

⁴¹ C.E. Shannon, *A mathematical theory of communication*, „The Bell System Technical Journal”, vol. 27, 1948.

$$H = - \sum \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N}$$

gdzie w zastosowaniu do oceny bioróżnorodności struktury zasiewów:

n_i – areal i -tej uprawy,

N – łączny areal gruntów ornych.

Powyższy wskaźnik obliczono dla każdego gospodarstwa z próby FADN w scenariuszu bazowym. Po czym uzyskane wartości wskaźnika uśredniono dla wyodrębnionych typów gospodarstw. W wyniku tego dla każdej grupy otrzymano wyjściowy (zaobserwowany) poziom wskaźnika Shannona.

Następnie w każdym z gospodarstw, o ile było to wymagane, wprowadzono niezbędne modyfikacje w strukturze upraw w celu dostosowania jej do kryterium dywersyfikacji. Zmodyfikowane wartości wskaźnika (poziom docelowy) zostały uśrednione w analogiczny sposób jak dla stanu wyjściowego. W modelach optymalizacyjnych dla scenariusza Green_2019, dla typów niespełniających wymogu dywersyfikacji, wprowadzono dodatkowe ograniczenia wymuszające uzyskanie wartości indeksu Shannona-Weinera na poziomie nie niższym niż poziom docelowy.

1.4. Wyniki

Prezentowane wyniki dotyczą wartości przeciętnych dla wyróżnionych grup gospodarstw. Należy zaznaczyć, że w procesie agregacji wyniki uzyskane dla poszczególnych typów gospodarstw zostały uśrednione. Na wyższym poziomie szczegółowości można zaobserwować bardziej znaczące różnice pomiędzy poszczególnymi typami modelowymi, jednak nie mogą być one szczegółowo zaprezentowane ze względu na mnogość typów oraz ograniczenia nałożone przez FADN w zakresie publikowania danych dla prób liczących mniej niż 15 obiektów.

Należy również podkreślić, że prezentowane w tabelach wyniki zostały uzyskane na podstawie danych z bazy FADN i obrazują zmiany w dochodzie rolniczym, jakie mogą mieć miejsce w przypadku zaistnienia rozważanych scenariuszy w gospodarstwach z populacji FADN. Ze względu na wyłączenie gospodarstw o powierzchni poniżej 10 ha, można przyjąć, że gospodarstwa małe, nietowarowe znajdujące się poza polem obserwacji FADN (< 2 ESU lub 4 tys. EUR SO) będą zwolnione z obowiązku dostosowania się do nowych wymogów WPR. Oznacza to, że przeciętne zmiany wyników ekonomicznych na skutek reformy WPR w sektorze polskich gospodarstw rolniczych będą w rzeczywistości nieco niższe od prezentowanych. Dokładne określenie skali tego zjawiska zmian wymagałoby ustalenia wyjściowego poziomu dochodu w małych gospodarstwach będących poza polem obserwacji FADN.

Biorąc jednak pod uwagę, iż gospodarstwa w polu obserwacji FADN reprezentują 90% wartości produkcji i 87% uprawianych gruntów, można przyjąć, że przytaczane poniżej wyniki dobrze odzwierciedlają kierunek i skalę zmian w najistotniejszej, z punktu widzenia polityki rolnej, grupie gospodarstw.

Wyniki rozwiązań modelowych w wariancie zakładającym zmiany cen i wydajności ustalone na podstawie modelu CAPRI dla roku 2019 przedstawiono w tabeli 9. Ilustruje ona relatywne zmiany dochodu rolniczego w gospodarstwach rolniczych podzielonych wg kryterium geograficznego, typu produkcyjnego oraz stopnia dostosowania do wymogów „zazielenienia” WPR.

Tabela 9

Zmiany dochodu rolniczego w poszczególnych scenariuszach wg regionów, typów produkcyjnych i stopnia dostosowania do wymogów „zazielenienia” przy założeniu cen i wydajności opracowanych na podstawie wyników modelu CAPRI

Dochód rolniczy Baseline_2019 = 100	Ceny CAPRI 2019	
	Green_2019	No_Green_2019
W podziale na region FADN		
POLSKA	100,4	97,2
Pomorze i Mazury (785)	100,9	95,6
Wielkopolska i Śląsk (790)	101,0	96,8
Mazowsze i Podlasie (795)	99,7	97,8
Małopolska i Pogórze (800)	100,0	98,0
W podziale na typy gospodarstw		
Roślinne	102,0	95,3
Bydłęce	99,9	97,2
Trzodowe	100,6	97,2
Mieszane	99,9	97,7
Pozostałe	99,2	100,7
W podziale ze względu na stopień dostosowania		
Zwolnione	97,8	100,6
Zielone	100,1	100,6
Brak dywersyfikacji	99,6	94,9
Brak EFA	101,8	94,2
Brak EFA i dywersyfikacji	100,4	97,1

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki rozwiązań modelowych wskazują na niewielki wpływ włączenia do systemu płatności bezpośrednich mechanizmu „zazielenienia”. Prognozowany w modelu CAPRI wzrost cen rekompensuje koszty ponoszone z tytułu „zazielenienia” WPR. Wyniki modeli wykazują jednak pewne zróżnicowanie w poszczególnych grupach gospodarstw. Wśród gospodarstw tracących na wprowadzeniu wymogów „zazielenienia” są gospodarstwa z regionu Mazowsze i Podlasie, gospodarstwa skupiające pozostałe typy produkcyjne, a w niewielkim stopniu również by-

dłce i mieszane oraz gospodarstwa zwolnione z „zazielenienia” i nie spełniające wymogów dywersyfikacji. Pozostałe grupy gospodarstw nieznacznie zyskują.

We wszystkich przypadkach mechanizm stojący za pogorszeniem wyników finansowych wydaje się być podobny. Zakładane zmniejszenie powierzchni upraw z tytułu zwiększenia powierzchni ekologicznej kompensacji zgodnie z wynikami modelu CAPRI, przekłada się na wzrost cen podstawowych produktów rolnych. Prognozowany wzrost cen w większym stopniu wpływa na przychody gospodarstw dużych, intensywnie zorganizowanych, mających największy kontakt z rynkiem. Dotyczy to w głównej mierze intensywnych gospodarstw roślinnych korzystających z podwyżki cen zbóż oraz gospodarstw trzodowych, w których wzrost cen pasz jest z nawiązką rekompensowany przez wyższe ceny żywca. Niewielki przyrost cen mleka z trudem rekompensuje koszty „zazielenienia” w gospodarstwach bydłowych i mieszanych. W gospodarstwach pozostałych typów produkcyjnych, mimo iż znacząca większość z nich jest dostosowana, konieczność ograniczenia powierzchni dochodowych upraw ogrodniczych powoduje przeciętny spadek dochodów.

Zmniejszenie poziomu dochodów gospodarstw nie spełniających jedynie kryterium dywersyfikacji spowodowane jest nie tyle dotkliwością tegoż wymogu, co charakterystyką gospodarstw, jakie znalazły się w tej grupie. Ze względu na powiązanie wymogów „zazielenienia” z powierzchnią gruntów ornych do grupy tej trafiły przede wszystkim gospodarstwa o powierzchni powyżej 10 ha GO, jednak nie przekraczające 15 ha GO. Niewielka skala produkcji nie daje możliwości wykorzystania sytuacji stwarzanych przez wzrost cen. Gospodarstwa większe, zobowiązane dodatkowo do wydzielenia powierzchni ekologicznej kompensacji zostały zakwalifikowane do dwóch pozostałych grup.

Odrębnego wyjaśnienia wymaga relatywnie duży spadek dochodów w gospodarstwach zwolnionych ze stosowania wymogów „zazielenienia”. Są to często gospodarstwa mniejsze oraz ekstensywnie zorganizowane (z niewielką powierzchnią GO). W tego typu jednostkach przyczyną obniżenia dochodów jest założona redukcja wielkości dopłat z tytułu programów rolnośrodowiskowych o 50%, z racji włączenia niektórych z dotychczas realizowanych działań do praktyk „zazielenienia”. Straty z tytułu zmniejszenia płatności, z których znaczna część gospodarstw zwolnionych dotychczas korzystała, nie mogą zostać zrekompensowane przez wzrost cen, ze względu na relatywnie niewielki wolumen produkcji.

W przypadku scenariusza No_Green_2019, zakładającego brak zmian w gospodarstwach niedostosowanych w kierunku spełnienia wymogów „zazielenienia”, wynik ekonomiczny sektora gospodarstw rolniczych pogarsza się o niecałe 3%. Na niewielkąwyżkę dochodu rolniczego mogą natomiast liczyć gospodarstwa zwolnione i „zielone”. Wynika to z przyjętych założeń. Gospodarstwa te

otrzymują płatności obszarowe i rolnośrodowiskowe na poziomie scenariusza Baseline (brak sankcji za niedostosowanie) oraz dodatkowo korzystają z wyższych cen na produkty rolne. Wyniki modeli dla scenariusza No_Green 2019 wskazują na względnie duży spadek dochodów w gospodarstwach roślinnych i trzodowych. Jest to spowodowane relatywnie dużym udziałem jednostek niedostosowanych do wymogów „zazielenienia”. Ze względu na stosunkowo wysoki stopień specjalizacji oraz większą od przeciętnej powierzchnię spadek dochodów dotyka głównie gospodarstwa położone w regionach Wielkopolska i Śląsk oraz Pomorze i Mazury. Generalnie można uznać, iż scenariusz zakładający niedostosowanie się do wymogów „zazielenienia” nie stanowi korzystnej, z ekonomicznego punktu widzenia, alternatywy dla polskich gospodarstw rolniczych.

W drugim wariantcie obliczeń, zakładającym utrzymanie w scenariuszach na rok 2019 poziomu cen i wydajności z roku bazowego (2011) można zaobserwować negatywny wpływ reformy WPR na dochody gospodarstw rolniczych w populacji FADN (tabela 10).

Tabela 10

Zmiany dochodu rolniczego w poszczególnych scenariuszach wg regionów, typów produkcyjnych i stopnia dostosowania do wymogów „zazielenienia” przy założeniu stałych cen i wydajności na poziomie z roku 2011

Dochód rolniczy Baseline_2019 = 100	Ceny stałe 2011	
	Green_2019	No_Green_2019
POLSKA	95,7	93,5
Pomorze i Mazury (785)	95,7	91,6
Wielkopolska i Śląsk (790)	97,0	92,6
Mazowsze i Podlasie (795)	94,8	94,8
Małopolska i Pogórze (800)	95,2	94,4
Roślinne	96,0	87,9
Bydłęce	96,5	95,3
Trzodowe	98,5	94,5
Mieszane	95,2	94,9
Pozostałe	91,6	97,5
Zwolnione	91,0	100,0
Zielone	95,5	100,0
Brak dywersyfikacji	95,9	88,8
Brak EFA	97,8	88,1
Brak EFA i dywersyfikacji	98,0	93,6

Źródło: opracowanie własne.

We wszystkich typach gospodarstw, bez względu na poziom niedostosowania, można zaobserwować spadek dochodów w scenariuszu Green_2019.

Maksymalny spadek dochodów z tego tytułu w rozważanych grupach gospodarstw nie przekracza 9% dochodu rolniczego i dotyczy gospodarstw zwolnionych z wdrażania „zazielenienia”. Podobnie jak w poprzednim wariantcie, spadek dochodów w gospodarstwach intensywnych wynika z wprowadzonych utrudnień, zwłaszcza wynikających z konieczności wyłączenia części gruntów, a w ekstensywnych tłumaczony może być założonym obniżeniem płatności rolnośrodowiskowych. Przyjęcie niezmiennego poziomu cen i plonów nie daje szansy zrekompensowania utrudnień poprzez wzrost intensywności produkcji.

W scenariuszu No_Green_2019 prognozowany na podstawie wyników spadek poziomu dochodu rolniczego jest bardziej znaczący i w skrajnych przypadkach sięga 12%. Należy jednak podkreślić, że dotyczy on w sumie tylko 23% gospodarstw z populacji FADN (tabela 4).

Wyniki modelowe wskazują, że scenariusz No_Green_2019, z punktu widzenia wyników ekonomicznych, jest obojętny dla gospodarstw uznanych za dostosowane lub zwolnione z wdrażania nowych wymagań. W efekcie, przyjmując w 2019 roku niezmienny poziom cen i wydajności jednostkowych, spadek dochodów z tytułu „zazielenienia” WPR w populacji polskich gospodarstw ujętych w systemie FADN wynosi 4,3%.

Podobnie jak w wariantcie bazującym na wynikach modelu CAPRI, niepodjęcie działań w kierunku dostosowania do nowych wymogów przez polskich rolników nie stanowi ekonomicznie atrakcyjnej alternatywy w skali kraju.

Jednocześnie należy podkreślić, iż w odniesieniu do całego sektora gospodarstw rolniczych w Polsce przeciętny spadek dochodów będzie nieco niższy, niż prezentowany w niniejszym opracowaniu, gdyż próba FADN nie obejmuje najmniejszych gospodarstw, zwolnionych z konieczności wdrażania wymogów „nowego zazielenienia”.

Podobnie jak w przypadku założeń bazujących na wynikach modelu CAPRI, tak i w wariantcie zakładającym stały poziom cen scenariusz No_Green_2019 może być relatywnie korzystny dla gospodarstw zwolnionych z „zazielenienia”, dostosowanych do nowych wymagań oraz gospodarstw typu „pozostałe”.

W scenariuszu Green_2019 gospodarstwa dostosowane i zwolnione z konieczności dostosowań mogą utracić część dopłat z tytułu uczestnictwa w programach rolnośrodowiskowych ze względu na przeniesienie komponentu „zazielenienia” do zestawu praktyk obowiązkowych. Można jednak przypuszczać, że przynajmniej część rolników z takich gospodarstw podejmie bardziej ambitne działania rolnośrodowiskowe w celu utrzymania płatności na dotychczasowym poziomie. Zrekompensuje to po części przewidywany spadek dochodów, co nie zostało uwzględnione w prezentowanych wynikach.

Dla gospodarstw „pozostałych” rezygnacja z dostosowań do wymagań oznacza brak konieczności odłogowania 5% gruntów, co skutkuje nieco mniejszym spadkiem dochodów niż w przypadku wdrożenia założeń „zazielenienia”. Należy przypuszczać, że w grupie intensywnie zorganizowanych gospodarstw przypadki rezygnacji z komponentu „zazielenienia” mogą być ekonomicznie uzasadnione. Jednocześnie można przypuszczać, że niewykluczone jest podjęcie przez rolników różnych form wzajemnej współpracy w celu formalnego dostosowania gospodarstw poprzez zawieranie, na przykład, odpowiednio sformułowanych umów dzierżawy.

1.5. Wnioski

Pierwotna propozycja reformy WPR przedłożona przez Komisję Europejską w 2011 roku wzbudziła liczne kontrowersje. Wątpliwości dotyczyły szczególnie nałożenia wymogu wyłączenia 7% gruntów ornych z przeznaczeniem na powierzchnię ekologiczną, co mogło skutkować realnym ograniczeniem unijnej produkcji surowców rolnych, a tym samym kolidować z jednym z podstawowych celów WPR, jakim jest zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego. Podkreślano również prawdopodobny spadek dochodów rolników oraz wzrost kosztów związanych ze skomplikowaniem systemu dopłat, co również stało w sprzeczności z nadrzędnymi celami WPR.

W trakcie procesu legislacyjnego, jakkolwiek uzasadnienie dla wprowadzenia zmian WPR pozostało praktycznie niezmienione, wymagania formułowane w stosunku do rolników były stopniowo łagodzone.

W efekcie, co potwierdzają badania, obecna wersja „zazielenienia” WPR ma niewielki wpływ na wyniki ekonomiczne osiągnięte w polskich gospodarstwach rolniczych. Ograniczenia wynikające z wdrożenia mechanizmu „zazielenienia” będą dotyczyły niewielkiej grupy największych gospodarstw, przede wszystkim roślinnych i trzodowych, o powierzchni powyżej 30 ha GO, zlokalizowanych głównie w północnej i zachodniej Polsce. Jednak mimo konieczności wdrożenia dostosowań wynikających z „zazielenienia”, nie należy spodziewać się znacznego obniżenia dochodów rolniczych w tych jednostkach.

W wariantcie optymistycznym, wzrost cen prognozowany przy użyciu modelu CAPRI, ze względu na ograniczoną na skutek „zazielenienia” podaż produktów rolnych w Europie, rekompensuje koszty wynikające z dodatkowych wymagań stawianym polskim gospodarstwom. W wariantcie pesymistycznym średni spadek dochodu w polskich gospodarstwach nie powinien być większy niż 4%.

W obydwu wariantach znacznie mniej korzystnym rozwiązaniem dla gospodarstw obecnie niespełniających warunków stawianych przez reformę WPR

jest rezygnacja z wdrażania komponentu „zazielenienia”, a tym samym rezygnacja z części dopłat. Przyjęcie takiego scenariusza w znacznie większym stopniu wpływa na zmniejszenie poziomu dochodu rolniczego niż ograniczenia wynikające z konieczności wprowadzenia odpowiednich dostosowań.

Niezależnie od założonego poziomu cen szczególnie narażone na pogorszenie wyników ekonomicznych mogą być gospodarstwa ekstensywne, w znaczącym stopniu zaangażowane w realizację dotychczasowych programów rolnośrodowiskowych. Ze względu na przeniesienie komponentu „zazielenienia” z programów rolnośrodowiskowych do zestawu praktyk obowiązkowych mogą one utracić część dopłat z tego tytułu.

Obniżenie dochodu rolniczego z tytułu „zazielenienia” WPR może również dotyczyć gospodarstw małych obszarowo, ekstensywnie zorganizowanych i korzystających dotychczas z pomocy w ramach programów rolnośrodowiskowych. Jednak biorąc pod uwagę ich skalę produkcji i wyjściowe wyniki ekonomiczne, zmniejszenie dochodu rolniczego w skali gospodarstwa o kilkaset złotych rocznie można uznać za mało znaczące z punktu widzenia sektora rolnictwa.

Początkowe założenia Komisji Europejskiej w zakresie efektów wprowadzanej reformy WPR⁴² były bardzo ambitne. Obecnie, po ogłoszeniu jej ostatecznego kształtu, panuje powszechne przekonanie, że „zazielenienie” WPR ma wymiar czysto propagandowy i służy legitymizacji wsparcia finansowego rolników w Unii Europejskiej. Skutki ekonomiczne wprowadzenia reformy omawiane w niniejszym opracowaniu wskazują na niewielki, niemalże pomijalny efekt z punktu widzenia gospodarstw rolniczych, przy jednoczesnym prawdopodobnym zwiększeniu nakładów na wdrożenie i kontrolę nowego systemu dopłat. Efekty środowiskowe „zazielenienia” WPR są również mocno dyskusyjne, na co wskazują opracowania innych autorów^{43,44}.

Reasumując, można stwierdzić, że gospodarstwa rolnicze w Polsce w większości spełniają stawiane wymagania lub są z nich zwolnione. Ewentualne zmiany w jednostkach niedostosowanych nie powinny wiązać się z dużymi nakładami. Skutkiem czego można przypuszczać, że wdrożenie „zazielenienia” WPR nie spowoduje znacznego spadku wyników ekonomicznych w sektorze polskich gospodarstw rolniczych.

⁴² Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, KOM (2010) 672, Bruksela, 18.11.2010.

⁴³ K. Hart, J. Little, *Environmental approach of the CAP legislative proposal*, PAGRI 1/2012.

⁴⁴ A. Matthews, *Greening CAP Payments, A Missed Opportunity?*, The Institute of International and European Affairs, Dublin, Ireland 2013.

Literatura

1. Allen B., Buckwell A., Baldock, D. and Menadue, H., *Maximising environmental benefit through ecological focus areas*, London, Institute for European Environmental Policy, p. 60, 2012.
2. Arfini F., *The Effect of CAP Reform: A Positive Mathematical Programming Application*, Paper presented at an International Conference on 'What Future for the CAP', Padova, 1996.
3. Arfini F., Paris Q., *A positive mathematical programming model for regional analysis of agricultural policies*, [w:] Sotte E. (red.): *The Regional Dimension in Agricultural Economics and Policies*, EAAE, Proceedings of the 40th Seminar, 26-28. Juni 1995, Ancona.
4. Barkaoui A., Butault J.P., *Positive Mathematical Programming and Cereals and Oilseeds Supply within EU under Agenda 2000*, Paper presented at the 9th European Congress of Agricultural Economists, Warsaw, August 1999.
5. Britz W., Witzke P., *CAPRI model documentation* http://www.capri-model.org/docs/capri_documentation.pdf, 2012.
6. Cypris Ch., *Abbildung des regionalen Angebotsverhaltens bei der Prognose* [w:] *Endbericht zum Kooperationsbericht Entwicklung des gesamtdeutschen Agrarsektormodells*, RAUMIS96, Bonn und Braunschweig Völkenrode, Dezember 1996.
7. Cantore N., *The potential impact of a greener CAP on developing countries*, London, Overseas Development Institute, 2013.
8. Czekaj S., Majewski E., Waś A., *Oszacowanie skutków „zazielenienia” Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce w perspektywie 2014 roku na przykładzie zbiorowości gospodarstw FADN* [w:] *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr. 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
9. Czekaj S., Majewski E., Waś A., *Wpływ zazielenienia Wspólnej Polityki Rolnej na wyniki ekonomiczne gospodarstw roślinnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2, 2012.
10. Dokument roboczy Rady Uni Europejskiej 10991/13 „*Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy (CAP Reform)*” z dnia 14.07.2013.
11. Gohin A., Chantreuil F., *La programmation mathématique positive dans les modèles d'exploitation agricole*. Principes et importance du calibrage, Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales, vol. 52, 1999.

12. Goraj L., Cholewa I., Osuch D., Płonka R., *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, Warszawa 2010, s. 11.
13. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Bocian M., Płonka R., *Wyniki Standardowe 2011 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
14. Graindorge C., Henryde Frahan B., Howitt R.E., *Analysing the effects of Agenda 2000 Using a CES Calibrated Model of Belgian Agriculture* [w:] Heckelei T., Witzke H.P. and Henrichsmeyer W. (red.): *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*, Proceedings of the 65th EAAE Seminar, March 29-31, 2000 at Bonn University, Vauk Verlag Kiel, 2001.
15. Hart K., Little J., *Environmental approach of the CAP legislative proposal*, PAGRI 1/2012.
16. Hazell P.B., Norton R.D., *Mathematical Programming for Economic Analysis in Agriculture*, MacMillan, New York 1986.
17. Helming J.F.M., Peeters L., Veendendaal P.J.J., *Assessing the Consequences of Environmental Policy Scenarios in Flemish Agriculture* [w:] Heckelei T., Witzke H.P., Henrichsmeyer W. (red.), *Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*. Proceedings of the 65th EAAE Seminar, March 29-31, 2000 at Bonn University, Vauk Verlag Kiel, 2001.
18. Howitt R.E., *A Calibration Method for Agricultural Economic Production Models*, [w:] „Journal of Agricultural Economics”, vol. 46, 1995b.
19. Howitt R.E., *Positive Mathematical Programming*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 77, no. 2, 1995a.
20. Howitt R.E., Gardner B.D., *Cropping Production and Resource Interrelationships among California Crops in Response to the 1985 Food Security Act*, [w:] *Impacts of Farm Policy and Technical Change on US and Californian Agriculture*, Davis, 1986.
21. Kasnakoglu H., Bauer S., *Concept and Application of an Agricultural Sector Model for Policy Analysis in Turkey* [w:] *Agricultural Sector Modelling*, S. Bauer und W. Henrichsmeyer (red.), Vauk Verlag Kiel, 1988.
22. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, KOM (2010) 672, Bruksela, 18.11.2010.
23. Matthews A., *Greening CAP Payments, A Missed Opportunity?*, The Institute of International and European Affairs, Dublin, Ireland 2013.
24. Matthews A., *Environmental Public Goods in the New CAP: Impact of Greening Proposals and Possible Alternatives*, European Parliament, Brussels 2012.

25. Rozporządzenie Komisji nr 1291/2009 z 18 grudnia 2009 r. dotyczące wyboru gospodarstw przekazujących dane do celów określania dochodów gospodarstw rolnych.
26. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.
27. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1306/2013 z dnia 17 grudnia 2013 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej, zarządzania nią i monitorowania jej oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 352/78, (WE) nr 165/94, (WE) nr 2799/98, (WE) nr 814/2000, (WE) nr 1290/2005 i (WE) nr 485/2008, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.
28. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.
29. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 922/72, (EWG) nr 234/79, (WE) nr 1037/2001 i (WE) nr 1234/2007, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.
30. Rozporządzenie (UE) nr 1310/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające niektóre przepisy przejściowe w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1305/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie środków i ich rozdziału w odniesieniu do roku 2014, a także i zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 oraz rozporządzenia (UE) nr 1307/2013, (UE) nr 1306/2013 i (UE) nr 1308/2013 Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie ich stosowania w roku 2014, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L347, Luksemburg, 20.12.2013.
31. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej, KOM(2011) 625 wersja ostateczna, Bruksela, 12.10.2011.

32. Schmitz H.J., *Entwicklungsperspektiven der Landwirtschaft in den neuen Bundesländern – Regionaldifferenzierte Simulationsanalysen Alternativer Agrarpolitischer Szenarien*, Studien zur Wirtschafts- und Agrarpolitik, Witterschlick/Bonn, M. Wehle, 1994.
33. Shannon, C. E., *A mathematical theory of communication*, „The Bell System Technical Journal”, vol. 27, 1948.
34. Wąs A., *Model optymalizacyjny rolnictwa* (na przykładzie gminy Kobylnica), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005.
35. Westhoek H., Van Zeijts H., Witmer M., van den Berg M., Overmars K., van der Esch S., van der Bilt W., *Greening the CAP – An analysis of the effects of the European Commission’s proposals for the Common Agricultural Policy 2014-2020*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Haga 2012.
36. Ziętara W., *Plan roczny i koncepcja systemu kontroli jego realizacji w państwowym przedsiębiorstwie rolniczym*, SGGW, Warszawa 1989.

2. Scenariusze wdrożenia dopłat bezpośrednich w Polsce w nowej perspektywie finansowej 2014-2020

2.1. Dotychczasowy oraz planowany kształt systemu dopłat bezpośrednich w Unii Europejskiej

Obecne, planowane na lata 2014-2020, założenia reformy systemu dopłat bezpośrednich w Unii Europejskiej stanowią rezultat dotychczasowego, ponad dwudziestoletniego doświadczenia we wdrażaniu tego mechanizmu. Wprowadzone zostały w ramach reformy Mac Sharry’ego w 1992 roku i pierwotnie pełniły funkcję kompensującą spadek dochodów z tytułu redukcji wsparcia rynkowego – obniżenia cen instytucjonalnych¹. Ich istota polegała wówczas, i polega nadal, na kierowaniu środków finansowych (redystrybucji dochodu) bezpośrednio z budżetu do gospodarstw rolnych, z pominięciem rynku. Zgodnie z przyjętymi zasadami objęcia wsparciem wybranych grup upraw i zwierząt, krajowa lub regionalna koperta finansowa uzależniona była od uzyskanych w okresach referencyjnych wielkości produkcji (powierzchni bazowych, plonów referencyjnych, liczby zwierząt objętych premiami). Podejście takie wynikało bezpośrednio z rekompensacyjnego charakteru dopłat, gdzie ograniczenie instrumentów polityki rynkowej (głównie cen interwencyjnych) dotyczyło poszczególnych rolników proporcjonalnie do skali produkcji. Określenie wielkości pomocy bezpośredniej na podstawie płatności z okresu referencyjnego (w odróżnieniu do wsparcia rynkowego, które odnoszone było do wielkości produkcji w danym gospodarstwie i w założeniach miało stymulować wzrost intensywności produkcji) miało z kolei na celu częściowe przynajmniej uniezależnienie bieżących decyzji rolników od stosowanych form wsparcia. Celu tego pierwotnie nie udało się osiągnąć, głównie ze względu na to, że dopłaty bezpośrednie nie były wprawdzie uzależnione od bieżącej wielkości produkcji w danym gospodarstwie (uzyskiwanych plonów lub wydajności zwierząt), jednakże zależały od struktury upraw oraz rodzaju utrzymywanych zwierząt. Poza tym, ze względu na mnogość form wsparcia, pierwotny system płatności był skomplikowany, generował duże koszty administracyjne i mimo zachęt nie prowadził do eks-

¹ W. Poczta, *Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej po 2013 roku – wizje zmian* [w:] *Projekty inwestycyjne w agrobiznesie a zasady Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku*, (red. A. Czyżewski i W. Poczta), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, s. 15-35; P. Purgał, *Determinanty reformy Wspólnej Polityki Rolnej w perspektywie 2020 roku*, [w:] *Projekty inwestycyjne w agrobiznesie a zasady Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku* (red. A. Czyżewski i W. Poczta), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, s. 62-77.

tensyfikacji produkcji. Dlatego też powstała potrzeba jego zreformowania, co dokonano w roku 2003 w ramach reformy luksemburskiej (reformy Fischlera), która w swej istocie polegała na zastąpieniu rozbudowanego instrumentarium pomocy bezpośredniej przez jedną (jednolitą) płatność na gospodarstwo. Kwota wsparcia dla gospodarstwa uzależniona była od wysokości pomocy uzyskiwanej w okresie referencyjnym, za który przyjęto lata 2000-2002. Oddzielenie dopłat od produkcji z ekonomicznego punktu widzenia (pełne uniezależnienie decyzji produkcyjnych od instrumentów polityki rolnej oraz ograniczenie kosztów transakcyjnych systemu dopłat) wprowadzało znacznie większą siłę oddziaływania elementów rynkowych przy jednoczesnym wypełnianiu roli wsparcia dochodów rolniczych, jednak ze społecznego punktu widzenia wymagało znalezienia uzasadnienia dla kontynuacji takiego podejścia. Rozwiązaniem okazało się powiązanie systemu płatności z zagadnieniami ekologicznymi, podnoszenia jakości żywności i dbałości o dobrostan zwierząt. Otrzymanie dopłat uzależnione zostało bowiem od spełniania przez beneficjenta wymogów środowiskowych i prozdrowotnych zawartych w zasadach wzajemnej zgodności (*cross compliance*). Dotychczas więc, dopłaty bezpośrednie pełnią głównie funkcję redystrybucyjną, uzupełniając dochód rolnicy, przy czym od czasu reformy luksemburskiej społecznym ich uzasadnieniem jest dbałość o zdrowotną jakość wytwarzanych wyrobów i stan środowiska. Pomimo tego że założenia reformy Fischlera dotyczyły zasadniczo krajów UE-15, to jednak zasady wzajemnej zgodności zostały sukcesywnie wprowadzane także w nowych krajach członkowskich.

Propozycje reformy systemu dopłat na lata 2014-2020 w znacznej mierze stanowią kontynuację realizacji dotychczasowego powiązania celów ekonomicznych i środowiskowych, jednakże przy zastosowaniu bardziej rozbudowanego instrumentarium. Poza bowiem kontynuacją zasad *cross compliance*, wzmocnione zostało środowiskowe uzasadnienie systemu poprzez „zazielenienie” WPR, na które składają się trzy zasadnicze elementy:

- dywersyfikacja upraw: gospodarstwa od 10 do 30 ha GO zobowiązane zostały do uprawy na gruntach ornych co najmniej 2 roślin, z których żadna nie może zajmować więcej niż 75% powierzchni. Gospodarstwa powyżej 30 ha GO mają obowiązek uprawy co najmniej 3 roślin, z których żadna nie zajmuje więcej niż 75% powierzchni GO a dwie nie więcej niż 95%,
- utrzymanie trwałych użytków zielonych w gospodarstwie,
- wyznaczenie obszarów proekologicznych (*ecological focus area* – EFA).

Obowiązek ten spoczywa na gospodarstwach o powierzchni powyżej 15 ha UR, z wyjątkiem tych, gdzie 75% powierzchni UR stanowią trwałe użytki zielone lub gdzie przynajmniej 75% gruntów ornych stanowią trawy lub inne pasze objętościowe, a pozostała część gruntów ornych jest nie większa niż 30 ha. Obszary pro-

ekologiczne powinny stanowić co najmniej 5% GO (od 2017 roku planuje się ich zwiększenie do 7%). Do terenów proekologicznych zalicza się: odłogi, tarasy, cechy krajobrazu, pasy buforowe, obszary zalesione, poplony, uprawy wiążące azot.

„Zazielenienie” stanowi obligatoryjny komponent systemu dopłat, a na ten cel państwo członkowskie zobowiązane jest przeznaczyć co najmniej 30% koperty krajowej. Należy jednak zaznaczyć, iż obecny (listopad 2013 roku) kształt instrumentu, jakim jest „zazielenienie” jest efektem zarówno propozycji Komisji Europejskiej, jak i poprawek wniesionych przez Parlament Europejski² i w aspekcie podmiotowym (gospodarstwa objęte tym instrumentem) oraz przedmiotowym (np. elementy spełniające definicję EFA) różni się od pierwotnych założeń KE³. Przede wszystkim w większym stopniu uwzględnia on specyfikę rolnictwa i struktur rolnych, a szczególnie ważne w tym kontekście jest ograniczenie obowiązku wyznaczania EFA do podmiotów większych (powyżej 15 ha GO) i włączenie do nich upraw wiążących azot.

Poza celem ekonomicznym i środowiskowym uzasadnieniem (co należy uznać za kontynuację nurtu co najmniej od czasu reformy luksemburskiej), projektowany kształt systemu dopłat wyznacza kolejne cele, nieuwzględniane dotychczas w pierwszym filarze. Są to przede wszystkim:

- wsparcie specjalne dla wybranych kierunków produkcji,
- wsparcie „małych” gospodarstw,
- wsparcie dla „młodych” rolników.

Pomoc dla „małych” gospodarstw oraz dla „młodych” rolników nie stanowi wprawdzie nowego elementu we Wspólnej Polityce Rolnej UE, jednakże dotychczas realizowane było wyłącznie za pomocą instrumentów II filaru, a w Polsce działania na rzecz rolników w wieku poniżej 40-go roku życia wdrażane były w ramach polityki krajowej, poprzez linię kredytów preferencyjnych⁴.

² S. Czekaj, W. Czubak, W. Guba, A. Kagan, J. Kulawik, E. Majewski, R. Płonka, W. Poczta, A. Sadowski, A. Waś, *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

³ W. Czubak, W. Poczta, A. Sadowski, *Wpływ proponowanej reformy systemu dopłat bezpośrednich po 2013 roku na sytuację polskiego rolnictwa*, „Wieś i rolnictwo”, nr 4 (153) 2011, s. 61-82; W. Czubak, A. Sadowski, W. Poczta, *Wpływ reformy systemu dopłat bezpośrednich na dochody polskich gospodarstw rolnych z pola obserwacji FADN [w:] Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011, s. 60-79.

⁴ A. Sadowski, W. Poczta, *Ocena skutków inwestycji wspieranych kredytem preferencyjnym dla gospodarstw rolnych*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2007, s. 172.

Wsparcie dla wybranych kierunków produkcji było w ograniczonym zakresie stosowane także w okresie programowania na lata 2007-2013, zgodnie z zapisami artykułu 68 Rozporządzenia Rady nr 73/209⁵. W perspektywie 2014-2020 planuje się, że na ten cel państwo członkowskie może przeznaczyć (jest to mechanizm dobrowolny) do 15% koperty krajowej (13% + 2% na rośliny motylkowe). Relatywnie szeroki jest zakres wsparcia, obejmujący następujące kierunki produkcji: zboża, oleiste, wysokobiałkowe, strączkowe, len i konopie, ryż, orzechy, ziemniaki skrobiowe, mleko i przetwory mleczne, nasiona (plantacje nasienne), mięso baranie i kozie, wołowinę i cielęcinę, oliwę z oliwek, jedwabniki, susz paszowy, chmiel, buraki cukrowe, trzcinę cukrową i cykorię, owoce i warzywa oraz zagajniki o krótkiej rotacji. Decyzja o przystąpieniu do tego mechanizmu oraz wybór wspieranych kierunków produkcji należy do państwa członkowskiego.

Wsparcie dla „małych” gospodarstw jest mechanizmem dobrowolnym (dla kraju członkowskiego i rolnika), na które państwo członkowskie może przeznaczyć do 10% koperty krajowej. Istota tej formy pomocy polega na stosowaniu dla kwalifikujących się podmiotów ryczałtowej płatności, nie większej niż 1250 euro / gospodarstwo. Korzystający rolnicy zostają wyłączeni z systemu kontroli przestrzegania zasad *cross compliance* oraz praktyk w ramach „zazieelenienia”. Proponowane przepisy przewidują możliwość wyboru jednej z następujących form pomocy dla „małych” gospodarstw⁶:

- kwotę nieprzekraczającą 25% średniej płatności na gospodarstwo,
- kwotę odpowiadającą średniej płatności na ha pomnożoną przez liczbę hektarów wynoszącą maksymalnie 5,
- kwotę odpowiadającą sumie wszystkich płatności, które mają zostać przyznane rolnikowi w danym roku, lecz nie więcej niż 1250 euro/gospodarstwo.

Zasadność implementacji mechanizmu wsparcia „małych” gospodarstw w ramach I filara WPR można rozpatrywać z dwóch punktów widzenia. Po pierwsze, należy rozważyć problem efektywności pomocy dla podmiotów małych obszarowo, i co za tym często idzie – mających niewielkie powiązania z rynkiem i borykających się z licznymi problemami społecznymi⁶. W tym zakresie wielkość ofe-

⁵ Rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 z dnia 19 stycznia 2009 r. ustanawiające wspólne zasady dla systemów wsparcia bezpośredniego dla rolników w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiające określone systemy wsparcia dla rolników, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1290/2005, (WE) nr 247/2006, (WE) nr 378/2007 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1782/2003.

⁶ Aczkolwiek nie należy pojęcia „małego” gospodarstwa traktować jako synonimu pojęć dla pojęć typu „bieda na wsi”, czy „wykluczenie społeczne”, gdyż znaczna część niewielkich obszarowo gospodarstw posiada pozarolnicze źródła utrzymania, stąd problemy ekonomiczne i społeczne ich nie dotyczą. Część z nich ma nawet charakter gospodarstw „rekreacyjnych” (hobbystycznych) □ poz. literatury 11.

rowanej pomocy (do 1250 euro/gospodarstwo) jest zdecydowanie zbyt niska, aby dokonać restrukturyzacji gospodarstwa, czy chociażby zauważalnie poprawić materialne położenie rodziny (1250 euro \approx 5000 zł/rok \approx 400 zł miesięcznie). Dlatego też w rezultacie wsparcie dla „małych” podmiotów będzie prawdopodobnie miało charakter pomocy socjalnej. Po drugie, z punktu widzenia administracyjnego ta forma pomocy wiąże się z obniżką kosztów transakcyjnych w postaci przede wszystkim rezygnacji z kontroli przestrzegania zasad *cross compliance* oraz „zazielenia”. Przyjmując, że z tej formy pomocy skorzystają podmioty o powierzchni od 1 do 3 ha (tabela 3) a mniejsze obciążenia administracyjne dotyczyć będzie ponad 400 tys. gospodarstw (niemal 32% korzystających dotychczas z dopłat), otrzymujemy, że implementacja tego mechanizmu w Polsce może przyczynić się do dość wyraźnego obniżenia całkowitych kosztów transakcyjnych.

Alternatywną formą wsparcia „małych” podmiotów jest **płatność redystrybucyjna (do pierwszych hektarów)**, która ma charakter dobrowolny dla państwa członkowskiego. Na jej realizację można przeznaczyć do 30% koperty krajowej. Polega ona na zwiększeniu płatności do pierwszych hektarów we wszystkich gospodarstwach kwalifikujących się do dopłat bezpośrednich, których górny limit został określony na 30 ha, lub do średniej powierzchni gospodarstwa, jeśli w danym kraju jest ona większa niż 30 ha. Zwiększenie wsparcia nie może być przy tym większe niż 65% w stosunku do płatności podstawowej. Wsparcie redystrybucyjne adresowane jest wprawdzie do wszystkich podmiotów, jednakże należy zauważyć, że „pierwsze hektary” stanowią większy udział w gospodarstwach „małych”, stąd też one stanowią będą (w przypadku wyboru tej formy pomocy) grupę rzeczywistych beneficjentów. Dla pozostałych podmiotów jest to mechanizm niekorzystny ekonomicznie, gdyż wiąże się z dość znacznym obniżeniem stawki podstawowej.

Wsparcie dla „młodych” rolników w ramach I filara WPR jest według zasad reformy instrumentem obligatoryjnym, na które państwo członkowskie może przeznaczyć do 2% koperty krajowej. Uprawnionymi do tej formy pomocy są rolnicy kwalifikujący się do korzystania z dopłat bezpośrednich, którzy nie ukończyli 40. roku życia i prowadzą gospodarstwo nie dłużej niż 5 lat. Wsparcie dla „młodych” rolników polega na podwyższeniu płatności o 25% w stosunku do stawki podstawowej dla każdego hektara mieszczącego się w przedziale od 25 do 90 ha UR⁷. Wybór kwalifikującej się powierzchni wsparcia należy przy tym do państwa członkowskiego.

⁷ Przykładowo: przy wyborze opcji wsparcia 90 hektarów i przeznaczeniu dla „młodych” rolników 1,24% koperty krajowej (jako określonej w niniejszym opracowaniu kwoty potrzebnej do sfinansowania działania w Polsce, tab. 3) stawka podstawowa wyniesie 216,34 euro/ha a preferencyjna – 270,42 euro/ha. Wówczas gospodarstwo o powierzchni 80 ha otrzyma płat-

Rozpatrując zagadnienia związane z proponowanym kształtem systemu dopłat, należy zwrócić uwagę na kilka ważnych aspektów. Przede wszystkim trzeba zauważyć, że przedstawione rozwiązania dają relatywnie dużą swobodę państwom członkowskim w wyborze ostatecznych rozwiązań. Fakultatywnie jest bowiem wsparcie dla „małych gospodarstw” (wraz z wyborem jednej z opcji pomocy), wsparcie związane z produkcją (oraz wyznaczenie preferowanych kierunków produkcji). Przyjęcie optymalnego rozwiązania powinno uwzględniać co najmniej kilka kryteriów, kluczowych z punktu widzenia beneficjentów, sektora rolnego oraz całej gospodarki i społeczeństwa.

Po pierwsze, należy zwrócić uwagę na mnogość realizowanych celów. Jak wcześniej zauważono, proponowane rozwiązania nakierowane są na kontynuację celów dotychczasowych (wsparcie dochodów przy środowiskowym i zdrowotnym uzasadnieniu), lecz jednocześnie wyznaczają nowe, często o różnorodnym charakterze. W ramach dopłat bezpośrednich wspierane mogą być bowiem zarówno podmioty najsłabsze rynkowo („małe” gospodarstwa), lecz także w założeniach najbardziej prężne („młodzi” rolnicy). Należy więc zastanowić się, czy jeden mechanizm jest w stanie podołać wielu różnorodnym zadaniom. Jest to pytanie szczególnie zasadne w takich krajach jak Polska, gdzie koperta krajowa jest relatywnie niewielka, a skala potrzeb znaczna.

Drugi aspekt, który powinien być uwzględniony przy kreowaniu kształtu systemu, to stopień jego skomplikowania, co może mieć przełożenie na przyszłe możliwości jego efektywnej operacjonalizacji. Wzrost liczby przyjmowanych rozwiązań może bowiem skutkować potrzebą rozbudowy aparatu administracyjnego, a cały system uczynić mało przejrzystym zarówno dla rolników, jak i całego społeczeństwa. Należy też uwzględnić to, że poziom rozbudowania wsparcia może też przyczynić się do uwzględniania rozwiązań politycznych w bieżących decyzjach produkcyjnych rolników (a odejście od takiego stanu rzeczy było jedną z głównych przesłanek reformy luksemburskiej). Opisane zjawisko nie dotyczy zasadniczo wsparcia dla „małych” gospodarstw, które w założeniach ma na celu redukcję kosztów transakcyjnych i zmniejszenie obciążeń administracyjnych.

Po trzecie z kolei, należy zauważyć, że uwzględnienie płatności pozostałych („małe” gospodarstwa, „młody” rolnik, wsparcie związane z produkcją) polega na wyznaczaniu „subkopert”, umniejszając jednocześnie środki na płatność podstawową. Poszczególne rozwiązania będą więc korzystne finansowo dla podmiotów kwalifikujących się do danej formy pomocy dodatkowej, aczkolwiek będzie to ze „szkodą” dla gospodarstw pozostałych.

ność $80 \times 270,42 = 21\,634$ euro, natomiast podmiot posiadający 100 ha – $90 \times 270,42 + 10 \times 216,34 = 26\,501$ euro.

Przedstawiona powyżej argumentacja nie oznacza jednoznacznej dezaprobaty dla wyboru wsparcia dodatkowego (co dotyczy głównie fakultatywnych komponentów, gdyż wdrożenie instrumentów obligatoryjnych jest poza zakresem decyzyjności państwa członkowskiego). Istnieją bowiem racjonalne przesłanki dla uwzględnienia zarówno płatności dla „małych” gospodarstw (wspomniana redukcja kosztów transakcyjnych), jak i wsparcia specjalnego (promocja upraw wiążących azot oraz zagospodarowanie trwałych użytków zielonych poprzez płatności dla bydła i owiec).

Obecnie (listopad 2013) Parlament Europejski zatwierdził finansowe ramy Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2014-2020, otwarty jednak pozostaje zakres i forma jej implementacji w poszczególnych krajach członkowskich, w tym w Polsce. Mnogość możliwych do wyboru opcji w ramach dopłat bezpośrednich każe zadać liczne pytania o ekonomiczne, społeczne oraz środowiskowe skutki każdej z nich. W tym zakresie jednym z ważniejszych zagadnień pozostaje wpływ określonego kształtu systemu pomocy bezpośredniej na sytuację ekonomiczną różnych grup gospodarstw rolnych, a co za tym idzie – na ich możliwości rozwojowe i pozycję konkurencyjną.

Dlatego też celem podjętych badań było określenie *ceteris paribus* wpływu określonego scenariusza pomocy bezpośredniej na wielkość stawek płatności i docelowo na sytuację ekonomiczną poszczególnych grup gospodarstw rolnych.

2.2. Założenia metodyczne

Badania wykonane zostały w oparciu o następujące źródła danych:

- projekty aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących systemu dopłat bezpośrednich (*Draft regulation....*),
- wyniki rachunkowości rolniczej prowadzonej według systemu FADN (<http://ec.europa.eu/agriculture/rica>),
- niepublikowane dane Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Przeprowadzona analiza polegała na określeniu rezultatów wdrożenia obligatoryjnych oraz fakultatywnych form pomocy dodatkowej oraz ilości środków finansowych potrzebnych na ich realizację. W tym celu wykorzystane zostały wcześniejsze badania Autorów, prowadzone w ramach opracowań⁸ wykonanych na rzecz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, dotyczących wsparcia dla:

⁸ W. Czubak, W. Poczta, A. Sadowski, A. Mrówczyńska-Kamińska, *Sposób wdrożenia płatności dla młodych rolników*, 2013; A. Sadowski, W. Poczta, W. Czubak, A. Mrówczyńska-Kamińska, *Preferencyjne warunki udziału „małych” gospodarstw w systemie płatności bezpośrednich*, 2013; W. Poczta, A. Sadowski, W. Czubak, P. Siemiński, *Płatności związane z produkcją i ewentualny sposób ich zastosowania*, 2013.

- „młodych” rolników,
- „małych” gospodarstw,
- wybranych kierunków produkcji.

W pierwszej kolejności określone zostały **ogólne finansowe ramy** systemu wsparcia, w tym przede wszystkim krajową kopertę odniesioną do wspieranej powierzchni oraz liczby gospodarstw uczestniczących w systemie (tabela 1). W przeliczeniu na 1 ha UR w 2019 roku dopłaty wyniosłyby 219,05 euro. Bazując na danych ARiMR, przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego, które w 2012 roku uzyskało wsparcie w ramach dopłat bezpośrednich, wynosiła 10,35 ha. Zatem przeciętne gospodarstwo otrzymałoby około 2 270 euro wsparcia.

Tabela 1

Podstawowe założenia analizy płatności bezpośrednich po 2013 roku

Wyszczególnienie	Wartość
Koperta krajowa w 2015 roku (euro)	2 987 267 000
Koperta krajowa w 2019 roku (euro)	3 061 518 000
Powierzchnia objęta wsparciem (ha)	13 976 263
Średnia powierzchnia gospodarstwa korzystającego z dopłat (ha)	10,35
Średnia płatność na hektar w 2019 roku (euro)	219,05
Liczba gospodarstw objętych wsparciem	1 350 592
Średnia płatność na gospodarstwo (euro)	2 267

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Draft regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy (13294/13), Brussels, 6 September 2013.

Następnie dokonano określenia skali wsparcia dodatkowego, w oparciu o unijne przepisy oraz własną ocenę.

Zakres wsparcia dla „młodych” rolników (tabela 2) określono w oparciu o:

- możliwe do przyznania na ten cel środki (do 2% koperty krajowej),
- jednostkową wielkość wsparcia (wzrost stawki o 25% w stosunku do stawki podstawowej),
- liczbę beneficjentów (rolnicy w wieku do 40-go roku życia prowadzący gospodarstwo nie dłużej niż 5 lat).

Wsparcie może zostać przyznane każdemu młodemu rolnikowi, niezależnie od wielkości gospodarstwa, jednak nie może zostać przyznane do większej liczby hektarów niż limit określony przez państwo członkowskie, którego wartość musi mieścić się w przedziale od 25 ha do 90 ha. Przyjmując (tabela 2) maksymalny areal, do którego można przyznać płatność, tj. 90 ha⁹, przy 211,09

⁹ Przyjęcie maksymalnej możliwej powierzchni objętej wsparciem dla młodego rolnika wynikało z przeświadczenia, iż z pomocy tej powinna skorzystać maksymalnie duża liczba pod-

euro na 1 ha stawki podstawowej w 2015 r. i 216,34 euro/ha w 2019 roku, maksymalne możliwe podwyższenie stawek dla młodych rolników wynosiłoby odpowiednio: 52,77 i 54,08 euro/ha. Oznacza to, że z kwoty koperty krajowej będzie musiało być przeznaczonych 1,24% na realizację tego programu.

Tabela 2

Wyniki analizy preferencyjnego wsparcia „młodych” rolników w wariancie
I - limit powierzchni na poziomie 90 ha^a

Wyszczególnienie	Wartość	
	2015 r.	2019 r.
Koperta krajowa płatności bezpośrednich (euro)	2 987 267 000	3 061 518 000
Powierzchnia objęta płatnościami bezpośrednimi (ha)	13 976 263	
Liczba gospodarstw objętych wsparciem dla „młodego” rolnika (szt.)	89 060	
Powierzchnia UR objęta wsparciem dla „młodego” rolnika (ha)	701 920	
Kwota płatność na realizację programu MR - 1,24% według przyjętych założeń: – 2 987 267 000 (euro) dla 2015 r. – 3 061 518 000 (euro) dla 2019 r.	37 041 782	37 962 487
Kwota pozostała do obliczenia płatności podstawowej: – 2 987 267 000 - 37 041 782 (euro) dla 2015 r. – 3 061 518 000 - 37 962 487 (euro) dla 2019 r.	2 950 225 218	3 023 555 513
Płatność podstawowa: – 2 950 225 218 / 13 976 263 (euro /ha) dla 2015 r. – 3 023 555 513 / 13 976 263 (euro /ha) dla 2019 r.	211,09	216,34
Podwyższenie płatność podstawowa: – 211,09 × 0,25 (euro /ha) dla 2015 r. – 216,34 × 0,25 (euro /ha) dla 2019 r.	52,77	54,08
Płatność podwyższona dla beneficjentów działania „młody” rolnik: – 211,09 + 52,77 (euro /ha) dla 2015 r. – 216,34 + 54,08 (euro /ha) dla 2019 r.	263,86	270,42

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Draft regulation ...op. cit.

Pomniejszenie koperty finansowej o kwotę niezbędną do pokrycia wydatków na program wsparcia „młodych” rolników powoduje oczywiście umniejszenie puli środków na płatności podstawowe. Ujawnia się wtedy dość wyraźny efekt przeniesienia wsparcia z korzyścią dla młodych rolników. W średnim gospodarstwie (10,35 ha - tab. 1) dodatkowa płatność wynosiłaby w 2019 roku około 2 350 zł,

miotów kwalifikujących się według kryterium wieku, w tym także gospodarstwa duże i w założeniu najbardziej konkurencyjne.

czyli 11 750 zł przy założeniu korzystania przez maksymalny możliwy okres 5 lat. Jest to kwota w części ułatwiająca rozpoczęcie i rozwój działalności rolniczej. Jednak należy spodziewać się, że będzie tylko (wraz z płatnością podstawową) uzupełnieniem finansowania rozwoju gospodarstwa ze środków własnych wypracowanych w gospodarstwie rolnym i dodatkowego wsparcia w ramach II filaru UE.

Tabela 3

Żałożenia dla wsparcia „małych” gospodarstw w wariancie 25% średniej płatności na gospodarstwo

Wyszczególnienie	Wartość	Uwagi
Wielkość płatności dla gospodarstw kwalifikujących się do tej formy wsparcia (euro/gospodarstwo)	566,7	$2\,266,8 \times 25\% = 566,7$
Gospodarstwa kwalifikujące się do tej formy wsparcia	1-3 ha	Gospodarstwa powyżej 3 ha w wariancie podstawowym otrzymują płatność na gospodarstwo w wysokości przekraczającej 566,7 euro, a więc powyżej 25% średniej płatności na gospodarstwo, a zatem nie spełniają wymogów wsparcia dla „małych” gospodarstw.
Liczba gospodarstw kwalifikujących się do tej formy wsparcia	429 382	31,79% ogółu
Powierzchnia kwalifikująca się do tej formy wsparcia (ha)	811 897	5,81% ogółu
Łączna wielkość wsparcia (euro)	243 330 779	nie przekracza limitu 10%
Wielkość płatności dla gospodarstw niekwalifikujących się do tej formy wsparcia (euro/ha)	214,08	$(3\,061\,518\,000 \text{ euro} - 243\,330\,779 \text{ euro}) / (13\,976\,263 \text{ ha} - 811\,897 \text{ ha}) = 214,08$

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Draft regulation ...op. cit.

Wielkość i formę wsparcia dla „małych” gospodarstw określono biorąc pod uwagę w pierwszej kolejności obowiązujące w tym zakresie przepisy UE, w tym głównie możliwe warianty wsparcia oraz wielkość koperty finansowej. Poza tym, zważywszy na relatywnie niewielkie mikroekonomiczne oddziaływanie tego mechanizmu (o czym wspomniano wcześniej), uznano, że główna funkcja wprowadzenia tego mechanizmu sprowadza się do redukcji kosztów transakcyjnych przez uproszczenie wnioskowania i naliczania płatności oraz zaniechanie kontroli przestrzegania zasad *cross compliance*. Wychodząc z tego założenia uznano, że z ogólnospołecznego punktu widzenia najkorzystniejszą formą wsparcia dla „małych” gospodarstw jest

objęcie nią podmiotów otrzymujących 25% średniej płatności na gospodarstwo (tabela 3). Obejmuje ono dość znaczną grupę około 430 tys. podmiotów (niemal 32% wszystkich beneficjentów dopłat) o powierzchni od 1 do 3 ha, które użytkują relatywnie niewielką powierzchnię 812 tys. ha UR (niecałe 6%). Tak znaczna liczba podmiotów ma duże znaczenia dla redukcji kosztów transakcyjnych, a niewielka powierzchnia ogranicza też możliwe negatywne skutki środowiskowe i produkcyjne związane z zaniechaniem kontroli w zakresie *cross compliance*.

Przy ukierunkowaniu wsparcia dla wybranych sektorów produkcji rolnej trzeba kierować się sytuacją polskiego rolnictwa, kryteriami zawartymi w unijnej legislacji, a także dotychczasowym doświadczeniem w zakresie **wsparcia związanego z produkcją**. Mając to na uwadze, można rekomendować objęcie wsparciem związanym z produkcją następujące sektory:

1. **Bydło mięsne** – celem wsparcia jest rozwój tej produkcji rolnej o potencjalnie dużych możliwościach wzrostu, przy jednoczesnym zagospodarowaniu użytków zielonych po prawdopodobnym zmniejszeniu pogłowia krów mlecznych w wyniku reformy tego rynku. Przyjęto założenie wsparcia według skali chowu, tj. tylko w gospodarstwach posiadających od 10-100 szt¹⁰. Wzorując się na regulacjach Programu wsparcia specjalnego realizowanego w Polsce od 2011 r. na podstawie art. 68 Rozporządzenia Rady (WE) nr 73/2009 *Wsparcie dla rolników utrzymujących krowy w województwach Polski południowo-wschodniej*, przyjęto stawkę płatności dla bydła wynoszącą 142,5 euro na sztukę, przyznawaną dwukrotnie dla każdej sztuki zwierzęcia w zależności od wieku:

- stawka dla młodego bydła mięsnego w wieku do 1 roku wyniesie 100 euro/szt.,
- stawka dla młodego bydła mięsnego w wieku 1-2 lat wyniesie 42,5 euro/szt.

Przyjęcie dwóch terminów płatności dla bydła podyktowane było względami technologicznymi przy założeniu naliczania płatności rzeczywistemu producentowi – rolnikowi bezpośrednio związanemu z produkcją bydła. Część z gospodarstw rolnych produkuje bowiem wyłącznie cielęta, część natomiast dokonuje wyłącznie odchowu bydła opasowego. Dwukrotna płatność umożliwi w tym przypadku skierowanie wsparcia dla obu grup producentów. Liczbę zwierząt dla każdej grupy wiekowej oszacowano na podstawie liczby zwierząt według GUS (*Zwierzęta gospodarskie...* 2011) w liczbie 1 400 tys. sztuk w wieku do 1 roku i 1 300 tys. sztuk w wieku 1-2 lata.

2. **Owce** (maciorki) – celem wsparcia produkcji owiec jest zachęta dla rolników do utrzymania obecnego (i tak niskiego w porównaniu do wcześniejszych lat)

¹⁰ Przyjęcie takiego założenia motywowane było potrzebą wsparcia gospodarstw towarowych (stąd przyjęcie dolnego limitu), które jednak bez wsparcia nie są w stanie prowadzić produkcji (dłatego limit górny).

stanu tych zwierząt oraz, podobnie jak w przypadku bydła, zagospodarowanie trwałych użytków zielonych. Przyjęto, że pomoc powinna być skierowana do producentów większych, a więc wsparcie otrzymają podmioty według skali chowu, tj. wyłącznie do samic w stadach powyżej 10 szt. Proponowana stawka wsparcia 30 euro/szt. określona została zgodnie z Programem wsparcia specjalnego realizowanego w Polsce od 2011 r. na podstawie art. 68 Rozporządzenia Rady (WE) nr 73/2009: *Wsparcie dla rolników utrzymujących owce w województwach Polski południowej*. Liczba matek owiec kwalifikujących się do wsparcia wyniesie 160 tys. szt.

3. **Rośliny strączkowe i motylkowe**¹¹ – dodatkowe wspieranie tej produkcji podyktowane jest przede wszystkim czynnikami związanymi z samą uprawą – wiązaniem wolnego azotu, a także wynika z rosnącego zainteresowania rolników obecnie realizowanym programem wsparcia. Proponowana stawka 164 euro/ha określona została zgodnie z Programem wsparcia specjalnego realizowanego w Polsce od 2011 r. na podstawie art. 68 rozporządzenia Rady (WE) nr 73/2009, gdzie *Wsparcie dla rolników uprawiających rośliny strączkowe i motylkowate drobnonasienne*. Na podstawie powierzchni obecnie wspieranego arealu oszacowano, że powierzchnia roślin objęta wsparciem wyniesie 204,6 tys. ha.
4. **Chmiel** – ta pracochłonna produkcja ma duże gospodarcze znaczenie w regionach jego uprawy. Stawka 311 euro/ha określona została zgodnie z obowiązującymi stawkami płatności bezpośrednich w roku 2012. Powierzchnia wsparcia wynosząca 1 500 ha określona została na podstawie danych Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (*Sprawozdanie z realizacji ...*).

Proponowane podejście do wsparcia specjalnego podyktowane zostało potrzebą efektywnego wsparcia tych sektorów, które jednocześnie cechują się dużym

¹¹ Rośliny strączkowe: bób; bobik; ciecierzycza; fasola zwykła; fasola wielokwiatowa; groch siewny; groch siewny cukrowy; soczewica jadalna; soja zwyczajna; łubin biały; łubin wąskolistny; łubin żółty; peluszka; seradela uprawna; wyka siewna w plonie głównym lub z rośliną podporową. Rośliny motylkowate drobnonasienne: koniczyna czerwona; koniczyna biała; koniczyna białoróżowa; koniczyna perska; koniczyna krwistoczerwona; komonica zwyczajna; esparceta siewna; lucerna siewna; lucerna mieszańcowa; lucerna chmielowa; mieszanki wymienionych roślin strączkowych (na podstawie: Specjalna płatność obszarowa do powierzchni uprawy roślin strączkowych i motylkowatych drobnonasiennych, ARiMR). Ten rodzaj upraw uwzględniono we wsparciu specjalnym, pomimo tego że uprawa roślin strączkowych i motylkowych przewidziana jest na obszarach proekologicznych (EFA) w ramach „zazielenienia”. Trzeba jednak zauważyć, że EFA obejmują relatywnie niewielkie arealy (5-7% GO) gospodarstw powyżej 15 ha GO, i w tym przypadku stanowią tylko jedną z możliwości zakwalifikowania tego typu obszarów.

znaczeniem dla rolnictwa i środowiska oraz upośledzeniem przez mechanizm rynkowy (nie mogą rozwijać się bez wsparcia mechanizmami politycznymi). Dodatkowe dopłaty do produkcji bydła mięsnego mają za zadanie wykorzystanie rynkowego potencjału produkcyjnego, a wraz z owcami zagospodarowanie TUZ. Wybór roślin motylkowych wynikał z ich roli w absorpcji azotu atmosferycznego i pozytywnego wpływu na strukturę gleby. Produkcja chmielarska powinna być natomiast wspierana ze względu na jej lokalizację w rejonach rozdrobnionego rolnictwa (głównie Lubelszczyzna), gdzie w sposób szczególny należy czynić wysiłki na rzecz tworzenia lub zachowania miejsc pracy w rolnictwie. Łączna kwota wydatków w wariantcie wsparcia związanego z produkcją dla rekomendowanych sektorów w 2019 roku wyniesie 249 717 tys. euro, tj. 8,2% koperty krajowej (przy maksymalnym możliwym wsparciu około 460 mln euro – 15% koperty krajowej).

Tabela 4

Założenia dla wsparcia związanego z produkcją dla rekomendowanych sektorów (wyjaśnienie poniżej)

Wyszczególnienie	Wartość
Koperta krajowa na dopłaty bezpośrednie (tys. euro)	3 061 518
15% koperty krajowej (maksymalny poziom dofinansowania wsparcia związanego z produkcją) (tys. euro)	459 228
Kwota wydatków w wariantcie wsparcia związanego z produkcją dla rekomendowanych sektorów (tys. euro)	249 717
Udział w kopercie krajowej przy wariantcie dla rekomendowanych sektorów (%)	8,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Draft regulation ...op. cit.

Zawarte w niniejszym rozdziale propozycje zakresu pomocy w ramach płatności dodatkowych każdorazowo konstruowane były zgodnie z zamysłem zakładającym minimalizację efektu redystrybucyjnego (obniżenie stawki podstawowej) przy jednoczesnej realizacji ważnych gospodarczych, społecznych i środowiskowych celów. Na podstawie proponowanego zakresu płatności dodatkowych (tab. 2-4), w tym szczególnie w oparciu o wielkość środków przeznaczonych na poszczególne cele, określono wartość stawek poprzez sukcesywne (w zależności od przyjętego scenariusza) odejmowanie od krajowej koperty poszczególnych „subkopert” (kwot wydatków potrzebnych na sfinansowanie płatności dla „młodych” rolników, „małych” gospodarstw oraz wsparcie związane z produkcją) – tabela 5.

Tabela 5

Stawki płatności przy przyjętych scenariuszach dopłat bezpośrednich (euro/ha)
(2019 r.)

Scenariusze	a) dla gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników	b) dla „młodych” rolników
1 Stawka bez żadnego dodatkowego wsparcia ^a	219,05	
2 Stawka tylko z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników	216,34	270,42
3 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników i wsparciem dla „małych” gospodarstw	211,19	265,27
4 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników i wsparciem związanym z produkcją	198,47	252,55
5 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników, wsparciem dla „małych” gospodarstw oraz wsparciem związanym z produkcją	192,22	246,30

^a Założenie teoretyczne dla celów porównawczych □ wsparcie dla „młodych” rolników jest obligatoryjne. W dalszej części opracowania przyjęto dwa warianty: a) oraz b) w zależności od tego, czy gospodarstwo będzie prowadzone przez osobę kwalifikującą się do otrzymania dodatkowego wsparcia dla „młodych” rolników, czy też rolnik nie spełnia warunków i nie otrzyma dodatkowej płatności.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa oraz Draft regulation...op. cit.

Wsparcie dla „małych” gospodarstw związane jest z ryczałtową płatnością dla określonych podmiotów (według propozycji zawartych w niniejszym opracowaniu – gospodarstw od 1-3 ha) i na określony areał, dlatego w scenariuszach uwzględniających tą formę pomocy od całkowitego areału wsparcia (13 976 263 ha, tabela 1) odjęto powierzchnię będącą w użytkowaniu „małych” gospodarstw (811 897 ha, tabela 3).

Jako podstawę do dalszych badań przyjęto średnią stawkę na hektar (bez uwzględniania płatności dodatkowych), aczkolwiek ma ona charakter wyłącznie porównawczo-analityczny, gdyż pomoc dla „młodych” rolników jest obligatoryjna, a więc bez względu na decyzje polityczne na szczeblu krajowym, forma ta i tak będzie wdrożona, co ostatecznie wpłynie na wielkość stawek. Z tego też powodu w poszczególnych scenariuszach uwzględniano kolejne kombinacje wprowadzenia wsparcia dodatkowego, z tym tylko, że każdorazowo (poza wariantem bazowym – bez dodatkowego wsparcia) uwzględniane były środki dla „młodych” rolników. W tabeli 6 zamieszczono relacje hipotetycznej stawki podstawowej bez jakiegokolwiek dodatkowego wsparcia (219,05 euro/ha) względem stawek płatności wynikających z redukcji koperty finansowej z tytułu wprowadzania płatności kolejno dla: „młodych” rolników, „małych” gospodarstw oraz wsparcia związanego z produkcją.

Relacja stawek płatności przy przyjętych scenariuszach dopłat bezpośrednich
w stosunku do stawki bez dodatkowego wsparcia

Scenariusze	a) dla gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników	b) dla „młodych” rolników
1 Stawka bez dodatkowego wsparcia*	100,00	
2 Stawka tylko z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników	98,76	123,45
3 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników i wsparciem dla „małych” gospodarstw	96,41	121,10
4 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników i wsparciem związanym z produkcją	90,60	115,29
5 Stawka z obligatoryjnym wsparciem dla „młodych” rolników, wsparciem dla „małych” gospodarstw oraz wsparciem związanym z produkcją	87,75	112,44

*Założenie teoretyczne dla celów porównawczych. Wsparcie dla „młodych rolników” jest obligatoryjne.

Źródło: jak w tabeli 5.

Kolejny etap badań polegał na określeniu *ceteris paribus* wpływu wyboru określonego scenariusza na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych, a w szczególności na poziom uzyskiwanych dochodów rolniczych. W tym celu wykorzystano stawki zawarte w tabeli 5.

Wyliczenia oparto o wyniki rachunkowości rolniczej z 2010 roku, prowadzonej według systemu FADN (<http://ec.europa.eu/agriculture/rca>). Badania przeprowadzone zostały w odniesieniu do danych ogólnopolskich, dla gospodarstw grupowanych według klas wielkości ekonomicznej oraz typu rolniczego (na podstawie standardowej produkcji)¹².

Dochód z wykorzystaniem bazy danych FADN oraz wyliczonych stawek płatności określono w następujący sposób:

- wprowadzono do bazy danych algorytm odnoszący się do obowiązku wyznaczenia obszarów proekologicznych w ramach „zazielenienia”. W tym celu wielkość produkcji oraz kosztów bezpośrednich i energii została pomniejszona o 5%. Jeśli w danej grupie gospodarstw istniały już użytki spełniające definicję obszarów proekologicznych (ugory, odłogi i strączkowe drobnonasienne), wielkość zmniejszenia była odpowiednio niższa;
- usunięto z bazy danych rzeczywiste płatności bezpośrednie z roku 2010 – na podstawie zapisów rachunkowości rolniczej;

¹² www.fadn.pl

- wprowadzono nowe stawki płatności – według analizowanych scenariuszy i odniesiono je (przemnożono) do ilości użytków rolnych;
- na podstawie obliczonych uprzednio wielkości produkcji, kosztów oraz płatności bezpośrednich (a także na podstawie pozostałych, niezmienionych w toku analizy danych empirycznych będących w bazie FADN) określono, zgodnie z metodyką FADN, poszczególne kategorie wynikowe, takie jak: wartość dodana brutto, wartość dodana netto i dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

W przeprowadzonej analizie uwzględniono w poszczególnych scenariuszach wyodrębnienie środków na dodatkowe wsparcie dla „młodych” rolników, „małych” gospodarstw oraz wsparcie związane z produkcją. Jednakże wpływ na sytuację dochodową odniesiony został wyłącznie ze względu na kryterium prowadzenia gospodarstwa przez „młodych” rolników. Ekonomicznych skutków poszczególnych rozwiązań na sytuację ekonomiczną „małych” gospodarstw oraz podmiotów prowadzących rekomendowane kierunki produkcji nie uwzględniono ze względu na specyfikę materiału empirycznego. Pole obserwacji rachunkowości rolnej FADN obejmuje z założenia wyłącznie gospodarstwa towarowe, wytwarzające łącznie 90% krajowej Standardowej Produkcji, stąd też gospodarstwa spełniające definicję „małych” nie są w niej ujęte, a we wszystkich grupach (według wielkości ekonomicznej i typu rolniczego) średnia powierzchnia UR jest większa niż 3 ha. Określenie wpływu wsparcia do produkcji także było niemożliwe ze względu na poziom agregacji danych w bazie FADN.

2.3. Oddziaływanie scenariuszy płatności bezpośrednich na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych

2.3.1. Gospodarstwa nie prowadzone przez „młodych” rolników

Z uwagi na przedmiot analizy, którym jest oszacowanie mikroekonomicznych skutków wdrażania płatności bezpośrednich w różnych wariantach, decydujące znaczenie będą miały zasoby ziemi. Wynika to z faktu, że w systemie SAPS płatności nalicza się na każdy ha UR kwalifikujących się do dopłat. Stąd skutki reformy systemu będą miały różne przełożenie na sytuację ekonomiczną w zależności od klas wielkości oraz typu rolniczego gospodarstw. Przy średniej wielkości gospodarstwa w puli objętej systemem rachunkowości FADN wynoszącej 18,4 ha (tabela 7) w każdej kolejnej grupie wielkości ekonomicznej przeciętna powierzchnia podmiotu podwajała się. W podziale na typy rolnicze powierzchnia gospodarstw z uprawami polowymi i utrzymujących zwierzęta żyłowe wynosiła średnio około 25 ha. Ze względu na dużą intensywność pro-

dukcji najmniejsze (w ujęciu zasobów ziemi) były gospodarstwa ogrodnicze i z uprawami trwałymi.

W kontekście społecznych skutków reformy systemu dopłat bezpośrednich trzeba zaznaczyć, że dla ludności rolniczej i sytuacji na wsi największe przełożenie będą miały zmiany sytuacji ekonomicznej w gospodarstwach:

- W zależności od wielkości: małych (do 25 tys. euro SO), ponieważ jest ich licznie najwięcej – 80% i w nich pracuje około 70% zatrudnionych w rolnictwie. Jednocześnie w tych gospodarstwach najniższa była wartość produkcji w przeliczeniu na 1 ha UR, jednego pełnozatrudnionego i wartość kapitału własnego. Zatem dopłaty bezpośrednie mogą mieć decydujące znaczenie dla utrzymania działalności tych gospodarstw i ewentualnego ich dalszego rozwoju z wykorzystaniem bezpośredniego wsparcia.
- Według typu rolniczego: produkcji mieszanej i upraw polowych, co wynika z tego, że te gospodarstwa dominują pod względem liczebności – 2/3 gospodarstw i pracuje w nich większość zatrudnionych – 2/3 pełnozatrudnionych. W przypadku produkcji mieszanej produktywność czynników produkcji była relatywnie bardzo niska. W analizie zwrócono uwagę także na gospodarstwa utrzymujące zwierzęta żywione w systemie wypasowym. Ta grupa gospodarstw, choć najmniej liczna, miała najniższą produktywność i efektywność gospodarowania. W ich przypadku dopłaty bezpośrednie mogą przesądzać o rezygnacji z prowadzenia gospodarstwa lub utrzymania zwierząt, co będzie miało swoje konsekwencje środowiskowe, związane z zachowaniem trwałych użytków zielonych w ogóle i dodatkowo w odpowiedniej kulturze rolnej.

Tabela 7

Ogólna charakterystyka badanych gospodarstw

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Czynniki produkcji					Relacje między czynnikami produkcji				Wartość i efektywność produkcji		
		Liczba gospodarstw w polu obserwacji	Liczba osób pełnozatrudnionych (AWU)	Powierzchnia UR (ha)	Wartość kapitału własnego (euro)	Praca i ziemia (ha UR/AWU)	Kapitał i praca (euro/AWU)	Kapitał i ziemia (euro/ha UR)	Produkcja ogółem (euro)	Koszty ogółem (euro)	Produkcja ogółem / koszty ogółem)	Wartość i efektywność produkcji	Produkcja ogółem / koszty ogółem)
Gospodarstwa ogółem	2 - <8	727 750	1,7	18,4	136 665	10,9	81 348	7 448	26 106	21 613	121		
	8 - <25	271 110	1,3	7,8	68 173	6,2	54 106	8 696	7 066	6 517	108		
	25 - <50	307 980	1,6	13,3	109 765	8,4	69 472	8 247	15 003	12 459	120		
	50 - <100	94 670	2,0	26,7	216 329	13,2	107 094	8 105	38 236	29 189	131		
	100 - <500	35 740	2,4	46,4	359 914	19,6	151 862	7 758	76 559	57 855	132		
	>= 500	16 260	4,3	103,6	614 960	24,2	143 682	5 939	212 745	171 043	124		
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)		1 990	23,1	635,4	1 923 442	27,5	83 266	3 027	1 275 098	1 233 066	103		
		176 790	1,6	25,9	145 153	16,5	92 454	5 600	24 833	20 642	120		
Według typu rolniczego	uprawy ogrodnicze	30 920	2,8	4,6	113 858	1,6	40 664	24 914	58 481	43 219	135		
	uprawy trwałe	33 070	2,0	8,7	148 362	4,4	74 554	17 053	25 488	18 335	139		
	produkcja mleka	111 880	1,8	20,1	169 878	11,5	97 073	8 452	27 769	20 517	135		
	zwierzęta żywi- ne w systemie wypasowym	25 030	1,4	18,3	130 848	12,9	92 146	7 154	10 882	11 883	92		
	zwierzęta ziarnożerne	34 480	1,9	24,5	233 162	13,0	124 022	9 513	87 012	72 573	120		
produkcja mieszana	315 580	1,6	15,2	111 063	9,7	70 741	7 312	17 391	15 840	110			

Źródło: obliczenia własne na podstawie <http://ec.europa.eu/agriculture/rica>.

Potwierdzeniem znaczenia dopłat bezpośrednich dla gospodarstw najmniejszych jest ich bardzo duży udział w dochodach podmiotów od 2 do 8 tys. euro SO. Dochody z rodzinnego gospodarstwa są w ich przypadku najniższe (tabela 8), a i tak w 84% tworzą je dopłaty do działalności operacyjnej. Bazując na udziale płatności w dochodach, skutki reformy wsparcia bezpośredniego najsłabiej odczują gospodarstwa średnie, tzn. produkujące między 25 a 500 tys. euro. Ich dochody bazują przede wszystkim na działalności produkcyjnej, a nie jak w przypadku pozostałych tworzone są głównie przez dopłaty. Zgodnie z wcześniej przytoczonymi wynikami porównania produkcji i zasobów czynników produkcji, gospodarstwa ogrodnicze pozostaną w zasadzie obojętne na zmiany w płatnościach z I filaru WPR. Ich przeciętne dochody były relatywnie wysokie i w zaledwie znikomym stopniu pochodziły z transferów publicznych. W podobnej sytuacji były podmioty specjalizujące się w chowie zwierząt ziarnożernych. Pozostaną one mniej wrażliwe na zmiany polityki wspierania dochodów. Ze względu na kondycję ekonomiczną, podmioty specjalizujące się w chowie zwierząt żywionych w systemie wypasowym, zmiany stawek płatności bezpośrednich odczują najsilniej. W sytuacji wyjściowej, a więc w wariancie podstawowym, podstawą dochodów są transfery, tak więc każde zmniejszenie stawki spowodowane wprowadzeniem płatności dodatkowych wpłynie ujemnie na ich kondycję ekonomiczną.

Tabela 8

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w **scenariuszu 1: podstawowym** – bez dodatkowego wsparcia^{*}; stawka płatności bezpośrednich: **219,1 euro/ha**

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolniczego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
	Gospodarstwa ogółem	4 020	8 288	49
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 717	2 034	84
	8 - <25	2 916	5 176	56
	25 - <50	5 846	14 774	40
	50 - <100	10 162	28 916	35
	100 - <500	22 683	65 395	35
	>= 500	139 192	171 075	81
Według typu rolniczego	uprawy polowe	5 678	9 374	61
	uprawy ogrodnicze	1 001	16 079	6
	uprawy trwałe	1 906	9 014	21
	produkcja mleka	4 403	11 734	38
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	4 006	2 595	154
	zwierzęta ziarnożerne	5 369	20 578	26
	produkcja mieszana	3 327	4 579	73

^{*}Założenie teoretyczne dla celów porównawczych. Wsparcie dla „młodych” rolników jest obligatoryjne.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation ..., op .cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

Wariant zaproponowany w tabeli 8 odzwierciedla sytuację (**wariant 1 – bazowy**), w której wielkość koperty na płatności bezpośrednie nie zostałyby pomniejszona z tytułu wdrożenia jakiegokolwiek z programów. Wiadomo jednak, że zaproponowane rozwiązania są w części fakultatywne dla krajów członkowskich, a w pewnym stopniu obligatoryjne. Do obowiązkowych działań należy wsparcie dla „młodych” rolników, stąd wyłączenie kwoty dopłat na sfinansowanie tego oddzielnego programu będzie nieodzowne.

Wyniki zawarte w tabeli 9 (**wariant 2a**) reprezentują konsekwencje przyjęcia maksymalnego poziomu dopłat bezpośrednich (bez zmniejszenia stawek z tytułu fakultatywnych płatności dla „małych” gospodarstw oraz wsparcia związanego z produkcją), na jakie mogą liczyć gospodarstwa rolne, które nie będą beneficjentami wsparcia „młodych” rolników (efekty wsparcia dla „młodych” rolników znajdują się dalej, w wariantcie 2b, w tabeli 13).

Dla większości typów i wielkości gospodarstw wyłączenie części środków z koperty finansowej oznacza spadek dopłat i dochodu (przyjmując założenie niezmienności pozostałych warunków gospodarowania) o około 1%. Z powodów, o których mowa była powyżej, najsilniej odczuwają to gospodarstwa specjalizujące się w chowie zwierząt żywnych w systemie wypasowym – spadek o 2% (tabela 8 i 9). Natomiast w wartościach bezwzględnych jednoprocenowe obniżenie dochodu oznacza ubytek 21 euro w gospodarstwach najmniejszych, lecz ponad 1 700 euro w gospodarstwach powyżej 500 tys. euro SO. Z jednej strony podmioty największe z powodzeniem radzą sobie w działalności gospodarczej (dochody w przeliczeniu na 1 ha UR wynosiły 270 euro, a na zatrudnionego –7 330 euro), jednak dopłaty bezpośrednie odgrywają znaczącą rolę w tworzeniu dochodu (81% – tabela 8).

Tabela 9

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **2a** (*tylko obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników*) **dla gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników**; stawka płatności bezpośrednich: **216,3** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		3 970	8 238	48
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 696	2 013	84
	8 - <25	2 879	5 139	56
	25 - <50	5 774	14 701	39
	50 - <100	10 036	28 790	35
	100 - <500	22 401	65 114	34
	>= 500	137 466	169 349	81

cd. tabeli 9

Według typu rolniczego	uprawy polowe	5 607	9 304	60
	uprawy ogrodnicze	989	16 067	6
	uprawy trwałe	1 882	8 990	21
	produkcja mleka	4 348	11 679	37
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	3 957	2 546	155
	zwierzęta ziarnożerne	5 302	20 511	26
	produkcja mieszana	3 286	4 538	72

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation ..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

Dochody ulegają dalszemu obniżeniu w sytuacji wdrożenia premii dla „małych” gospodarstw (**wariant 3a**, tabela 10). W tym przypadku większość gospodarstw utraci około 1,5% dochodów, natomiast grupy podmiotów największych i najmniejszych po około 3%. Dla ekonomicznie największych gospodarstw oznacza to ponad 3 200 euro rocznie mniej na gospodarstwo w porównaniu z wariantem poprzednim (2a). Dochód w gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych i produkcji zwierząt ziarnożernych obniży się o około 130 euro rocznie. Mimo tego nominalnego obniżenia dochodów produkcja zwierząt ziarnożernych nadal pozostanie najbardziej dochodowa.

Tabela 10

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **3a** (obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie dla „małych” gospodarstw) dla **gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników**; stawka płatności bezpośrednich: **211,2 euro/ha**

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		3 875	8 143	48
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 656	1 973	84
	8 - <25	2 811	5 071	55
	25 - <50	5 637	14 564	39
	50 - <100	9 797	28 552	34
	100 - <500	21 869	64 581	34
	>= 500	134 199	166 082	81
Według typu rolniczego	uprawy polowe	5 474	9 171	60
	uprawy ogrodnicze	965	16 043	6
	uprawy trwałe	1 837	8 945	21
	produkcja mleka	4 245	11 576	37
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	3 863	2 452	158
	zwierzęta ziarnożerne	5 176	20 385	25
	produkcja mieszana	3 208	4 460	72

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

Kolejny **wariant (4a)** zakłada obniżenie podstawowej koperty finansowej nie tylko o obowiązkowe wsparcie dla „młodych” rolników, a także o dodatkowe środki dla specyficznych sektorów, które można dofinansowywać w myśl wsparcia związanego z produkcją (tabela 11). W tym przypadku spadek dochodów, względem wariantu 2a, wywołany obniżeniem stawki dopłat bezpośrednich wynosi średnio 4%. Największe gospodarstwa utracą ponad 11 tys. euro rocznie. O 13% spadną dochody w gospodarstwach utrzymujących zwierzęta żywione w systemie wypasowym.

Jak widać, skutki wprowadzenia wsparcia specjalnego są bardziej dotkliwe niż realizacja wsparcia dla „małych” gospodarstw. Dzieje się tak, ponieważ zadania związane z małymi gospodarstwami w pierwszym filarze tworzą kompleksowy system. Polega to na tym, że wraz z dedykowaniem części środków na ten cel wyłączona zostanie ze wsparcia dla pozostałych gospodarstw ta część użytków rolnych, którą posiadają małe gospodarstwa. Użytki, jakimi dysponują małe gospodarstwa, wejdą w skład nowego subsystemu jednej płatności i nie będą wliczane w dalszy podział pozostałej puli środków. W przypadku wsparcia związanego z produkcją, tym beneficjentom będą przysługiwały zarówno płatności specyficzne, jak też podstawowe – powierzchnia będąca we władaniu tych gospodarstw musi być wliczona ponownie w kalkulację umniejszonej (o środki na realizację wsparcia specjalnego) płatności podstawowej. Z tego względu skutki uwzględnienia wsparcia specjalnego są większe. Podmioty podlegające temu wsparciu, co w szczególności dotyczy ukierunkowanego wsparcia dla bydła mięsnego, mogą liczyć na znaczny wzrost płatności, co uzasadnia wsparcie dla tego kierunku produkcji.

Należy przy tym pamiętać, że analizie poddane są tu konsekwencje dla pozostałych gospodarstw rolnych, które nie otrzymują wsparcia specjalnego. Dla pełnego obrazu trzeba zaznaczyć, że ten mechanizm może mieć znaczące konsekwencje pozytywne dla beneficjentów – taki jest cel jego wprowadzenia. Na podstawie dostępnych danych FADN nie ma możliwości wykonania mikroekonomicznej symulacji dla podmiotów specjalizujących się w produkcji bydła mięsnego, owiec, chmielu czy roślin strączkowych, ze względu na zbyt dużą agregację danych w bazie FADN. Niemniej, ostateczna decyzja o ewentualnym wprowadzeniu lub odrzuceniu tego fakultatywnego mechanizmu musi uwzględniać efekty pozytywne bezpośrednie (dla beneficjentów) i pośrednie (dla innych podmiotów, powiązanych z beneficjentami, np. producenci środków do produkcji).

Tabela 11

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **4a**
(obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie związane
z produkcją) dla gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników;
stawka płatności bezpośrednich: **198,5** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		3 642	7 910	46
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 556	1 873	83
	8 - <25	2 642	4 902	54
	25 - <50	5 297	14 224	37
	50 - <100	9 207	27 962	33
	100 - <500	20 551	63 264	32
	>= 500	126 112	157 996	80
Według typu rolniczego	uprawy polowe	5 144	8 841	58
	uprawy ogrodnicze	907	15 985	6
	uprawy trwałe	1 727	8 835	20
	produkcja mleka	3 989	11 320	35
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	3 630	2 219	164
	zwierzęta ziarnożerne	4 864	20 073	24
	produkcja mieszana	3 015	4 267	71

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

Ostatni **scenariusz (4a)** uwzględni wszystkie możliwe formy wsparcia dodatkowego: dla „młodych” rolników, „małych” gospodarstw i związane z produkcją (tab. 12). Przy stawce podstawowej 192 euro/ha gospodarstwa najmniejsze i największe stracą na tym około 9% dopłat, co w przypadku tych ostatnich oznacza mniej o 15 tys. euro rocznie w stosunku do wariantu 2a. Kierunek produkcji związany z chowem w systemie wypasowym coraz silniej uzależnia się od wsparcia i udział dopłat w dochodach sięga poziomu 167% bez wsparcia specjalnego, a określenie rzeczywistej skali wsparcia wymagałoby dokonania pogłębionych analiz mikroekonomicznych (na poziomie gospodarstwa rolnego) z uwzględnieniem płatności specjalnych. Warto zaznaczyć, że te poszczególne analizowane scenariusze miały niezauważalny wpływ na dochody gospodarstw ogrodniczych oraz należących do klas wielkości ekonomicznej 50-100 tys. euro i 100-500 tys. euro standardowej produkcji.

Tabela12

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu 5a (obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie dla „małych” gospodarstw + wsparcie związane z produkcją) dla gospodarstw nie prowadzonych przez „młodych” rolników; Stawka płatności bezpośrednich: 192,2 euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		3 527	7 795	45
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 507	1 824	83
	8 - <25	2 559	4 819	53
	25 - <50	5 130	14 058	36
	50 - <100	8 917	27 672	32
	100 - <500	19 905	62 617	32
	≥ 500	122 145	154 028	79
Według typu rolniczego	uprawy polowe	4 982	8 679	57
	uprawy ogrodnicze	878	15 956	6
	uprawy trwałe	1 672	8 780	19
	produkcja mleka	3 864	11 195	35
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	3 516	2 105	167
	zwierzęta ziarnożerne	4 711	19 920	24
	produkcja mieszana	2 920	4 172	70

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

2.3.2. Gospodarstwa „młodych” rolników

Analizowane scenariusze wsparcia odniesione do podmiotów prowadzonych przez „młodych” rolników ze swej natury przyczyniają się do wzrostu dochodu w stosunku do gospodarstw nieobjętych tą formą wsparcia (tabele 13-16) oraz w stosunku do scenariusza bazowego (tabela 17). Przede wszystkim trzeba zwrócić w tym kontekście uwagę na to, że relatywnie silny skutek dochodowy (w niektórych przypadkach dochód jest wyższy o ponad 30% w porównaniu ze scenariuszem 1, tabela 17) ma miejsce kosztem niewielkiego efektu redystrybucyjnego (1,24% koperty krajowej). Dzieje się tak, ponieważ stosunkowo niewielka jest grupa podmiotów, które mogą skorzystać z tej formy pomocy. Według badań przeprowadzonych przez Autorów populacja beneficjentów liczyć będzie około 90 tys. gospodarstw, czyli niecałe 7% wszystkich korzystających z dopłat bezpośrednich (tabela 2). Dodać przy tym należy, że gospodarstwa prowadzone przez „młodych” rolników w założeniu mają stanowić najbardziej

prężną grupę, stanowiącą w znacznej mierze o konkurencyjności polskiego rolnictwa. Dlatego też kierowane do nich wsparcie ma szanse przynieść pozytywne efekty, tym bardziej że z badań wynika, iż gospodarstwa towarowe otrzymywane płatności bezpośrednio przeznaczają w większości bądź to na środki do produkcji rolnej, bądź na inwestycje¹³.

Tabela 13

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **2b** (*tylko obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników*) **dla gospodarstw „młodych” rolników**; stawka płatności bezpośrednich: **270,4** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		4 962	9 230	54
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	2 120	2 437	87
	8 - <25	3 599	5 859	61
	25 - <50	7 217	16 145	45
	50 - <100	12 545	31 299	40
	100 - <500	28 001	70 714	40
	>= 500	171 830	203 713	84
Według typu rolniczego	uprawy polowe	7 009	10 706	65
	uprawy ogrodnicze	1 236	16 314	8
	uprawy trwałe	2 353	9 461	25
	produkcja mleka	5 435	12 766	43
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	4 946	3 535	140
	zwierzęta ziarnożerne	6 628	21 837	30
	produkcja mieszana	4 108	5 360	77

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, *Draft regulation...*, op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

¹³ A. Sadowski, W. Antczak, *Wpływ dopłat bezpośrednich na sytuację ekonomiczną gospodarstw w ocenie ich kierowników*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Tom XIV, Zeszyt 3, Wyd. „Wieś Jutra”, Warszawa – Poznań – Białystok, 2012, s. 348-352; A. Sadowski, W. Antczak, *Kierunki wykorzystania dopłat bezpośrednich przez gospodarstwa rolne położone w wybranych województwach*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, no. 4 (26), Poznań 2012, s. 103-113; W. Czubak, *Ocena dopłat bezpośrednich w gospodarstwach indywidualnych*, Roczniki Naukowe SERiA, ISSN 1508-3535, Tom VIII, Zeszyt 1, Warszawa 2006, s. 27-31; W. Czubak, *Rozdysponowanie dopłat bezpośrednich w gospodarstwach rolnych korzystających z funduszy UE w Wielkopolsce*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 4, Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008, s. 118-127; W. Czubak, P. Jędrzejczak, *Wykorzystanie dopłat bezpośrednich w gospodarstwach rolnych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XIII, Zeszyt 2, Wrocław 2011, s. 75-79.

Najwyższy dochód w poszczególnych grupach gospodarstw zanotowany został w przypadku **scenariusza 2b** (tabela 13), zakładającego wdrożenie wyłącznie obligatoryjnego wsparcia dla „młodych” rolników. Wpływ tego rozwiązania na sytuację ekonomiczną jest jednak zróżnicowany i uzależniony od oddziaływania transferów publicznych na położenie dochodowe. W odniesieniu do klas wielkości ekonomicznej największy wzrost dochodu (o niemal 20%) w stosunku do scenariusza bazowego zanotowały podmioty najmniejsze (2-8 tys. euro SO) i największe (powyżej 500 tys. euro SO), ze względu na ogólnie duży udział płatności w dochodzie. Gospodarstwa o wielkości 50-500 tys. euro SO, gdzie publiczne transfery mają mniejsze znaczenie, mogą liczyć na wzrost dochodu w mniejszym zakresie, bo tylko o niecałe 10%. W liczbach bezwzględnych wielkość dochodu w stosunku do scenariusza 1 rośnie w kolejnych grupach wielkości ekonomicznej od 403 euro w gospodarstwach 2-8 tys. euro SO do ponad 32 tys. euro w podmiotach największych. W przypadku typów rolniczych objęcie wsparciem dla „młodych” rolników największy wpływ na wielkość dochodu dotyczy gospodarstw specjalizujących się w zwierzętach żywnych w systemie wypasowym, ze względu na to, że środki z dopłat w całości ten dochód tworzą. Najmniejszy efekt dochodowy zanotowany został z kolei w typach „uprawy trwałe” i „uprawy ogrodnicze” (odpowiednio 1,5% i 5%), gdzie rola płatności bezpośrednich jest niewielka, stąd poszczególne scenariusze nie wywierają znacznego wpływu na kondycję ekonomiczną.

Ważne z analitycznego punktu widzenia jest odniesienie wyników scenariusza 2b (płatności dla „młodych” rolników) do scenariusza 2a (płatności dla podmiotów nieobjętych tą formą pomocy), gdyż daje to pogląd o potencjalnych przewagach beneficjentów tej formy pomocy. W tym kontekście trzeba zauważyć, że poszczególne proporcje są podobne do opisanych powyżej, a odnoszących się do scenariusza bazowego. Dzieje się tak ze względu na wspomniany niewielki efekt redystrybucyjny wsparcia dla „młodych” rolników, skutkiem czego zmniejszenie w gospodarstwach nieobjętych tą pomocą w stosunku do scenariusza 1 jest stosunkowo małe.

Tabela 14

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **3b** (obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie dla „małych” gospodarstw) dla gospodarstw „młodych” rolników; stawka płatności bezpośrednich: **265,3** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		4 868	9 136	53
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	2 080	2 397	87
	8 - <25	3 531	5 791	61
	25 - <50	7 080	16 008	44
	50 - <100	12 306	31 061	40
	100 - <500	27 469	70 181	39
	>= 500	168 563	200 446	84
Według typu rolniczego	uprawy polowe	6 876	10 572	65
	uprawy ogrodnicze	1 212	16 290	7
	uprawy trwałe	2 308	9 416	25
	produkcja mleka	5 332	12 663	42
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	4 852	3 441	141
	zwierzęta ziarnożerne	6 502	21 711	30
	produkcja mieszana	4 030	5 281	76

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

Podobna sytuacja ma miejsce także w przypadku **scenariusza 3b** (tabela 14), zakładającego, że poza wsparciem dla „młodych” rolników, wdrożona będzie również pomoc dla „małych” gospodarstw. Jak już wspomniano, wiąże się to z powstaniem swoistego „subsystemu” dopłat, obejmującego kwalifikujące się „małe” gospodarstwa wraz z użytkowanymi przez nie gruntami, stąd też efekt redystrybucyjny dla podmiotów pozostałych także jest stosunkowo niewielki. Z tego powodu spadek dochodu w gospodarstwach „młodych” rolników w stosunku do scenariusza 2b jest każdorazowo relatywnie niewielki (rzędu 1-2,7%), a jedynie w gospodarstwach największych obszarowo można spodziewać się zmniejszenia dochodu o ponad 3 tys. euro, co i tak stanowi niewielki odsetek, a co za tym idzie odpowiednie zależności w stosunku do scenariusza 1 (bazowego) oraz scenariusza 2a (podmiotów nieobjętych pomocą dla „młodych” rolników) są niemal identyczne, jak w przypadku wyżej opisanego scenariusza 2b.

Tabela 15

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **4b** (obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie związane z produkcją) dla gospodarstw „młodych” rolników; stawka płatności bezpośrednich: **252,5** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		4 634	8 902	52
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 980	2 297	86
	8 - <25	3 361	5 621	60
	25 - <50	6 741	15 668	43
	50 - <100	11 716	30 470	38
	100 - <500	26 151	68 864	38
	≥ 500	160 476	192 360	83
Według typu rolniczego	uprawy polowe	6 546	10 243	64
	uprawy ogrodnicze	1 154	16 232	7
	uprawy trwałe	2 197	9 305	24
	produkcja mleka	5 076	12 407	41
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	4 619	3 208	144
	zwierzęta ziarnożerne	6 190	21 399	29
	produkcja mieszana	3 836	5 088	75

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation ..., op. cit. oraz <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>

Bardziej zauważalne dla „młodych” rolników może być wprowadzenie fakultatywnych płatności związanych z produkcją, co ujęte zostało w **scenariuszu 4b** (tabela 15). W każdej z analizowanych grup gospodarstw nadal występuje wzrost dochodów w stosunku do scenariusza podstawowego (tab. 17), co jest bezpośrednim skutkiem dość znacznego podwyższenia stawki (o 25%). W zależności od znaczenia dopłat wynosi on od 1% dla gospodarstw ogrodniczych do niemal 24% w typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”. Przy wprowadzeniu płatności specyficznych, fakt objęcia gospodarstwa systemem wsparcia dla „młodych” rolników będzie miał dość znaczny wpływ na sytuację ekonomiczną. Różnice w poziomie dochodów pomiędzy podmiotami objętymi (scenariusz 4b) i nieobjętymi (scenariusz 4a) tą formą wsparcia są w większości przypadków dość znaczne. Pomijając najmniej „wrażliwe” typy (gospodarstwa ogrodnicze i specjalizujące się w uprawach trwałych), wahają się one od 6% w przypadku typu „zwierzęta ziarnożerne” do ponad 44% w typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”. „Młodzi” rolnicy posiadający gospodarstwa

o wielkości powyżej 500 tys. euro SO mogą otrzymać w omawianym przypadku aż o ponad 34 tys. euro więcej w stosunku do podobnych podmiotów nie kwalifikujących się do tej formy pomocy. Samo jednak wprowadzenie wsparcia do produkcji umiarkowanie ujemnie wpływa na sytuację ekonomiczną gospodarstw „młodych” rolników (zakładając oczywiście, że nie prowadzą one produkcji objętej dopłatami specyficznymi). Spadek wielkości dochodu w stosunku do scenariusza 2b (bez wprowadzenia fakultatywnych płatności) wynosi bowiem od 0,5% (typ „uprawy ogrodnicze”) aż do 9% (typ „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”). Jest on także zauważalny w innych grupach, gdzie płatności odgrywają ważną rolę w tworzeniu dochodów (klasa 2-8 tys. euro SO, klasa pow. 500 euro SO, typ „produkcja mieszana”), gdzie waha się w granicach 5-6%.

Tabela 16

Ekonomiczne skutki stosowania dopłat bezpośrednich w scenariuszu **5b** (obligatoryjne wsparcie dla „młodych” rolników + wsparcie dla „małych” gospodarstw + wsparcie związane z produkcją) **dla gospodarstw „młodych” rolników**; stawka płatności bezpośrednich: **246,3** euro/ha

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Wielkość dopłat bezpośrednich (euro)	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie (%)
Gospodarstwa ogółem		4 520	8 788	51
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	1 931	2 248	86
	8 - <25	3 278	5 538	59
	25 - <50	6 574	15 501	42
	50 - <100	11 426	30 181	38
	100 - <500	25 505	68 217	37
	>= 500	156 509	188 392	83
Według typu rolniczego	uprawy polowe	6 384	10 081	63
	uprawy ogrodnicze	1 126	16 204	7
	uprawy trwałe	2 143	9 251	23
	produkcja mleka	4 951	12 282	40
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	4 505	3 094	146
	zwierzęta ziarnożerne	6 037	21 246	28
	produkcja mieszana	3 741	4 993	75

Srednia powierzchnia użytków rolnych jak w tabeli 7.

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Draft regulation..., op.cit. oraz <http://ec.europa.eu/agri-culture/rica/>.

Wprowadzenie wszystkich fakultatywnych płatności, to jest wsparcia dla „małych” gospodarstw oraz związanych z produkcją (**scenariusz 5b**), jeszcze

bardziej przyczynia się do zmniejszenia płatności i dochodów „młodych” rolników, przy czym odpowiednie proporcje i zależności są analogiczne jak w przypadku scenariusza 4b, jednakże skala spadku dochodu w stosunku do scenariusza 2b (tylko płatności obligatoryjne dla „młodych” rolników) jest znaczniejsza, co w szczególności dotyka te grupy, gdzie środki z dopłat mocno wpływają na wielkość dochodu. Podmioty o wielkości 2-8 tys. euro SO oraz powyżej 500 tys. euro uzyskują dochód mniejszy o niemal 8%, a w najbardziej uzależnionym od publicznych transferów typie „zwierzęta żywione w systemie wypasowym” spadek wynosi ponad 12%. Pomimo tego każdorazowo wielkość dochodu jest większa niż w przypadku scenariusza bazowego (tabela 17) oraz w odniesieniu do podmiotów nie spełniających kryterium „młodego” rolnika, co wynika bezpośrednio z większej stawki.

Tabela 17

Wpływ wyboru poszczególnych scenariuszy dopłat bezpośrednich na wielkość dochodu rolniczego (scenariusz 1 = 100)

Kategoria grupowania	Wyszczególnienie	Scenariusz									
		1	2a	3a	4a	5a	2b	3b	4b	5b	
		100,0	99,4	98,3	95,4	94,1	111,4	110,2	107,4	106,0	
Według wielkości ekonomicznej (tys. euro)	2 - <8	100,0	99,0	97,0	92,1	89,7	119,8	117,8	112,9	110,5	
	8 - <25	100,0	99,3	98,0	94,7	93,1	113,2	111,9	108,6	107,0	
	25 - <50	100,0	99,5	98,6	96,3	95,2	109,3	108,4	106,1	104,9	
	50 - <100	100,0	99,6	98,7	96,7	95,7	108,2	107,4	105,4	104,4	
	100 - <500	100,0	99,6	98,8	96,7	95,8	108,1	107,3	105,3	104,3	
	>= 500	100,0	99,0	97,1	92,4	90,0	119,1	117,2	112,4	110,1	
Według typu rolniczego	uprawy polowe	100,0	99,2	97,8	94,3	92,6	114,2	112,8	109,3	107,5	
	uprawy ogrodnicze	100,0	99,9	99,8	99,4	99,2	101,5	101,3	101,0	100,8	
	uprawy trwałe	100,0	99,7	99,2	98,0	97,4	105,0	104,5	103,2	102,6	
	produkcja mleka	100,0	99,5	98,7	96,5	95,4	108,8	107,9	105,7	104,7	
	zwierzęta żywione w systemie wypasowym	100,0	98,1	94,5	85,5	81,1	136,2	132,6	123,6	119,2	
	zwierzęta ziarnożerne	100,0	99,7	99,1	97,5	96,8	106,1	105,5	104,0	103,2	
	produkcja mieszana	100,0	99,1	97,4	93,2	91,1	117,0	115,3	111,1	109,0	

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabel 8-16 (kolumna „Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (euro)”).

2.4. Podsumowanie

Legislacja Unii Europejskiej dotycząca płatności bezpośrednich w latach 2014-2020 obejmuje znaczną liczbę celów i zadań, co jest istotnym *novum* w stosunku do dotychczasowych rozwiązań. Podejście takie przyczynia się do tego, że planowany kształt systemu wsparcia cechować się będzie dużym poziomem komplikacji, co może spowodować konieczność rozbudowy aparatu administracyjnego, ale też utrudnić jego ogólnospołeczne zrozumienie. Poza tym, unijne przepisy dają stosunkowo dużą swobodę państwom członkowskim, co do wyboru ostatecznej formy wsparcia, co może mieć wielorakie reperkusje ekonomiczne i społeczne. Przede wszystkim wymaga to od poszczególnych rządów określenia najbardziej optymalnych rozwiązań, jednakże w konsekwencji przyczyni się do dużego zróżnicowania w zakresie partycypacji różnych grup gospodarstw z poszczególnych krajów. W zależności od wyboru określonych form wsparcia, podobne gospodarstwa z poszczególnych krajów członkowskich mogą otrzymywać odmienną pomoc, a zważywszy na liczbę możliwych wariantów (uwzględnienie lub nieuwzględnienie „małych” gospodarstw, objęcie pomocą określonych kierunków produkcji lub zaniechanie tej formy, itd.) rzeczywiste różnice mogą być dość duże, szczególnie jeśli uwzględni się dodatkowo zróżnicowaną relatywną (odniesioną do powierzchni UR) wielkość koperty krajowej. Wszystko to oczywiście będzie w konsekwencji oddziaływało na zdolności konkurencyjne poszczególnych podmiotów na krajowym i ogólnoeuropejskim rynku.

W odniesieniu do sytuacji ekonomicznej polskich gospodarstw przeprowadzone badania wykazały znaczący, lecz zróżnicowany w poszczególnych analizowanych grupach wpływ dopłat bezpośrednich na ich sytuację ekonomiczną. Relatywnie mocno uzależnione od transferów zewnętrznych są zarówno gospodarstwa małe, jak i duże ekonomicznie (2-8 tys. oraz powyżej 500 tys. euro SO), gdzie bez względu na przyjętą formę pomocy udział dopłat w dochodzie wynosi ponad 80%. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku typu „produkcja mieszana”, gdzie płatności tworzą dochód w ponad 70-ciu procentach. Gospodarstwa specjalizujące się w zwierzętach żywnych w systemie wypasowym z kolei uzyskują stratę z działalności operacyjnej, a cały dochód tworzony jest dzięki funkcjonowaniu systemu płatności bezpośrednich. Wymienione grupy gospodarstw najbardziej potencjalnie odczują konsekwencje wyboru określonego kształtu systemu płatności bezpośrednich w Polsce. Całkowicie odmienna jest sytuacja gospodarstw ogrodniczych i specjalizujących się w uprawach trwałych, które nastawione są na intensywną produkcję towarową, stąd płatności

bezpośrednie nie odgrywają znaczącej roli w tworzeniu dochodów, a ich udział nie przekracza w żadnym ze scenariuszy odpowiednio 8% i 25%.

Poszczególne zaproponowane scenariusze wsparcia w zróżnicowany sposób oddziałują na sytuację dochodową poszczególnych grup gospodarstw. Zaproponowane w niniejszym rozdziale rozwiązania w zakresie wsparcia dodatkowego („młody” rolnik, „małe” gospodarstwa i wsparcie związane z produkcją) konstruowane były tak, aby przy pomocy jak najmniejszego efektu redystrybucyjnego (zmniejszenia stawki podstawowej – dla podmiotów nie kwalifikujących się do pomocy dodatkowej) osiągnąć odpowiedni efekt, ważny z ogólnospołecznego punktu widzenia.

Kryteria te w największym stopniu spełnia wsparcie dla „**młodych**” **rolników**, gdyż przy wykorzystaniu relatywnie niewielkich środków (1,24% koperty krajowej) umożliwiała dość znaczny wzrost dochodów w gospodarstwach kierowanych przez beneficjentów tej formy wsparcia, przy jednoczesnym niewielkim ujemnym wpływie na stawkę podstawową. Jest to przy tym pomoc dla gospodarstw, które z założenia powinny być prężne i nastawione na rozwój.

Wsparcie dla „**małych**” **gospodarstw** także w stosunkowo niewielkim stopniu wpływa na efekt redystrybucyjny, co jest związane z samą istotą tego wsparcia, polegającą na określeniu (wyodrębnieniu) kwalifikujących się gospodarstw i stosowaniu w stosunku do nich płatności ryczałtowych. W tym jednak przypadku, ze względu na niewielką jednostkową wartość płatności, nie można liczyć na osiągnięcie celu ekonomicznego – znaczącą poprawę dochodowości i zwiększenie zdolności konkurencyjnych. Jedynym więc realnym (ale ważnym ze społecznego punktu widzenia) efektem jest zmniejszenie kosztów transakcyjnych systemu dopłat bezpośrednich poprzez zwolnienie „małych” gospodarstw z kontroli przestrzegania zasad *cross compliance*.

Nieco większy efekt redystrybucyjny wywołać może **wsparcie związane z produkcją**. Wynika to z faktu, że na ten cel przeznaczonych może być stosunkowo dużo środków (8,2% koperty krajowej według propozycji Autorów, przy 15% maksymalnego udziału). Jednakże nawet w tym przypadku znacznie większy spadek dochodów (poniżej 10% w stosunku do scenariusza bazowego) zanotowany został jedynie w przypadku grup szczególnie „wrażliwych” na wielkość obowiązujących stawek, tj. klasy wielkości ekonomicznej 2-8 tys. oraz powyżej 500 tys. euro SO, a także typu „zwierzęta żywione w systemie wypasowym”. W tym ostatnim przypadku należy uwzględnić to, że tym podmiotom przysługiwać będzie także dodatkowe wsparcie związane z produkcją, które przyczyni się do wzrostu dochodów.

Literatura

1. Czekaj S., Czubak W., Guba W., Kagan A., Kulawik J., Majewski E., Płonka R., Poczta W., Sadowski A., Waś A., *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
2. Czubak W., *Ocena dopłat bezpośrednich w gospodarstwach indywidualnych*, Roczniki Naukowe SERiA, ISSN 1508-3535, Tom VIII, Zeszyt 1, Warszawa 2006, s. 27-31.
3. Czubak W., *Rozdysponowanie dopłat bezpośrednich w gospodarstwach rolnych korzystających z funduszy UE w Wielkopolsce*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 4, Komitet Ekonomiki Rolnictwa PAN, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2008, s. 118-127.
4. Czubak W., Jędrzejak P., *Wykorzystanie dopłat bezpośrednich w gospodarstwach rolnych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XIII, Zeszyt 2, Wrocław 2011, s. 75-79.
5. Czubak W., Poczta W., Sadowski A., *Wpływ proponowanej reformy systemu dopłat bezpośrednich po 2013 roku na sytuację polskiego rolnictwa*, „Wieś i rolnictwo”, nr 4 (153), 2011, s. 61-82.
6. Czubak W., Poczta W., Sadowski A., Mrówczyńska-Kamińska A., *Sposób wdrożenia płatności dla młodych rolników*, 2013.
7. Czubak W., Sadowski A., Poczta W., *Wpływ reformy systemu dopłat bezpośrednich na dochody polskich gospodarstw rolnych z pola obserwacji FADN* [w:] *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011, s. 60-79.
8. Czubak W., Sadowski A., Poczta W., *Proposals for the system of direct payments after 2013 with particular emphasis on „greening”* [w:] *Impact of greening on the Common Agricultural Policy on the Polish Farms* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012, s. 58-78.
9. *Draft regulation of the European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy* (13294/13), Brussels, 6 September 2013.
10. *Implementation of Specific Support Article 68 of Regulation (EC) No 73/2009*. European Commission, DG AGRI-D., http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/pdf/implementation-specific-support_en.pdf.

11. Majewski E., *Miejsce rolnictwa w ekonomicznej i społecznej strukturze wsi* [w:] *Polska Wieś 2025 – wizja rozwoju* (red. J. Wilkin), Fundusz Współpracy, IRWiR PAN, KER PAN, Warszawa 2005, s. 91-97.
12. Pocza W., *Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej po 2013 roku – wizje zmian* [w:] *Projekty inwestycyjne w agrobiznesie a zasady Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku* (red. A. Czyżewski i W. Pocza), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, s. 15-35.
13. Pocza W., Sadowski A., Czubak W., Siemiński P., *Platności związane z produkcją i ewentualny sposób ich zastosowania*, 2013.
14. Purgał P., *Determinanty reformy Wspólnej Polityki Rolnej w perspektywie 2020 roku* [w:] *Projekty inwestycyjne w agrobiznesie a zasady Wspólnej Polityki Rolnej po 2013 roku* (red. A. Czyżewski i W. Pocza), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2011, s. 62-77.
15. Rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 z dnia 19 stycznia 2009 r., ustanawiające wspólne zasady dla systemów wsparcia bezpośredniego dla rolników w ramach wspólnej polityki rolnej i ustanawiające określone systemy wsparcia dla rolników, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1290/2005, (WE) nr 247/2006, (WE) nr 378/2007 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1782/2003.
16. Sadowski A., Antczak W., *Wpływ dopłat bezpośrednich na sytuację ekonomiczną gospodarstw w ocenie ich kierowników*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Tom XIV, Zeszyt 3, Wyd. „Wieś Jutra”, Warszawa – Poznań – Białystok, 2012, s. 348-352.
17. Sadowski A., Antczak W., *Kierunki wykorzystania dopłat bezpośrednich przez gospodarstwa rolne położone w wybranych województwach*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, no. 4 (26), Poznań 2012, s. 103-113.
18. Sadowski A., Pocza W., *Ocena skutków inwestycji wspieranych kredytem preferencyjnym dla gospodarstw rolnych*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2007, s. 172.
19. Sadowski A., Pocza W., Czubak W., Mrówczyńska-Kamińska A., *Preferencyjne warunki udziału „małych” gospodarstw w systemie płatności bezpośrednich*, 2013.
20. Sprawozdanie z realizacji ustawowych zadań wykonanych przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w 2012 r., Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2013.
21. www.fadn.pl.
22. *Zwierzęta gospodarskie i wybrane elementy metod produkcji zwierzęcej*, Powszechny Spis Rolny 2010, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.

3. Przewidywane skutki nowych rozwiązań legislacyjnych WPR dla wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych

Przyjęcie przez Parlament Europejski w dniu 20 listopada 2013 roku rozporządzeń określających kształt Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2014-2020 (WPR 2014-2020)^{1,2,3} kończy formalny proces prac legislacyjnych na poziomie unijnym. Zaprojektowane rozwiązania prawne określają między innymi poziom wsparcia budżetowego rolnictwa w poszczególnych krajach członkowskich, warunki udzielania pomocy publicznej oraz sposób organizacji rynku zbytu wybranych produktów rolno-żywnościowych. Uchwalone przepisy prawne tworzą więc finansową i formalno-prawną ramę funkcjonowania rolnictwa europejskiego obowiązującą w najbliższych latach.

Przyjęte rozwiązania różnicującą krajową sytuację poszczególnych grup gospodarstw rolnych nie tylko z uwagi na ich odmienne traktowanie przez prawnodawstwo unijne i krajowe, ale z uwagi na odmienną ich wrażliwość na dokonujące się zmiany w otoczeniu prawno-politycznym i ekonomicznym. Celem przeprowadzonego badania było określenie potencjalnych skutków zmiany zasad WPR zaprojektowanej na lata 2014-2020 dla grupy największych gospodarstw rolnych w kraju. Jednostki tworzące tę zbiorowość są określane mianem wielkotowarowych przedsiębiorstwa rolnych – wielkoobszarowych gospodarstw rolnych. W ramach prowadzonych badań w IERiGŻ-PIB grupa takich jednostek została wydzielona z całej populacji gospodarstw rolnych na podstawie kryterium posiadania ziemi rolnej – co najmniej 100 ha UR rolnych, oraz aktywności rolniczej – czynne prowadzenie produkcji. Zbiorowość generalna takich przedsiębiorstw rolnych nie jest liczna w kraju, gdyż tworzy ją jedynie 9,5 tys. pod-

¹ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej (COM(2011)0625 – C7-0336/2011 – COM(2012)0552 – C7-0311/2012 – 2011/0280(COD)), P7_TA-PROV(2013)0493, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).

² Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynków”) (COM(2011)0626 – C7-0339/2011 – COM(2012)0535 – C7-0310/2012 – 2011/0281(COD)), P7_TA-PROV(2013)0492, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).

³ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) (COM(2011)0627 – C7-0340/2011 – COM(2012)0553 – C7-0313/2012 – 2011/0282(COD)), P7_TA-PROV(2013)0491, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).

miotów zorganizowanych w różnej formie prawnej (spółki, gospodarstwa indywidualne, spółdzielnie). W jej władaniu znajduje się jednak prawie jedna czwarta łącznej powierzchni użytków rolnych w formie posiadania na własność – posiadanie samoistne, oraz dzierżawy (posiadanie zależne). Wielkotowarowe przedsiębiorstwa rolne dostarczają prawie połowę krajowej rolniczej towarowej produkcji brutto, a więc mają istotny wpływ na poziom bezpieczeństwa żywnościowego kraju i konkurencyjność polskiego rolnictwa⁴.

3.1. Warunki finansowe

Wysokość budżetu unijnego przewidywanego na WPR w latach 2014-2020 była przedmiotem długich negocjacji i sporów zarówno pomiędzy państwami członkowskimi, Komisją Europejską, jak również Parlamentem Europejskim. Zwłaszcza aktywny udział Parlamentu Europejskiego wywarł znaczący wpływ na kształt ostatecznie przyjętych rozwiązań legislacyjnych⁵. Osiągnięcie porozumienia było trudne, gdyż negocjacje prowadzone były w warunkach wciąż trwającego kryzysu ekonomicznego w niektórych państwach UE oraz obserwowanego spowolnienia światowego wzrostu gospodarczego. Nie sprzyjały mu również toczące się mało przychylnie dla rolnictwa dyskusje w sprawie poziomu jego finansowania i efektywności wykorzystania środków unijnych. Jednak w ramach wynegocjowanego budżetu UE na lata 2014-2020 przewidywano na WPR łącznie kwotę 373 179 mln euro (w cenach z 2011 roku). Oznacza to, że prawie 40% zaplanowanych łącznych unijnych wydatków budżetowych przypadnie na rolnictwo i obszary wiejskie, a tym samym zostało utrzymane wysokie publiczne wsparcie finansowe tej branży⁶. Kwota ta została podzielona pomiędzy Europejski Fundusz Rolniczej Gwarancji (EFRG), służący głównie finansowaniu płatności bezpośrednich i wydatków związanych z regulacją rynków rolnych, oraz Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW). Na EFRG finansujący wydatki określane mianem I filara WPR zaplanowano kwotę 277 851 mln euro, natomiast EFRROW, tzw. II filar WPR – 95 328 mln euro (w cenach z 2011 roku).

⁴ A. Kagan, *Efektywność przekształceń własnościowych w rolnictwie polskim*, [w:] *Przekształcenia własnościowe w rolnictwie – 20 lat doświadczeń i perspektywy*, (red.) H. Runowski, SGGW, Warszawa 2013.

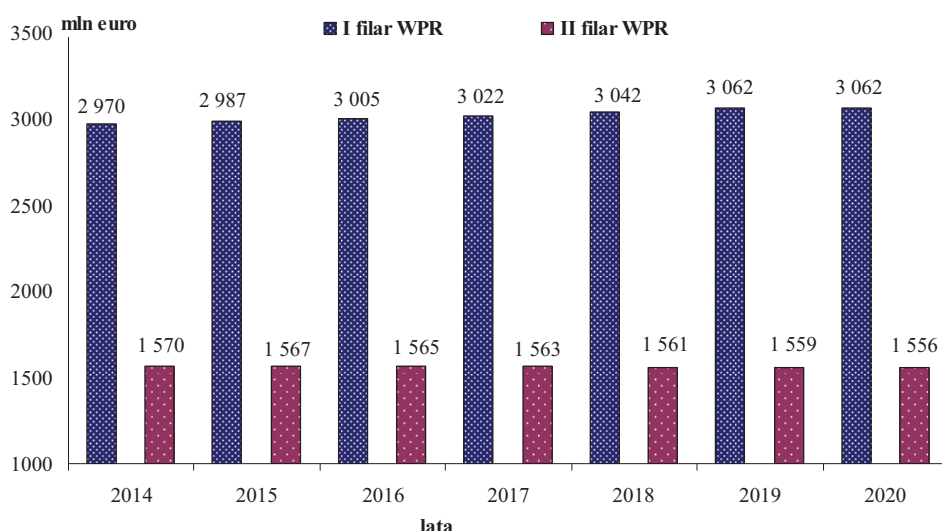
⁵ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 marca 2013 r. w sprawie konkluzji ze szczytu Rady Europejskiej w dniach 7-8 lutego br. dotyczących wieloletnich ram finansowych (2012/2803(RSP), P7_TA-PROV(2013)0078, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 30.04.2013).

⁶ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 19 listopada 2013 r. w sprawie projektu rozporządzenia Rady w sprawie określenia wieloletnich ram finansowych na lata 2014-2020 (11791/2013 – C7-0238/2013 – 2011/0177(APP)), P7_TA-PROV(2013)0455, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 03.12.2013).

Z punktu widzenia maksymalizacji strumienia wsparcia polskiego rolnictwa ważnym zagadnieniem był nie tyle podział środków na poszczególne fundusze rolne, ale wysokość kopert narodowych ustalonych dla naszego rolnictwa z tytułu finansowania działań związanych z I i II filarem WPR. Łącznie dla Polski w latach 2014-2020 przewidziano 21 148 mln euro w ramach EFRG (głównie na płatności bezpośrednie), a więc 66% środków zaplanowanych na finansowanie unijnej polityki rolnej. Kolejne 10 941 mln euro (34% środków) przypadło z EFRROW finansującego wsparcie rozwoju obszarów wiejskich (wykres 1).

Wykres 1

Przewidywane środki dla Polski na finansowanie I i II filaru WPR w latach 2014-2020 (ceny bieżące)



Źródło: www.minrol.gov.pl.

Zaplanowane dla Polski środki na finansowanie pierwszego filaru WPR do 2018 roku mają corocznie wzrastać o prawie 0,6%, a w 2018 roku względem 2017 roku o prawie 0,7%. Jest to wynik wprowadzenia mechanizmu nazwanego „redystrybucją płatności”, mającego na celu częściowo wyrównywać różnicę pomiędzy państwami o najwyższej i najniższej wysokości dopłat bezpośrednich w przeliczeniu

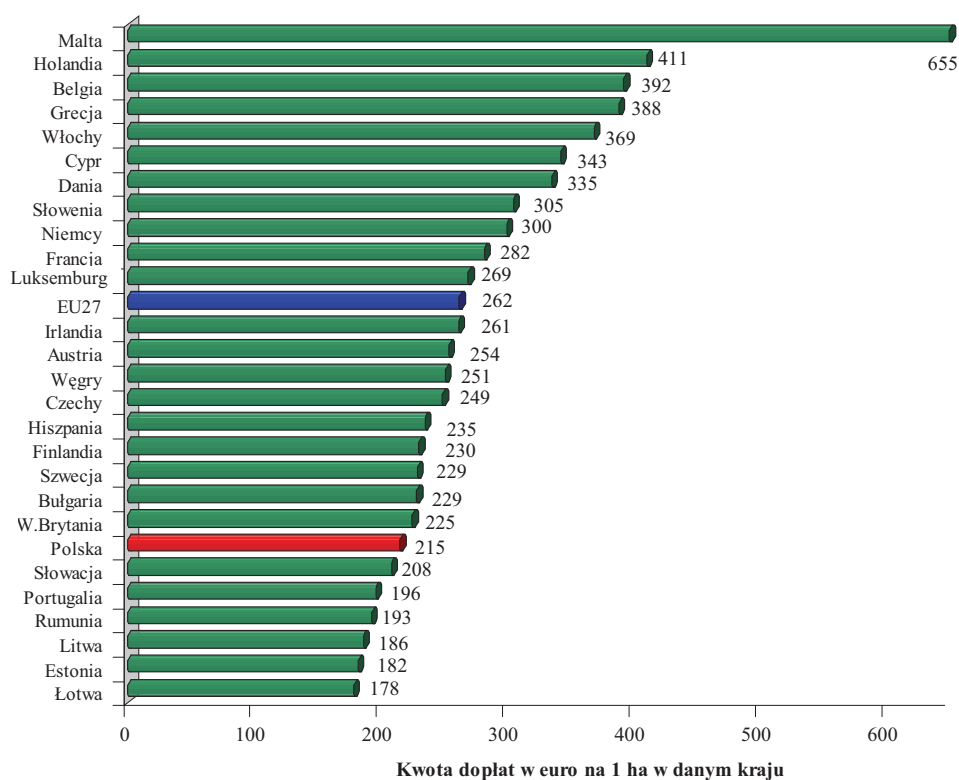
na hektar powierzchni referencyjnej⁷. Podstawą do ustalenia wysokości zmian środków w ramach nowych kopert narodowych z tytułu I filaru WPR były kwoty, jakie poszczególnym krajom członkowskim zostały przydzielone na 2013 rok. Polska znalazła się w grupie państw, w których poziom dopłat bezpośrednich nie przekraczał 90% średniej unijnej stawki płatności. W ramach spłaszczenia wysokości dopłat dla takich krajów zaplanowano stopniowe zwiększenie poziomu ich wsparcia w wyniku przesunięcia środków z kopert narodowych państw o najwyższej wysokości stawek dopłat bezpośrednich. W założeniu redystrybucja miał doprowadzić do zwiększenia środków dla takich krajów o jedną trzecią różnicy pomiędzy wysokością wsparcia przypadającego w 2013 roku, a poziomem 90% średniej stawki unijnej. Na nowych rozwiązaniach względem dotychczasowego systemu redystrybucji dopłat bezpośrednich obok Polski skorzystają przede wszystkim kraje bałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia), nastąpi wzrost środków w pozostałych nowych krajach członkowskich, oraz Portugalia i Hiszpania. Stracą przede wszystkim takie kraje jak: Holandia, Belgia, Dania, a z państw południa Europy – Włochy i Cypr⁸.

Ostatecznie po zakończeniu cyklu zmian o charakterze redystrybucyjnym środki przewidziane w ramach polskiej koperty narodowej na finansowanie I filaru WPR w przeliczeniu na powierzchnię referencyjną wyniosą 215 euro na ha, a więc będą o 18% niższe niż średnia unijna dla 27 krajów, tj. z wyłączeniem Chorwacji (wykres 2). Polska znalazła się w gronie siedmiu krajów o najniższym poziomie przewidywanych środków w ramach I filaru WPR. Uwzględniając dodatkowo kwoty zaplanowane z EFRROW (na rozwój obszarów wiejskich), poziom wsparcia w przeliczeniu na powierzchnię referencyjną będzie jednak znacznie wyższy, a różnica pomiędzy kwotą zaplanowaną dla naszego kraju i średnią unijną dla 27 państw znacznie mniejsza (wykres 3). W 2019 roku różnica ta wyniesie bowiem około 22 euro na 1 ha, co stanowi 6,4% średniej unijnej (bez Chorwacji).

⁷ J. Plewa, *WPR do 2020 r. Propozycje ustawodawcze Komisji, Dyrekcja Generalna ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, materiały z seminarium pt. *Prezentacja legislacyjna Wspólnej Polityki Rolnej w nowej perspektywie finansowej*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 14.10.2011.

⁸ R. Henke, A. Monteleone, F. Pierangeli, *The CAP after 2013: what criteria for resources allocation?*, materiały z 126 seminarium EAAE, Włochy, Capri 2012, http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/126101/2/Henke_Monteleone_Pierangeli.pdf (data dostępu 5 styczeń 2013).

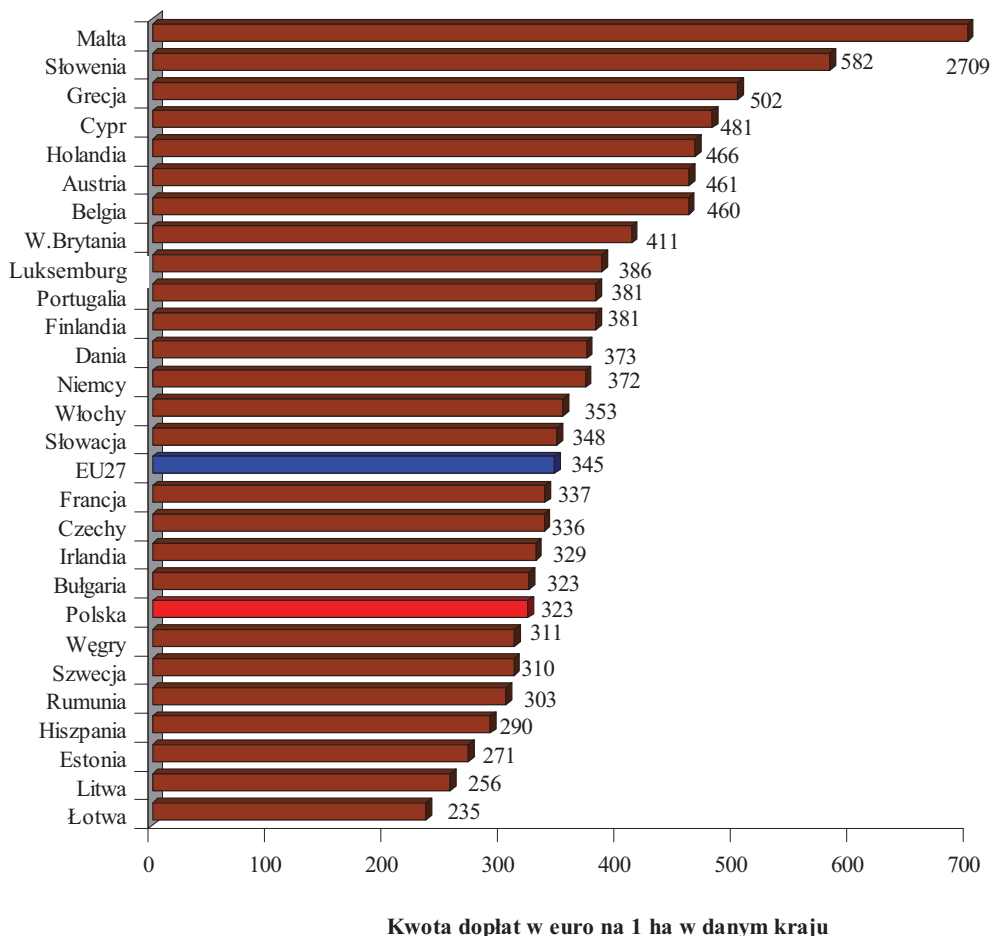
Środki w podziale na koperty narodowe przewidziane w 2019 roku
na finansowanie I filaru WPR po przeliczeniu na powierzchnie referencyjne



Źródło: obliczenia własne.

Wykres 3

Środki w podziale na koperty narodowe przewidziane w 2019 roku na finansowanie I i II filaru WPR po przeliczeniu na powierzchnie referencyjne



Źródło: obliczenia własne.

Uwzględniając środki z obu filarów WPR w przeliczeniu na 1 ha powierzchni referencyjnej, Polska znalazła się razem z Bułgarią na dziewiątej pozycji w gronie krajów o najniższym poziomie wsparcia.

Zróżnicowany poziom subwencji budżetowych, w tym zwłaszcza dopłat bezpośrednich, nie jest jednak głównym czynnikiem naruszającym warunki równej konkurencji na Jednolitym Rynku Unijnym. Rolnictwo poszczególnych członków UE stanowi bowiem bardzo niehomogeniczny twór, co wynika z odmiennego poziomu rozwoju techniczno-organizacyjnego samych gospodarstw

rolnych, odmiennych naturalnych warunków prowadzenia działalności produkcyjnej, zróżnicowanej infrastruktury techniczno-ekonomicznej i społecznej, w jakich sektory te funkcjonują⁹. W warunkach zróżnicowania cen środków produkcji, cen uzyskiwanych za zbywane surowce rolne oraz wynagradzanie czynnika pracy, a tym samym oczekiwanego poziomu dochodów przez rolników, odmienny poziom wsparcia budżetowego pomiędzy poszczególnymi krajami członkowskimi nie musi oznaczać nadmiernego uprzywilejowania i zwiększenia konkurencyjności krajów o wyższym poziomie subsydiowania¹⁰.

Ważnym kryterium, decydującym o poziomie wsparcia poszczególnych grup gospodarstw rolnych i efektywności wykorzystania środków unijnych, będzie kierunek przeznaczenia środków i zasady ich alokacji.

W nowej perspektywie finansowej państwa członkowskie uzyskały możliwość elastycznego kształtowania kierunków wydatkowania środków unijnych dzięki możliwości przesuwania kwot pomiędzy filarami WPR. Przyznane Polsce kwoty w ramach kopert narodowych finansowanych z funduszu EFRG lub EFRROW nie przesądzą o wysokości dopłat bezpośrednich oraz poziomie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich. Przewidziany art. 14 mechanizm elastyczności pozwala bowiem każdemu państwu na przesunięcie 15% środków między oboma filarami WPR, a więc w zależności od decyzji danego kraju może nastąpić zwiększenie wsparcia bezpośredniego kosztem działań strukturalnych i na odwrót¹¹. W przypadku Polski, podobnie jak: Bułgarii, Estonii, Finlandii, Łotwy, Litwy, Portugalii, Rumunii, Słowacji, Hiszpanii, Szwecji i Wielkiej Brytanii, przewidywana jest możliwość przesunięcia nawet do 25% środków z drugiego filaru WPR na zwiększenie kwoty przeznaczonej na dopłaty bezpośrednie (I filar WPR).

Ostateczna wysokość stawek dopłat bezpośrednich będących podstawowym instrumentem wsparcia rolnictwa może być więc znacznie zróżnicowana w zależności od decyzji politycznych podjętych na poziomie kraju członkowskiego.

W Polsce w przypadku przeznaczenia całości środków z narodowej koperty finansowanej w ramach funduszu EFRG na subwencje bezpośrednie stawka dopłat wyniesie od 207 euro w 2015 roku do 212 euro w latach 2019-2020

⁹ W. Poczta, M. Kołodziejczak, *Spoleczno-ekonomiczne zróżnicowanie regionalne rolnictwa w Unii Europejskiej*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 1, 2008, www.jard.edu.pl/pub/10_1_2008_pl.pdf.

¹⁰ A. Kagan, J. Kulawik, R. Płonka, B. Wieliczko, *Problem obiektywizacji kryteriów dystrybucji dopłat bezpośrednich w UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2, 2013.

¹¹ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

(tabela 1). Byłyby one więc niższe w całym okresie programowania w stosunku do 2013 roku kiedy to stawka wyniosła 215 euro na 1 hektar.

Tabela 1

Przewidywane stawki płatności bezpośrednich
w Polsce (euro/ha UR^a) w latach 2015-2020 (ceny bieżące)

Źródło finansowania	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I filar WPR ^b	207	208	209	211	212	212
I filar WPR po przesunięciu 15% środków do II filaru WPR ^c	176	177	178	179	180	180
I filar WPR i przesunięciu 25% środków z II filaru WPR ^d	235	236	237	238	240	240
Płatność uzupełniająca z budżetu krajowego ^e	31	29	27	24	22	20

^a podstawą do ustalenia stawek była powierzchnia uprawniona do jednolitej płatności bezpośredniej w 2011 roku, tj. 14 151 tys. ha; ^b wylczona stawka uwzględnia przeznaczenie 2% koperty narodowej na dodatkowe wsparcia bezpośrednie młodych rolników; ^c wariant uwzględnia skutki decyzji, o przesunięciu 15% środków z I filaru WPR (dopłat bezpośrednich) na II filar WPR (rozwój obszarów wiejskich); ^d wariant uwzględnia dopuszczalne dla Polski przesunięcie 25% środków z II do I filaru WPR; ^e płatność uzupełniająca dla wybranych grup roślin kontynuowana na zasadach sprzed 2013 roku, przy maksymalnym dopuszczalnym wsparciu z budżetu krajowego (przewidywana powierzchnia kwalifikowana 11 795 tys. ha – powierzchnia z 2011 roku).

Źródło: opracowanie własne.

Decyzja o zwiększeniu zasilenia II filaru WPR (rozwój obszarów wiejskich) poprzez przesunięcie w pełnym dopuszczalnym limicie środków z koperty narodowej przewidywanej w ramach I filaru WPR na dopłaty bezpośrednie spowodowałoby zmniejszenie stawek płatności w latach 2015-2020. Oznaczałoby to ich zmniejszenie względem 2013 roku o około 18% w 2015 roku, do 16,5% w 2019 i kolejnym 2020 roku.

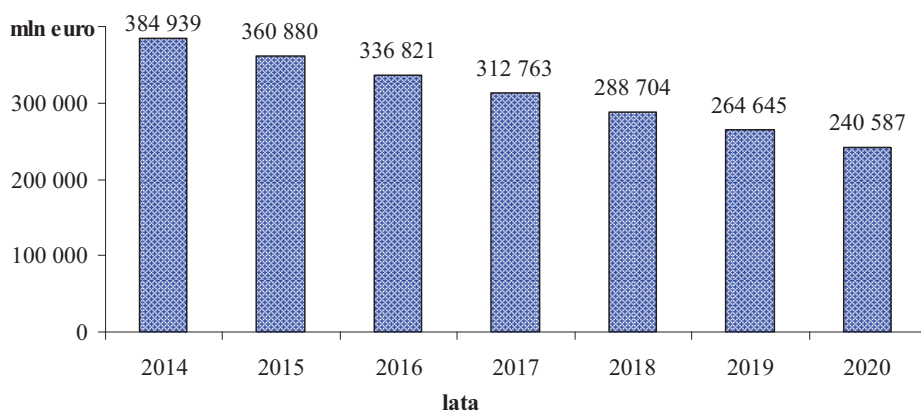
Znacznego wzrostu stawek dopłat bezpośrednich względem 2013 roku należy jedynie oczekiwać w przypadku decyzji o przeznaczeniu 25% środków przyznanych Polsce z EFRROW na powiększenie środków I filaru WPR. Tylko w tym wariantcie stawki dopłat bezpośrednich będą wyższe w całym okresie programowania średnio o 10% w stosunku do 2013 roku.

Zgodnie z art. 28ca państwa stosujące SAPS (*Single Area Payment Scheme*) będą miały możliwość również kontynuowania do 2020 roku udzielania pomocy publicznej z budżetu krajowego dla sektorów wspieranych obecnie w ramach płatności uzupełniających (grupa upraw podstawowych, czyli m.in. zboża, rośliny oleiste, wysokobiałkowe, paszowe oraz płatność zwierzęca do

trwałych użytków zielonych (TUZ), chmielu, tytoniu, skrobi)¹². Pomoc ta byłaby stosowana na zasadzie dobrowolności, począwszy od 2015 roku, a jej maksymalny poziom stopniowo byłby jednak zmniejszany (wykres 4).

Wykres 4

Przewidywana maksymalna kwota wsparcia rolnictwa polskiego z budżetu krajowego w ramach płatności uzupełniających w latach 2015-2020



Źródło: obliczenia własne na podstawie: Guba 2013¹³.

W latach 2015-2020 dopuszczalna pomoc krajowa może wynieść odpowiednio do: 75%, 70%, 65%, 60%, 55%, i 50% wysokości kwoty zatwierdzonej na 2013 roku. Przyjmując, że powierzchnia kwalifikująca się do płatności uzupełniających wyniesie 11 794,7 tys. ha i cała ta kwota zostałaby równo podzielona według kryterium obszarowego, dodatkowa kwota dopłaty ze środków krajowych wyniesie od 31 euro na 1 ha w 2015 roku i będzie stopniowo maleć do 20 euro na 1 ha w 2020 roku (tabela 1).

Opóźnienia legislacyjne wynikające z niedotrzymaniem terminów uchwalenia stosownych przepisów prawnych spowodują, że nowe rozwiązania nie będą obowiązywać w 2014 roku. W związku z potrzebą zachowania kontynuacji bezpośredniego wsparcia rolnictwa i elastycznego wdrożenia nowego systemu dopłat

¹² Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

¹³ W. Guba, *Budżet UE i WPR na lata 2014-2020 po szczycie Rady Europejskiej w dniu 8 lutego*, materiały z seminarium pt. *Końcowy etap negocjacji nad budżetem wieloletnim UE i reformą WPR na lata 2014-2020*, Warszawa 04.04.2013.

bezpośrednich dla 2014 roku zostały przyjęte przepisy przejściowe¹⁴. W ramach tych przepisów dla Polski górny limit koperty narodowej z funduszu EFRG ustalono na poziomie 3 061 518 tys. euro, co w przeliczeniu na powierzchnię użytków pozwala szacować stawkę dopłaty bezpośredniej na 216 euro na 1 ha. Również przepisy przejściowe dopuszczają pomoc z budżetu krajowego. W przypadku wyasygnowania środków na maksymalnie dopuszczalnym poziomie 80% wsparcia z 2013 roku stawka dopłaty uzupełniającej może wynieść 33 euro na 1 ha.

W nowym okresie programowania zniknie natomiast wsparcie plantatorów buraków cukrowych w formie oddzielonej od produkcji, tj. dotychczasowej płatności cukrowej. Ten rodzaj dopłaty będzie możliwy do stosowania jedynie jeszcze w 2014 roku na podstawie przepisów przejściowych. Nowe regulacje prawne dopuszczają wprowadzić możliwość dobrowolnego wsparcia związanego z produkcją w pewnych sektorach i kierunkach działalności, w tym uprawy buraka cukrowego. Tego typu pomoc jest możliwa jedynie pod warunkiem, że wynika to z trudnej sytuacji i ma szczególne znaczenie ze względów gospodarczych, społecznych lub środowiskowych. Wyasygnowana kwota na ten cel pochodziłaby wówczas z krajowej koperty narodowej finansowanej w ramach funduszu EFRG, a więc w konsekwencji spowodowałoby zmniejszenie stawki dopłaty bezpośredniej dla wszystkich pozostałych gospodarstw rolnych¹⁵. W przypadku utrzymania wsparcia uprawy buraków cukrowych na dotychczasowym poziomie na ten cel należałoby przeznaczyć 159 392 mln euro rocznie. W konsekwencji stawki dopłat bezpośrednich uległyby zmniejszeniu o około 11 euro.

Na podstawie dotychczasowych deklaracji politycznych Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi można oczekiwać scenariusza polegającego na przesunięciu 25% środków z funduszu rozwoju obszarów wiejskich na finansowanie I filara WPR, a więc zwiększenia wysokości stawek dopłat bezpośrednich¹⁶. Brak jest jednak deklaracji co do zamiaru wygospodarowania z budżetu krajowego środków na dopłaty bezpośrednie, a więc stosowania płatności uzupełniających.

¹⁴ Rezolucja ustawodawcza Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego niektóre przepisy przejściowe w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr [...] [RD] w zakresie środków i ich rozdziału w odniesieniu do roku 2014 r. i zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 i rozporządzenia (UE) nr [...] [DP], (UE) nr [...] [HR] i (UE) nr [...] [sCMO] w zakresie ich stosowania w roku 2014 (COM(2013)0226 – C7-0104/2013 – 2013/0117(COD)), P7_TA-PROV(2013)0494, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 04.12.2013).

¹⁵ Art. 38-41 Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

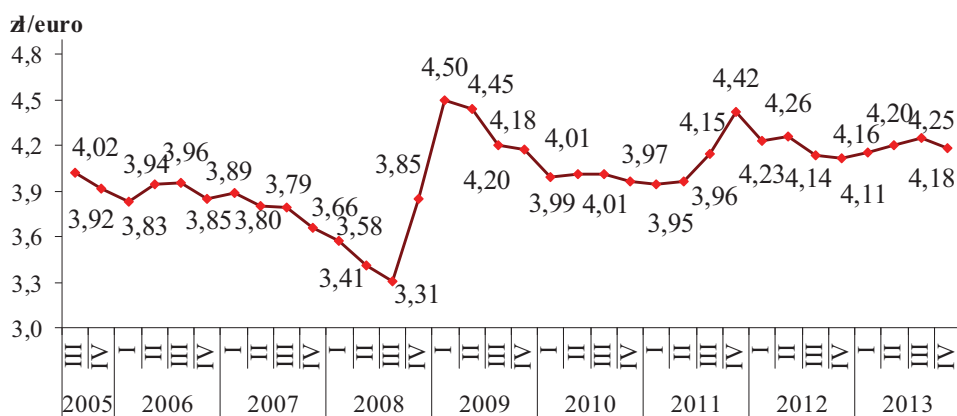
¹⁶ A. Osiecki, *Będzie więcej pieniędzy na rozwój polskiej wsi*, wywiad z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi □ S. Kalembą, „Rzeczpospolita” z 5.12.2013.

W warunkach trudności z utrzymaniem w ryzach deficytu budżetu państwa i wzrastającego zadłużenia sektora publicznego będzie to jednak trudne do realizacji.

Przyszłe stawki dopłat bezpośrednich będą warunkowane nie tylko wielkością środków finansowych, ale również powierzchnią użytków rolnych kwalifikujących się do dopłat bezpośrednich, jak również przyjętym kursem wymiany euro na złotego. Wynika to z faktu ustalenia wysokości kopert narodowych w euro, a wypłacaniem dopłat ostatecznym beneficjentom w walucie krajowej. Na podstawie dotychczasowego przebiegu wyceny euro trudno prognozować, jakie kursy będą obowiązywały w przyszłości, a tym samym, jakie będą stawki dopłat bezpośrednich i wysokość pomocy publicznej ostatecznie przyznanych gospodarstwom rolnym (wykres 5).

Wykres 5

Średni kurs złotego względem euro w ujęciu kwartalnym w latach 2005-2013



Źródło: obliczenia własne na podstawie <http://www.nbp.pl>.

Z punktu widzenia maksymalizacji poziomu strumienia wsparcia budżetowego zwiększenie płatności bezpośrednich nawet kosztem środków przeznaczonych na rozwój obszarów wiejskich będzie korzystnym rozwiązaniem dla zbiorowości wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych. Wynika to z kierunku prowadzonych prac w Polsce nad Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, zakładającym koncentrację pomocy publicznej na małych i średnich gospodarstwach rolnych¹⁷.

¹⁷ MRiRW, Projekt Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020), 26 lipca 2013 r., <http://www.minrol.gov.pl/pol/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa/PROW-2014-2020>, (data dostępu 25.11.2013).

Przewidywane w projekcie PROW 2014-2020 warunki uczestnictwa w działaniu „Modernizacja gospodarstw rolnych” eliminują z grupy potencjalnych beneficjentów wielkotowarowe przedsiębiorstwa rolne. Zaproponowano bowiem, że o pomoc nie będą mogli się ubiegać rolnicy prowadzący gospodarstwa o wielkości ekonomicznej większej niż 100 tys. euro wyrażonej standardową produkcją. To praktycznie eliminuje całą zbiorowość wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych z uczestnictwa w tym działaniu. Nie oznacza to jednak tylko zmniejszenia potencjalnego strumienia środków płynących do wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych. W świetle dotychczasowych badań, realizowane od 2005 roku unijne wsparcie budżetowe inwestycji w środki trwałe w tej grupie gospodarstw rolnych było ważnym instrumentem poprawy ich konkurencyjności¹⁸.

Projekt PROW 2014-2020 przewiduje również radykalne ograniczenie korzyści dla wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych z uczestnictwa w działaniu „Program rolnośrodowiskowo-klimatyczny” oraz „Rolnictwo ekologiczne”. Działania te stanowią naturalną kontynuację programów rolnośrodowiskowych realizowanych w dotychczasowych perspektywach finansowych. Uzyskane w wyniku ich realizacji płatności stanowiły kolejne po podstawowej dopłacie obszarowej i obszarowych dopłatach uzupełniających oraz płatności cukrowej źródło środków unijnych dla badanej zbiorowości. Zaproponowano bowiem w projekcie PROW 2014-2020 w większości realizowanych wariantów degresywność przyznawanych płatności. Przewiduje ona ograniczenie kwoty dopłat dla powierzchni gruntów rolnych powyżej 10 ha, przy jednoczesnym ustanowieniu górnej granicy wsparcia na 20 ha. Proponowane zapisy przewidują, że w przypadku łączenia wariantów, powyższe ograniczenie będzie obejmowało całe gospodarstwo, a więc maksymalna powierzchnia uprawniona do płatności będzie wynosić nie więcej niż 20 ha dla danego gospodarstwa. W przypadku przyjęcia w takim kształcie PROW 2014-2020 oznaczałoby to w praktyce wyeliminowanie wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych z programu rolnośrodowiskowo-klimatycznego oraz z działania „Rolnictwo ekologiczne”. Dysponują one bowiem znacznie większą powierzchnią użytków rolnych, a będąc zobligowanym do spełnienia kryteriów uzyskania pomocy w całym gospodarstwie, nie uzyskają z tego tytułu profitów w postaci dopłat. Bardzo poważne problemy mogą mieć zwłaszcza podmioty prowadzące na dużą skalę chów i hodowlę rodzimych ras zwierząt. Zaproponowana degresywność płatności przy relatywnie bardzo niskich maksymalnych pułapach zwierząt, do których przysługiwać będzie wsparcie może mieć niekorzystne konsekwencje w sytuacji, gdy ich utrzymanie jest deficytowe z punktu widzenia rynkowego, np. koni w jednoosobowych spółkach Skarbu Państwa.

¹⁸ *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

3.2. Zasady udzielania dopłat bezpośrednich oraz różne warianty płatności

Ważną decyzją dla funkcjonowania polskiego systemu wsparcia gospodarstw rolnych jest dopuszczenie stosowania systemu jednolitej płatności obszarowej SAPS do końca 2020 roku¹⁹. Decyzja w tej sprawie ma poważne implikacje z uwagi na formę przyznawania płatności bezpośrednich i zbiór potencjalnych beneficjentów. Oznacza ona, że każda osoba spełniająca określone warunki będzie mogła uzyskać dopłaty, a nie tylko podmioty, które historycznie nabyły prawa do wsparcia budżetowego, jak to ma miejsce w przypadku niektórych modeli systemu SPS (wsparcie podmiotów będących producentami w okresie przyznawania płatności – versus wsparcie podmiotów, które w okresie referencyjnym były producentami rolnymi). Ma również znaczenie z uwagi na kontynuację systemu obsługi płatności oraz kontroli wniosków, a tym samym brak wydatkowania dodatkowych środków na jego budowę z budżetu państwa. Ważnym aspektem jest również wpływ samego systemu przyznawania płatności bezpośrednich na koszt czynników produkcji, w tym zwłaszcza ziemi. System SAPS jest jednym ze stymulatorów wzrostu ceny ziemi rolnej i wpływa na wysokość czynszów dzierżawnych w Polsce. Kontynuacja tego systemu będzie się przekładała na sytuację finansową wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych, które nie są właścicielami użytkowanej ziemi (dzierżawców) lub planują powiększyć swój potencjał produkcyjny poprzez nabycie ziemi²⁰.

Ustalenie samej różnicy w poziomie wsparcia wynikającej z odmiennej wysokości stawek płatności bezpośrednich w zbiorowości wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych wymaga uwzględnienia parametrów produkcyjnych, w tym zwłaszcza posiadanej powierzchni użytków rolnych kwalifikującej się do płatności podstawowej i uzupełniającej. Z uwagi na szczegółowość danych posłużono się materiałem empirycznym zgromadzonym na potrzeby opracowania rankingu 300 najlepszych przedsiębiorstw rolnych w 2012 roku (tabela 2)²¹.

Prezentowaną zbiorowość podzielono według formy prawnowłasnościowej gospodarstwa, co pozwoliło wydzielić grupy o zróżnicowanych cechach, a tym samym oddać wpływ różnej wysokości przewidywanych stawek płatności bezpośrednich. Jednoosobowe spółki Skarbu Państwa jako grupa dysponowały największą powierzchnią użytków rolnych, w tym kwalifikującą się do jednolitej płatności bezpośredniej, jak i uzupełniającej. Powierzchnia użytków rolnych

¹⁹ Art. 28c Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

²⁰ A. Kagan, *Stan i perspektywy wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych w Polsce*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.

²¹ J. Kulawik (kier.), *Ranking 300 najlepszych przedsiębiorstw rolnych w 2012 roku*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.

w tej grupie była w najmniejszym stopniu zróżnicowana. W dalszej kolejności grupą o dużej powierzchni użytków rolnych były gospodarstwa pozostałe, które tworzyły głównie prywatne spółki z niewielkim udziałem – 11% indywidualnych gospodarstw rolnych. W odróżnieniu od spółek Skarbu Państwa podmioty te wykorzystywały odmienną technologię produkcji (relacje ziemia-praca), zatrudniając znacznie mniejszą liczbę pracowników w przeliczeniu na powierzchnię gruntów rolnych. Rolnicze spółdzielnie produkcyjne (RSP) stanowiły gospodarstwa o najmniejszej powierzchni gruntów, a jednocześnie o poziomie zatrudnienia w stosunku do powierzchni użytków rolnych zbliżonym do jednoosobowych spółek Skarbu Państwa.

Tabela 2

Wybrane cechy potencjału produkcyjno-organizacyjnego
zbiowości wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych w 2012 roku

Wyszczególnienie		Grupa wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych			
		spółki ANR	RSP	pozostałe ^a	łącznie
Powierzchnia użytków rolnych w ha	średnia	2442	546	932	995
	mediana	2183	412	730	628
	odch. stand.	1940	502	1229	1305
Powierzchnia gruntów kwalifikujących się do JPO w ha	średnia	2293	512	908	952
	mediana	1903	390	714	615
	odch. stand.	1833	460	1084	1193
Powierzchnia gruntów kwalifikujących się do UPO w ha	średnia	1958	372	815	809
	mediana	1509	255	609	504
	odch. stand.	1730	348	1048	1113
Liczba osób pełnozatrudnionych na 100 ha UR	średnia*	6,6	6,2	3,2	4,8
	mediana	4,4	4,2	2,2	3,1
	odch. stand.	7,8	5,8	8,9	7,8
Koszty pracy (tys. zł) w przeliczeniu na 100 ha UR	średnia*	223,4	193,0	144,7	187,8
	mediana	215,3	172,0	92,2	138,1
	odch. stand.	289,3	128,2	393,3	307,3
Liczba gospodarstw	suma	44	117	167	328

^a grupa ta obejmuje głównie spółki oraz bardzo małą liczbę gospodarstw osób fizycznych; * średnia ważona

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zgromadzonych dla sporządzenia rankingu 300 najlepszych przedsiębiorstw rolnych w 2012 roku.

Na podstawie parametrów z 2012 roku oszacowano wysokość wsparcia bezpośredniego, jakie poszczególne grupy przedsiębiorstw mogłyby otrzymać przy założeniu różnych wariantów wysokości pomocy publicznej. Następnie kwoty te odniesiono do faktycznie uzyskanych dopłat, jakie poszczególne przedsiębiorstwa uzyskały w 2012 roku (tabela 3). W kwocie subwencji otrzymanych

uwzględniono zarówno środki uzyskane w formie jednolitej płatności bezpośredniej, jak i uzupełniających płatności bezpośrednich oraz płatności cukrowej.

Na tej podstawie można stwierdzić, że różnice w przewidywanej wysokości dopłat bezpośrednich pomiędzy poszczególnymi grupami wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych w ramach danego wariantu są niewielkie (tabela 3).

Tabela 3

Przewidywana wysokość dopłat bezpośrednich w 2015 r. w relacji do 2012 roku

Kwota dopłat		Grupa wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych			
		spółki ANR	RSP	pozostałe ^a	łącznie
uzyskana w 2012 roku (tys. euro)		574	123	214	234
Przewidywane subwencje w 2015 roku przy braku specjalnej płatności do buraków cukrowych (tys. euro)	wariant I	475	106	188	200
	wariant II	404	90	159	170
	wariant III	539	120	213	228
	wariant IV	610	136	241	258
	wariant V	678	148	267	285
Przewidywane w 2015 roku w relacji do 2012 roku (%)	wariant I	82,8	85,9	87,6	85,5
	wariant II	70,4	73,1	74,5	72,7
	wariant III	94,0	97,6	99,5	97,1
	wariant IV	106,3	110,4	112,6	109,9
	wariant V	118,1	120,2	124,8	121,6
Przewidywane subwencje w 2015 roku z uwzględnieniem specjalnej płatności do buraków cukrowych (tys. euro) ^a	wariant I	557	117	210	223
	wariant II	486	102	182	194
	wariant III	621	132	236	250
	wariant IV	692	148	264	280
	wariant V	760	160	290	306
Przewidywane w 2015 roku w relacji do 2012 roku (%) po uwzględnieniu specjalnej płatności do buraków cukrowych	wariant I	97,1	95,2	98,2	95,3
	wariant II	84,7	82,3	85,1	82,7
	wariant III	108,3	106,8	110,0	106,7
	wariant IV	120,7	119,6	123,2	119,3
	wariant V	132,5	129,4	135,4	130,7

Wariant I – stawki płatności przy przeznaczeniu całych środków z I filaru WPR na dopłaty bezpośrednie (207 euro na 1 ha), Wariant II – stawka płatności przy przesunięciu 15% z I na II filar WPR (176 euro na 1 ha), Wariant III – stawka płatności przy przesunięciu 25% z II na I filar WPR (235 euro na 1 ha), Wariant IV – stawki płatności przy przeznaczeniu całych środków z I filaru WPR na dopłaty bezpośrednie (207 euro na 1 ha) i przy dodatkowej płatności uzupełniającej z budżetu krajowego (31 euro na 1 ha wybranych upraw), Wariant V – stawka płatności przy przesunięciu 25% z II na I filar WPR (235 euro na 1 ha) i przy dodatkowej płatności uzupełniającej z budżetu krajowego (31 euro na 1 ha wybranych upraw).

^a W kwocie dopłat uwzględniono wsparcie uprawy buraków cukrowych na poziomie płatności cukrowych uzyskanych w 2012 roku. Przyjęto stawki płatności (z wyjątkiem uzupełniającej) niższe o 11 euro, co wynika ze zmniejszenia koperty narodowej na rzecz płatności cukrowej.

Źródło: jak w tabeli 2.

Powierzchnia gospodarstwa, forma, technologia produkcji w małym stopniu może oddziaływać na wysokość naliczonych kwot bezpośredniego wsparcia budżetowego przedsiębiorstw rolnych. Jedynym czynnikiem różnicującym badane grupy i poszczególne gospodarstwa była jednak uprawa buraka cukrowego i towarzyszące jej płatności cukrowe. W grupie jednoosobowych spółek Skarbu Państwa udział dopłaty cukrowej w strukturze łącznie uzyskanych subwencji budżetowych był najwyższy i wynosił w 2012 roku prawie 17%. Wysoki udział takiego wsparcia względem średniej w całej zbiorowości (14%) tworzyło efekt bazy przy porównaniu przewidywanych dopłat w 2015 roku względem otrzymanych w 2012 roku. Tak więc niezależnie od wariantu w sytuacji braku wydzielonego wsparcia uprawy buraka cukrowego w postaci specjalnej płatności cukrowej grupa ta uzyska najniższy poziom subwencji na tle całej badanej zbiorowości. Najwyższy poziom wsparcia w takiej sytuacji otrzymają prywatne spółki i indywidualne gospodarstwa rolne.

Na wysokość potencjalnie możliwych do uzyskania kwot w znacznie większym stopniu wpływał będzie natomiast przyjęty wariant płatności, co jest naturalną konsekwencją odmiennej wysokości stawek dopłat. Należy przy tym podkreślić fakt, że w wariantach I-III naliczone dopłaty bez stosowania specjalnej płatności do buraków cukrowych byłyby niższe niż otrzymane subwencje w 2012 roku. Najmniejsze różnice wystąpiły w wariantcie III, a więc zakładającym przeniesienie 25% środków z finansowania rozwoju obszarów wiejskich na powiększenie dopłat bezpośrednich. Dopiero jednak uruchomienie środków z budżetu krajowego na tzw. dopłaty uzupełniające pozwoli osiągnąć poziom wsparcia znacznie wyższy niż w 2012 roku.

Z punktu widzenia maksymalizacji wysokości wsparcia budżetowego w przypadku badanej grupy korzystniejszą byłaby sytuacja, w której obowiązuje specjalna płatność do uprawy buraków cukrowych. Przewidywane z tego tytułu kwoty zawiązką zrekomensują niższy strumień środków spowodowany mniejszą o 11 euro na 1 ha stawką podstawowej dopłaty bezpośredniej. W takiej sytuacji już w wariantcie III, a więc przy przesunięciu 25% środków z II na I filar WPR, przewidywane kwoty byłyby w badanej zbiorowości o prawie 7% wyższe niż w 2012 roku. Dodatkowe wsparcie uzupełniające z budżetu krajowego spowodowałyby więc znaczne zwiększenie przewidywanych kwot subwencji w stosunku do okresu bazowego. Wsparcie plantatorów buraka cukrowego w postaci specjalnej płatności może mieć szczególne znaczenie z uwagi na przewidziane wygaśnięcie systemu kwotowania cukru od dnia 1 października 2017 roku, stanowiące dotąd narzędzie stabilizacji powierzchni uprawy tej rośliny w kraju.

Niezależnie od wariantu uzyskanie powyższych kwot tytułem dopłat bezpośrednich w nowej perspektywie finansowej będzie jednak uzależnione od

spełnienia przez badane gospodarstwa praktyk rolniczych korzystnych dla środowiska naturalnego i warunków klimatycznych. Praktyki te zostały określone mianem „zazielenienia” (*greening*), a polegają na:

- dywersyfikacji upraw – posiadaniu zróżnicowanej struktury zasiewów roślin uprawnych;
- utrzymaniu na powierzchni użytków rolnych obszaru proekologicznego obiektów kompensacyjnych dla środowiska naturalnego;
- zachowaniu istniejących trwałych użytków zielonych (TUZ)²².

Praktyki te odbierane są jako zmiana jakościowa formułowanych oczekiwań w stosunku do WPR na lata 2014-2020 w odniesieniu do rolnictwa. Dotychczas płatności bezpośrednie pełniły bowiem głównie rolę stabilizatora dochodów rolników, jak również miały ograniczać wzrost cen żywności dla konsumentów. W ramach nowej perspektywy finansowej dopłaty bezpośrednie mają jednak także być wynagrodzeniem za dostarczanie dóbr publicznych oraz być rekompensatą za wyższe standardy produkcji żywności w UE^{23,24}.

W ramach płatności bezpośrednich zaplanowano wydzielenie 30% kwoty krajowej przewidywanej z funduszy EFRG (896 mln euro w 2015 roku) na dopłaty, jako rekompensatę za powyższe praktyki. W przeprowadzonych symulacjach środki wydzielone na finansowanie „zazielenienia” w przeliczeniu na 1 ha dają kwoty: od 63 euro w 2015 roku, 64 euro w latach 2016-2018 oraz 65 euro w latach 2019-2020. Przeprowadzone badanie ankietowe w próbie wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych wskazuje jednak, że gospodarstwa nie są skłonne do rezygnacji z tej kwoty wsparcia i będą się starać spełnić nakładane na nie nowe wymogi²⁵.

Dywersyfikacja upraw została zdefiniowana w art. 30 Rezolucji Parlamentu Europejskiego dotyczącej „płatności bezpośrednich dla rolników”. Obowiązek dywersyfikacji upraw oznacza, że wszystkie gospodarstwa powyżej 30 ha gruntów ornych będą miały obowiązek posiadania minimum 3 różnych upraw w zmianowaniu. Maksymalna powierzchnia uprawy jednej z nich nie powinna przekraczać 75% powierzchni gruntów ornych, a dwie główne uprawy

²² Art. 29 ust. 1a Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

²³ M. Adamowicz, *Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej i jej perspektywy na drugą dekadę XXI wieku*, [w:] *Polityka Unii Europejskiej* (red. D. Kopycińska), Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.

²⁴ R. Grochowska, *Koncepcja „zazielenienia” wspólnej polityki rolnej w strategiach rozwoju rolnictwa unijnego*, *Roczniki Naukowe SERiA*, T. XIII, nr 1/2011.

²⁵ A. Kagan, *Stan i perspektywy ...*, op. cit.

nie mogą zajmować więcej niż 95% ich powierzchni. Z wymogu tego są zwolnione gospodarstwa o powierzchni gruntów orných mniejszych niż 10 ha. Tak więc ponad 75% gospodarstw rolnych w Polsce nie musiałoby spełniać powyższego wymogu (beneficjenci wnoszący o dopłaty do powierzchni poniżej 10 ha). Kolejne prawie 20% gospodarstw posiadających od 10 ha do 30 ha gruntów rolnych musiałoby wykazywać jedynie dwie różne uprawy roślin. Jednak na podstawie art. 30 ust. 1a kolejne grupy gospodarstw będą wyłączone ze spełniania tego warunku w przypadku, gdy:

- 75% w strukturze gruntów rolnych stanowiłyby trwałe użytki zielone;
- 75% gruntów orných obejmowałyby uprawa traw oraz innych pasz zielonych;
- ponad 50% gruntów orných, na które rolnik ubiega się o płatności, nie zostało zgłoszonych w jego wniosku o pomoc w roku poprzednim lub wszystkie grunty orne uprawiane są przy wykorzystaniu innej uprawy w porównaniu z poprzednim rokiem kalendarzowym.

Bardzo liberalnie w stosunku do pierwotnych propozycji i projektu rozporządzenia zdefiniowano w art. 30 ust. 1b pojęcie uprawy²⁶. W myśl „zazielenienia” oznacza ona uprawianie dowolnego z różnych rodzajów zdefiniowanych w klasyfikacji botanicznej upraw, a także grunty ugorowane oraz trawę lub inne pastewne rośliny zielone. Odmiany ozime i jare należące do tego samego rodzaju zostały potraktowane jako odrębne uprawy. Oznacza to w praktyce, że wszystkie wielkotowarowe gospodarstwa rolne nie będą miały większego problemu ze spełnieniem powyższego wymogu.

Warunek utrzymania na powierzchni użytków rolnych obszaru proekologicznego będzie spełniony, jeżeli zgodnie z art. 32 Rezolucji Parlamentu Europejskiego dotyczącej „płatności bezpośrednich dla rolników” co najmniej 5% gruntów orných zostanie przeznaczonych na obszary kompensacyjne dla środowiska naturalnego. Obowiązkiem utrzymania obszarów proekologicznych będą objęte gospodarstwa rolne o powierzchni powyżej 15 ha takich użytków rolnych. Wymóg 5% będzie obowiązywał do 2017 roku, a później może zostać powiększony do 7%. Jednak poszczególne kraje mogą zdecydować, że za obszar proekologiczny będą uznawane:

- grunty ugorowane;
- tarasy;
- wybrane elementy krajobrazu;
- strefy buforowe;
- wybrane użytki rolno-leśne;

²⁶ *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2011.

- określona powierzchnia gruntów leżących na obrzeżach lasu;
- obszary z zagajnikami i zakrzaczeniami śródpolnymi o krótkiej rotacji bez stosowania nawozów mineralnych lub środków ochrony roślin;
- wybrane obszary zalesione;
- powierzchnia międzyplonów lub ugorów zielonych;
- powierzchnia upraw roślin wiążących azot (motylkowate).

Z powyższego wymogu ponadto zwolnione zostały gospodarstwa, w których 75% obszaru stanowią trwałe użytki zielone, uprawy wykorzystywane do produkcji traw lub innych roślin pastewnych. Zwolnione zostały jednak tylko te gospodarstwa, w których grunty orne nieobjęte użytkami zielonymi nie przekraczają 30 hektarów.

Długa lista potencjalnych kierunków użytkowania gruntów traktowana jako spełnienie wymogu utrzymania obszarów proekologicznych w znacznym stopniu łagodzi powyższy obowiązek. Należy przy tym pamiętać, że w znacznej części badanych gospodarstw występują grunty marginalne (uprawiane jedynie z uwagi na dopłaty obszarowe), których wyłączenie z produkcji nie będzie miało istotnego znaczenia dla prowadzonej działalności rolniczej i wyników finansowych przedsiębiorstw rolnych. W przypadku przyjęcia przez Polskę pełnej listy obszarów, które mogą zostać uznane za proekologiczne, również ten wymóg nie będzie stanowił poważnego ograniczenia dla badanej zbiorowości.

Problemem nie powinno być również wprowadzenie obowiązku zachowania powierzchni trwałych użytków zielonych. Wprawdzie zniesienie systemu kwotowania produkcji mleka w 2015 roku może spowodować perturbacje na rynku tego surowca i spadek cen skupu, co może mieć wpływ na likwidację niektórych stad bydła w części gospodarstw²⁷. Takie działanie może dotyczyć wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych z najemną siłą roboczą, które już obecnie mają problemy z tym kierunkiem produkcji z uwagi na czynnik pracy niezbędny do obsługi zwierząt. W takiej sytuacji trwałe użytki zielone w danym gospodarstwie będą zbędne. Jednak wycofywanie się z chowu i hodowli bydła nie musi się wiązać z utrzymaniem TUZ w takich podmiotach. Art. 31 ust. 2 Rezolucji Parlamentu Europejskiego dotyczącej „*płatności bezpośrednich dla rolników*” stwierdza, że powierzchnia bazowa będzie tworzona na podstawie zgłoszeń dokonanych w 2015 roku. Sam obowiązek utrzymania TUZ będzie egzekwowany w przypadku zmniejszenia ich powierzchni referencyjnej o 5% na poziomie krajowym. Tak więc znaczna przewaga zaorywania trwałych użytków zielonych nad ich zakładaniem (z wyjątkiem zalesiania) może skutkować decyzją administracyjną o obowiązku ich przywrócenia.

²⁷ Art. 163 Rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych ..., op. cit.

Pomoc publiczna przekazywana wielkotowarowym przedsiębiorstwom rolnym w formie dopłat bezpośrednich w nowej perspektywie finansowej może być jednak ograniczona w wyniku funkcjonowania mechanizmu określanego mianem „capping”. Artykuł 11 ust. 1²⁸ przewiduje redukcję dopłat bezpośrednich dla beneficjentów wsparcia bezpośredniego, którzy otrzymują powyżej 150 tys. euro dopłat bezpośrednich rocznie. Jego działanie zostało jednak znacznie złagodzone w stosunku do przedłożonego projektu rozporządzenia przygotowanego przez Komisję Europejską, zakładającego progresywne zmniejszenie wsparcia i maksymalny jego limit na 300 tys. euro dla jednego podmiotu. Ostatecznie redukcja ma wynieść 5% kwoty, o jaką została przekroczona granica 150 tys. euro rocznie.

Wprowadzenie rozwiązania zmniejszającego wysokość przekazywanych dopłat bezpośrednich w przypadku grupy największych gospodarstw rolnych będzie miało odmienne konsekwencje w zależności od wariantu i wysokości samych stawek oraz ostatecznej konstrukcji mechanizmu ustalania redukcji. Z mechanizmu zmniejszenia dopłat wyłączona została rekompensata z tytułu „zazielenienia”, a więc ta część dopłaty sfinansowanej z 30% środków uzyskanych w ramach koperty narodowej z EFRG przewidywanej dla Polski w latach 2015-2020 (art. 33 ust. 2²⁹). Uwzględniając kwoty przewidywane jako kompensacja wprowadzenia „zazieleniania” stawki służące ustaleniu redukcji dopłat zaprezentowano w tabeli 4.

Tabela 4

Przewidywana wysokość stawek płatności bezpośrednich jako podstawy do ograniczenia dopłat w ramach mechanizmu „capping” (euro na 1ha UR^a)

Źródło finansowania	Lata					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I filar WPR ^b	144	145	146	148	149	149
I filar WPR po przesunięciu 15% środków do II filaru WPR ^c	113	114	115	116	117	117
I filar WPR i przesunięcie 25% środków z II filaru WPR ^d	172	173	174	175	177	177
Płatność uzupełniająca z budżetu krajowego ^e	31	29	27	24	22	20

Źródło i oznaczenia: jak w tabeli 1.

Wykonane symulacje wskazują, że wprowadzenie mechanizmu redukcji dopłat bezpośrednich dla największych beneficjentów niezależnie od przyjętego wa-

²⁸ Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku ... ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników ..., op. cit.

²⁹ Ibidem.

riantu obejmie głównie jednoosobowe spółki ANR (warianty III-V, prawie trzy czwarte jednostek) oraz spółki prywatne (tabela 5).

Wraz ze wzrostem kwoty stawek płatności w ramach kolejnych wariantów rośnie kwota redukcji we wszystkich grupach i udział przedsiębiorstw objętych zmniejszeniem subwencji. Jednak wyraźne wzrosty udziału przedsiębiorstw objętych mechanizmem „cappingu” w RSP i spółkach prywatnych obserwowano w porównaniu wariantów I-II z III-IV oraz III-IV z wariantem V. Przeciętna kwota zmniejszenia płatności w wielkotowarowych przedsiębiorstwach rolnych objętych „cappingiem” wyniosłaby średnio 10 tys. euro i, co zrozumiałe, byłaby największa w jednoosobowych spółkach ANR.

Tabela 5

Wysokość redukcji dopłat bezpośrednich i udział przedsiębiorstw objętych mechanizmem „cappingu” w 2015 roku^a

Wyszczególnienie		Grupa wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych			
		spółki ANR	RSP	pozostałe ^a	łącznie
Efekt „cappingu” – suma zmniejszenia dopłat w tys. euro (bez uwzględniania kosztów pracy)	wariant I	-435	-46	-263	-744
	wariant II	-294	-27	-157	-478
	wariant III	-565	-68	-379	-1 012
	wariant IV	-573	-62	-384	-1 019
	wariant V	-705	-90	-527	-1 321
Udział przedsiębiorstw potencjalnie objętych zmniejszeniem płatności w ramach „cappingu” (%)	wariant I	68	5	25	24
	wariant II	64	5	17	19
	wariant III	73	11	37	32
	wariant IV	73	10	37	32
	wariant V	75	15	51	41
Efekt „cappingu” – średnio* zmniejszenie dopłat w tys. euro w jednostkach objętych mechanizmem redukcji	wariant I	-14	-8	-7	-10
	wariant II	-11	-4	-6	-8
	wariant III	-18	-5	-7	-10
	wariant IV	-18	-5	-7	-10
	wariant V	-21	-5	-7	-10
Efekt „cappingu” – suma** zmniejszenia dopłat w tys. euro (po uwzględnieniem kosztów pracy)	wariant I	-	-	-	-
	wariant II	-	-	-	-
	wariant III	-	-	-	-
	wariant IV	-	-	-	-
	wariant V	-	-	-9	-9

^a w przyjętych symulacjach nie uwzględniono specjalnego wsparcia uprawy buraków cukrowych,

* kwota zmniejszenia dopłat przypadająca średnio na przedsiębiorstwo objęte mechanizmem ograniczenia płatności (bez uwzględniania kosztów pracy)** oszacowana kwota zmniejszenia dopłat bezpośrednich w sytuacji, gdy koszty pracy stanowią zmniejszenie dopłat naliczonych w mechanizmie ograniczenia wsparcia.

Źródło: jak w tabeli 3.

Skutki mechanizmu zmniejszenia płatności dla największych beneficjentów mogą zostać dodatkowo złagodzone poprzez odjęcie od podstawy naliczenia redukcji

płatności bezpośrednich wynagrodzeń pracowników powiązanych z działalnością rolniczą faktycznie wypłaconych i zadeklarowanych w roku poprzedzającym wypłatę subwencji. W ramach wynagrodzeń uwzględnione zostaną również podatki związane z pracą oraz składki na ubezpieczenie społeczne. Art. 11 ust. 2 Rezolucji Parlamentu Europejskiego dotyczącej „*płatności bezpośrednich dla rolników*” decyduje w tej sprawie pozostawia w gestii kraju członkowskiego, jednocześnie nie precyzując, w jaki sposób rozdzielić koszty pracy powiązane z działalnością rolniczą i pozarolniczą w przedsiębiorstwach aktywnych w różnych branżach.

W przypadku zastosowania tego zapisu prawnego jedynie w dwóch spółkach prywatnych naliczono zmniejszenie płatności. W pozostałych koszty pracy na tyle ograniczają podstawy ustalenia redukcji płatności, że żadne z nich nie przekroczyło progu 150 tys. euro. Tak więc w praktyce jedynie przedsiębiorstwa korzystające z usług zewnętrznych eliminujących niemal całkowicie zatrudnianie pracowników (stosujące outsourcing) mogą zostać objęte mechanizmem redukcji płatności.

3.3. Podsumowanie i wnioski

Zaplanowany budżet unijny na lata 2014-2020 ma charakter kontynuacyjny i przewiduje znaczne środki na realizację celów Wspólnej Polityki Rolnej. Tak więc w nowej perspektywie finansowej nie nastąpi istotne cięcie wydatków na wsparcie rolnictwa europejskiego, co było postulowane między innymi przez Wielką Brytanię. Polska może skorzystać ze znaczących kwot zarezerwowanych dla niej zarówno na wsparcie rozwoju obszarów wiejskich, ale przede wszystkim z Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji – głównie na dopłaty bezpośrednie. Jednak ostateczna wysokość pomocy publicznej i alokacja środków będzie w znacznym stopniu uzależniona od decyzji politycznych podjętych w kraju. Jest to efektem dużej swobody w kształtowaniu finansowania poszczególnych filarów WPR, jakie państwa członkowskie uzyskały w myśl nowych przepisów unijnych, oraz możliwości kontynuacji pomocy dla rolnictwa ze środków krajowych.

Ważnym kryterium decydującym o poziomie wsparcia poszczególnych grup gospodarstw rolnych i efektywności wykorzystania funduszy unijnych będzie ostateczny kierunek przeznaczenia środków i zasady ich alokacji. Z punktu widzenia maksymalizacji wsparcia budżetowego wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych najkorzystniejszym scenariuszem jest przesunięcie 25% środków przewidzianych na II filar WPR na rzecz powiększenia dopłat bezpośrednich. W takim scenariuszu szacowana stawka dopłaty podstawowej będzie wyższa niż w 2013 roku. Jednak dopiero przeznaczenie środków z budżetu krajowego na dopłaty uzupełniające pozwoli uzyskać wielkotowarowym przedsiębiorstwom rolnym wyższą kwotę dopłat w 2015 roku niż faktycznie otrzymane

wsparcie bezpośrednio w 2012 roku. Samo wsparcie unijne bowiem nawet przy zwiększeniu płatności dzięki przesunięciu środków z funduszu na rzecz rozwoju obszarów wiejskich na dopłaty nie pozwoli uzyskać badanym gospodarstwom wsparcia bezpośredniego na poziomie wyższym niż otrzymane w 2012 roku. Wynika to ze znaczącego udziału dopłaty cukrowej w strukturze środków uzyskanych z tytułu subwencji budżetowych w roku przyjętym za bazowy.

Wzrost uzyskanych środków unijnych w badanej zbiorowości spowodowałoby również wprowadzenie płatności do uprawy buraka cukrowego jako specjalnego wsparcia związanego z produkcją w pewnych sektorach i kierunkach działalności. Realokacja środków i wydzielenie w ramach narodowej koperty z funduszu EFRG części kwoty na specjalną płatność do uprawy buraka cukrowego spowodowałaby zmniejszenie stawki dopłaty podstawowej. Dzięki dopłatom do buraków cukrowych gospodarstwa wielkotowarowe uzyskują jednak wyższy poziom wsparcia w 2015 roku już przy maksymalnym dopuszczalnym finansowaniu dopłat budżetowych ze środków unijnych. W takim wariantcie pomoc krajowa jedynie powiększa korzyści dla badanej zbiorowości, a nie jest warunkiem uzyskania wyższego wsparcia względem 2012 roku. Wymaga to jednak nie tylko woli politycznej w kraju, ale również uznania przez Komisję Europejską polskiej uprawy buraka cukrowego jako sektora znajdującego się w trudnej sytuacji.

Ostateczne warunki, jakie będą musiały spełnić gospodarstwa, aby uzyskać część dopłaty bezpośredniej w ramach tzw. „zazielenienia” w stosunku do pierwotnie prezentowanych w projekcie rozporządzenia unijnego, zostały znacznie złagodzone. W praktyce wielkotowarowe gospodarstwa rolne nie będą miały większego problemu ze spełnieniem zarówno wymogu dywersyfikacji upraw, jak również utrzymania powierzchni trwałych użytków zielonych. W przypadku wniosku naszego rządu o uznanie większości proponowanych w przepisach unijnych kierunków wykorzystania gruntów jako proekologicznego również wymóg utrzymania obiektów kompensacyjnych dla środowiska naturalnego nie będzie obciążeniem dla badanej zbiorowości.

W przyjętych rozwiązaniach legislacyjnych został również znacznie złagodzony instrument ograniczenia wsparcia dla największych beneficjentów dopłat bezpośrednich, czyli „capping”. Polska także uzyskała duży wpływ na restrykcyjność tego mechanizmu dla krajowych beneficjentów. W sytuacji uznania kosztów pracy jako wydatków ograniczających podstawę do naliczania zmniejszenia dopłat praktycznie brak będzie gospodarstw z redukcją płatności. Jedynie w nielicznych gospodarstwach o specyficznej organizacji produkcji, tj. realizujące podstawowe działania w formie zamawianych usług, zostaną zredukowane dopłaty. Skala zmniejszenia będzie jednak niewielka i dotyczyć może jedynie sytuacji, w której będą przeznaczone maksymalne środki unijne na dopłaty bezpośrednie oraz pojawi się uzupełniająca dopłata ze środków krajowych.

Literatura

1. Adamowicz M., *Ewolucja Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej i jej perspektywy na drugą dekadę XXI wieku*, [w:] *Polityka Unii Europejskiej* (red.) D. Kopycińska, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.
2. *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
3. *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.
4. Grochowska R., *Koncepcja „zazielenienia” wspólnej polityki rolnej w strategiach rozwoju rolnictwa unijnego*, Roczniki Naukowe SERiA, T. XIII, nr 1/2011.
5. Guba W., *Budżet UE i WPR na lata 2014-2020 po szczycie Rady Europejskiej w dniu 8 lutego*, materiały z seminarium pt. *Końcowy etap negocjacji nad budżetem wieloletnim UE i reformą WPR na lata 2014-2020*, Warszawa 04.04.2013.
6. Henke R., Monteleone A., Pierangeli F., *The CAP after 2013: what criteria for resources allocation?*, materiały z 126 seminarium EAAE, Włochy, Capri 2012, http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/126101/2/Henke_Monteleone_Pierangeli.pdf (data dostępu 5 stycznia 2013).
7. <http://www.nbp.pl>.
8. Kagan A., *Efektywność przekształceń własnościowych w rolnictwie polskim*, [w:] *Przekształcenia własnościowe w rolnictwie – 20 lat doświadczeń i perspektywy*, (red.) H. Runowski, SGGW, Warszawa 2013.
9. Kagan A., Kulawik J., Płonka R., Wieliczko B., *Problem obiektywizacji kryteriów dystrybucji dopłat bezpośrednich w UE*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2, 2013.
10. Kagan A., *Stan i perspektywy wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych w Polsce*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.
11. Kulawik J. (kier.), *Ranking 300 najlepszych przedsiębiorstw rolnych w 2012 roku*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013.
12. MRiRW, *Projekt Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020)*, 26 lipca 2013 r., <http://www.minrol.gov.pl/pol/Wsparcie-rolnictwa-i-rybolowstwa/PROW-2014-2020>, (data dostępu 25.11.2013).
13. Osiecki A., *Będzie więcej pieniędzy na rozwój polskiej wsi*, wywiad z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi S. Kalembą, „Rzeczpospolita” z 5.12.2013.
14. Plewa J., *WPR do 2020 r. Propozycje ustawodawcze Komisji*, Dyrekcja Generalna ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, materiały z seminarium pt. *Prezentacja legislacyjna Wspólnej Polityki Rolnej w nowej perspektywie finansowej*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 14.10.2011.
15. Poczta W., Kołodziejczak M., *Społeczno-ekonomiczne zróżnicowanie regionalne rolnictwa w Unii Europejskiej*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 1, 2008, www.jard.edu.pl/pub/10_1_2008_pl.pdf.

16. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 marca 2013 r. w sprawie konkluzji ze szczytu Rady Europejskiej w dniach 7-8 lutego br. dotyczących wieloletnich ram finansowych (2012/2803(RSP), P7_TA-PROV(2013)0078, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 30.04.2013).
17. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 19 listopada 2013 r. w sprawie projektu rozporządzenia Rady w sprawie określenia wieloletnich ram finansowych na lata 2014-2020 (11791/2013 – C7-0238/2013 – 2011/0177(APP)), P7_TA-PROV(2013)0455, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 03.12.2013).
18. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej (COM(2011)0625 – C7-0336/2011 – COM(2012)0552 – C7-0311/2012 – 2011/0280(COD)), P7_TA-PROV(2013)0493, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).
19. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólną organizację rynków produktów rolnych („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynków”) (COM(2011)0626 – C7-0339/2011 – COM(2012)0535 – C7-0310/2012 – 2011/0281(COD)), P7_TAPROV(2013)0492, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).
20. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) (COM(2011)0627 – C7-0340/2011 – COM(2012)0553 – C7-0313/2012 – 2011/0282(COD)), P7_TA-PROV(2013)0491, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 02.12.2013).
21. Rezolucja ustawodawcza Parlamentu Europejskiego z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego niektóre przepisy przejściowe w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr [...] [RD] w zakresie środków i ich rozdziału w odniesieniu do roku 2014 r. i zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009 i rozporządzenia (UE) nr [...] [DP], (UE) nr [...] [HR] i (UE) nr [...] [sCMO] w zakresie ich stosowania w roku 2014 (COM(2013)0226 – C7-0104/2013 – 2013/0117(COD)), P7_TA-PROV(2013)0494, www.europarl.europa.eu, (data dostępu 04.12.2013).
22. www.minrol.gov.pl.

4. Kapitalizacja wsparcia finansowego rolnictwa

4.1. Istota i mechanizmy, źródła i determinanty kapitalizacji

Ogólnie rzecz biorąc, obecne instrumenty polityki rolnej Unii Europejskiej (UE) można podzielić na trzy grupy:

- wsparcie niezakłócające handlu (dozwolone) – np. SAPS, SPS, wsparcie odzielone od produkcji,
- wsparcie częściowo zakłócające handel (limitowane),
- wsparcie zakłócające handel (zakazane) – np. bezpośrednio powiązane z produkcją wsparcie cenowe.

Oprócz unijnego wsparcia polskie rolnictwo może korzystać również z krajowych programów pomocowych zaakceptowanych przez Komisję Europejską (KE). W polskich realiach wyróżnia się wydatki na rolnictwo wraz z dotacjami dla Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS). Wydatki na KRUS oznaczają dotacje dla Funduszu Emerytalno-Rentowego i utożsamiane są z wydatkami na rolnictwo. Mają one w istocie jednak charakter socjalny.

W ostatnich 20 latach na sytuację w polskim sektorze rolnym miały wpływ przede wszystkim **trzy istotne czynniki**: **(1)** poprawa koniunktury w rolnictwie, **(2)** akcesja do UE i dotacje w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (tabele 1-2), **(3)** poprawa efektywności produkcji i funkcjonowania gospodarstw (na skutek wymogów formalno-prawnych ze strony Unii oraz przemian społecznych zachodzących jednocześnie na polskiej wsi).

Tabela 1

Zakładana procentowa absorpcja środków z budżetu UE oraz krajowych publicznych w latach 2007-2015 (%)

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Środki z unijnego budżetu	1,7	11,6	14,6	16,0	15,1	15,3	14,4	9,1	2,2
Środki krajowe	1,7	11,6	14,6	16,1	15,1	15,2	14,3	9,1	2,3

Źródło: J. Zaleski, P. Tomaszewski, M. Zembaty, *Ocena Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013 na polską gospodarkę przy użyciu modelu makroekonomicznego HERMIN*, Wrocław 2007.

Tabela 2

Środki finansowe z budżetu UE dla Polski w ramach płatności bezpośrednich i rozwoju obszarów wiejskich w latach 2007-2013 (mln euro, ceny bieżące)

Rodzaj wsparcia	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007-2013
Płatności bezpośrednie	1264	1579	1877	2192	2477	2788	3045	15222
Rozwój obszarów wiejskich	1990	1933	1971	1936	1861	1857	1851	13399
Łącznie płatności i PROW	3253	3512	3849	4128	4338	4623	4896	28621

Źródło: Rozporządzenie Rady (WE) nr 1782/2003 oraz Rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, „Środki na rozwój obszarów wiejskich” – decyzja KE z 27.04.2010 r.

Zmiany, jakie w tym czasie zaszły w polskim rolnictwie, można sklasyfikować w następujący sposób:

- **zmiana struktury gospodarstw rolnych,**
- **specjalizacja,**
- **modernizacja,**
- pogłębiające się **zróżnicowanie regionalne.**

Oceniając zatem wpływ i efekty dotowania rolnictwa, należy mieć na uwadze również dwie pozostałe determinanty poprawy sytuacji ekonomicznej polskich gospodarstw rolnych. Należy w tym miejscu krótko scharakteryzować sytuację polskiego rolnictwa przed i po akcesji do UE. Według wyników Powszechnego Spisu Rolnego liczba gospodarstw rolnych w czerwcu 2010 r. wynosiła 2 277,6 tys. Z tego 2 276,7 tys. gospodarstw należało do sektora prywatnego, a zaledwie 0,9 tys. do sektora publicznego. W porównaniu do 2002 r. można zauważyć wzrost odsetka osób kierujących z wyższym wykształceniem rolniczym i choć nadal pozostawał on niewielki (2% ogółu kierujących), to w grupie gospodarstw największych (100 ha UR i więcej) ponad 25% kierujących legitymowało się wykształceniem wyższym. Po przystąpieniu Polski do UE na wyposażenie gospodarstw w maszyny rolnicze wpływ miał stopień wykorzystania instrumentów WPR. Zwiększone inwestycje w środki produkcji spowodowały zmniejszenie średniej powierzchni UR przypadającej na 1 ciągnik (z 12,6 ha w 2002 r. do 10,6 ha w 2010 r.), a także znaczący wzrost wyposażenia gospodarstw w kombajny zbożowe, prasy zbierające oraz agregaty uprawowe. W stosowaniu środków plonotwórczych utrzymał się na tym samym poziomie odsetek gospodarstw stosujących nawożenie mineralne, przy wzroście zużycia NPK na 1 ha UR z ok. 93 kg do prawie 122 kg. Pierwszy szacunek Eurostatu odnośnie zmian dochodów rolników w UE w okresie 2005-2011 wskazuje na zwiększenie realnej wartości dochodu rolniczego w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną o 18,3%. W tym czasie zatrudnienie w rolnictwie UE zmalało o 15,2%. W Polsce realna wartość dochodu w przeliczeniu na osobę pełnozatrudnioną w rolnictwie wzrosła w 2011 r. w stosunku do 2010 r. o 14,2% i o 73,9% w porównaniu do 2005 r.¹ W 2012 r. zaobserwowano stagnację dochodu z działalności rolniczej w przeliczeniu na pracownika mimo wzrostu cen, gdyż te nie były wystarczająco wysokie, by pokryć spadek podaży i wzrost kosztów. Realny dochód rolników w UE zwiększył się w 2012 roku o 1%, podczas gdy rok wcześniej wzrost ten wynosił 8%. Dochody polskich rolników w tym czasie spadły o 0,3%. Realny dochód rolniczy w przeliczeniu na pracownika wzrósł w 2012 r. w szesnastu państwach członkowskich

¹ L. Goraj, *Dochody i akumulacja gospodarstw w wybranych krajach UE według FADN*, materiały na seminarium, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011.

i spadł w jedenastu. Reasumując, po raz trzeci z kolei dochody rolników w UE-27 wzrosły, chociaż w wolniejszym tempie. Poza tym, w ostatnich latach zaobserwować można w Polsce tendencję wzrostową liczby gospodarstw stosujących lub przedstawiających się na ekologiczne metody produkcji roślinnej i zwierzęcej. W 2002 r. funkcjonowały w naszym kraju 882 gospodarstwa ekologiczne z certyfikatem (o powierzchni 20 862 ha UR) i 1095 gospodarstw przedstawiających się na metody ekologiczne (22 966 ha UR), zaś w 2012 r. było 26 376 producentów ekologicznych gospodarujących na powierzchni 661 687 ha. W ostatnich latach koniunktura w rolnictwie światowym i krajowym ulegała zmianom pod wpływem rosnących wymogów jakościowych, zmieniających się nawyków żywieniowych ludzi, jak również wykorzystywania nowych źródeł energii. Wymienione czynniki spowodowały wprowadzenie nowoczesnych sposobów żywienia i utrzymania zwierząt gospodarskich, dostosowanie struktury upraw czy też wprowadzenie nowych rozwiązań technologicznych. Zmiany te były i są pochodną naszej akcesji do UE w maju 2004 r. Analizując literaturę² z tego zakresu, można stwierdzić, że sposobów oddziaływania subsydiów na rolnictwo może być bardzo dużo. Wpływają one m.in. na poniższe obszary:

1. Rynek ziemi rolnej (popyt, ceny i wysokość czynszu dzierżawnego);
2. Koszt kapitału w rolnictwie;
3. Poprawę zdolności kredytowej rolników (lepszy *credit scoring*);
4. Mniejszą awersję rolników wobec ryzyka i większą motywację do podejmowania prorozwojowych inwestycji długoterminowych;
5. Mechanizację (tempo odtwarzania majątku, nowoczesność, wydajność itp.);
6. Sytuację finansową rolników (poziom dochodów, płynność finansową, wypłacalność);
7. Rynki rolne, marketing i przetwórstwo oraz na samą produkcję rolną;
8. Wymianę handlową (eksport produktów rolno-spożywczych);
9. Postęp naukowo-techniczny przekładający się na kondycję ekonomiczno-finansową poprzez:
 - osiągnięte certyfikaty za specyfikę/jakość produkcji rolniczej (zwłaszcza w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych),

² J. Swinnen, L. Knops, *Land, labour and capital markets in European Agriculture*, CEPS, Brussels 2013; J.G. Weber, N. Key, *How much do decoupled payments affect production? An instrumental variable approach with panel data*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 94, no.1, 2012; J. Vercammen, *Farm bankruptcy risk as a link between direct payments and agricultural investment*, „European Review of Agricultural Economics”, vol. 34, no. 4, 2007; X. Zhu, R.M. Demeter, A. Oude Lansink, *Technical efficiency and productivity differentials of dairy farms in three EU countries: The role of CAP subsidies*, „Agricultural Economics Review”, vol. 13, no.1, 2012.

- podniesienie standardów produkcji i dostosowanie gospodarstw do unijnych norm (zwłaszcza w produkcji zwierzęcej),
- szkolenia rolników z funduszy unijnych;

10. Rynek pracy na obszarach wiejskich i wymianę pokoleniową w rolnictwie.

Zdaniem A. Łączyńskiego³ nasze rolnictwo właściwie wykorzystało szansę, jaką dało przystąpienie Polski do UE. Jego potencjał został zwiększony poprzez modernizację i specjalizację. Na kształt rolnictwa polskiego w ostatnich latach istotnie wpływała sytuacja gospodarcza na świecie. Wyniki PSR w 2010 r. nie wykazały jeszcze wpływu światowego kryzysu na rolnictwo w Polsce.

Dochody rolników nowych państw członkowskich (tzw. NMS)⁴ wzrosły po przystąpieniu do UE. Oprócz tych korzyści pojawiły się również problemy. Przede wszystkim nowe kraje członkowskie nie utrzymały konkurencyjnej pozycji na wielu rynkach rolnych (np. polscy producenci buraków cukrowych i cukru przegrali z francuskimi). Obecność we Wspólnocie zmieniła dotychczasowe łańcuchy integracji pionowej i poziomej, co może być w efekcie korzystne dla konsumentów. Jednocześnie tradycyjnie wysokie dotacje rolne w krajach UE-15 sztucznie zawyżają konkurencyjność sektorów rolno-spożywczych tych państw i tworzą nierówne warunki oraz nierówne pozycje konkurencyjne⁵ na unijnym rynku. Ponadto, dostosowanie do poziomów unijnych standardów w połączeniu z tworzeniem niezbędnej infrastruktury instytucjonalnej było czasochłonne i kapitałochłonne. Poza tym, jedną z głównych cech państw NMS jest różnorodność ich struktur rolniczych. Oznacza to, że duże i małe gospodarstwa funkcjonują w krajowych gospodarkach rolnych jednocześnie, a różnice pomiędzy gospodarstwami w ramach każdego kraju są ogromne. Wiele gospodarstw niskotowarowych jest specjalnym wyróżnikiem i atutem w UE-12, ale jednocześnie są to podmioty upośledzone pod wieloma względami, co nie znajduje w pełni odzwierciedlenia w specjalnych (odmiennych) instrumentach wsparcia dla nich. Zdaniem wielu naukowców oraz unijnych polityków potrzebne będą w przyszłości bardziej ukierunkowane i lokalnie zindywidualizowane programy wsparcia. Działania na rzecz poprawy konkurencyjności należy zdecydowanie uznać za korzystne dla Polski⁶. Węgry i Rumunia nie zyskały tak wiele jak Pol-

³ A. Łączyński, *Zmiany w rolnictwie na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2002 i 2010*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 1, 2013.

⁴ NMS oznacza *New Member State* (nowo przyjęte kraje UE-12), a OMS – *Old Member State* (kraje starej Unii, UE-15).

⁵ P. Ciaian, D. Kancs, J. Swinnen, *EU Land Markets and the Common Agricultural Policy*, CEPS, Brussels 2010.

⁶ J. Swinnen, S. Rozelle, *From Marx and Mao to the market: The economics and politics of agricultural transition*, Oxford University Press, 2006.

ska, ponieważ brak ziemi i w konsekwencji słaba konsolidacja gospodarstw rolnych (np. na Węgrzech) wywarły negatywny wpływ⁷ na możliwość pełnego skorzystania z rozszerzonego rynku rolnego. Odwrotnie niż w krajach nadbałtyckich, gdzie sektor rolny wykorzystał maksymalnie środki unijne i nowe możliwości, jakie dało przystąpienie do UE. Sposoby finansowania i wykorzystania unijnych programów przedakcesyjnych, takich jak SAPARD, ISPA czy PHARE, były również ważne i decydujące o konkurencyjności sektora rolny-żywnościowego danego kraju. Z analiz DG Agri wynika, że najbardziej priorytetowy dla nowych członków okazał się II filar WPR, podczas gdy kraje UE-15 przede wszystkim skupiły się na pełnym wykorzystaniu możliwości I filaru.

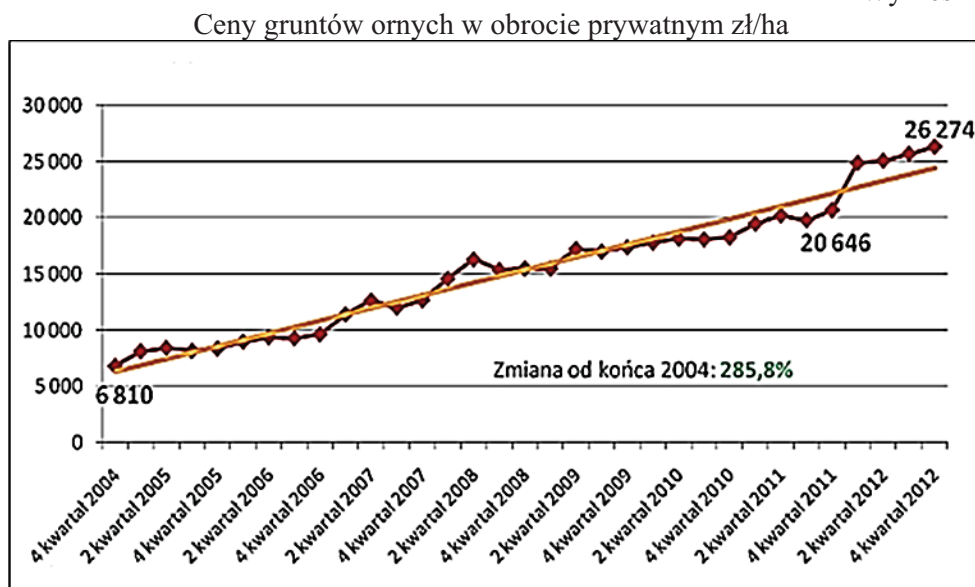
Najważniejszym instrumentem wsparcia udzielanego rolnictwu były i są dopłaty bezpośrednie. Dzięki nim producenci rolni włączeni zostali w mechanizmy rynkowego systemu finansowego, a w ślad za tym i w jego podsystemy: depozytowe, kredytowe, inwestycyjne, ubezpieczeniowe i transakcyjne. Rolnicy jako grupa przestali być tym samym wykluczani z rynku finansowego, mogą osiągać przychody finansowe z lokowania swych nadwyżek funduszy, używać dopłat jako zabezpieczenia kredytów, taniej z nich korzystać, a przez możliwość zdalnego dostępu do banków są w stanie zredukować też swe koszty transakcyjne. Instytucje finansowe pośrednio oddziałują także na poprawę efektywności ekonomicznej gospodarstw, a same z drugiej strony mają względnie stabilną bazę refinansowania swojej działalności. Tym samym dopłaty bezpośrednie oddziałują pozytywnie na stan całej wiejskiej koniunktury gospodarczej i ekonomiki. Poziom płatności bezpośrednich otrzymywanych przez polskich rolników wzrasta corocznie, zgodnie z zasadą stopniowego dochodzenia do pełnego poziomu płatności (tzw. zasada *phasing-in*) i w 2013 r. wyniósł 100%. Płatności bezpośrednie związane z powierzchnią gruntów wpływają na wzrost cen ziemi i czynszu dzierżawnego (kapitalizacja płatności). W wielu krajach UE duża część ziemi uprawiana jest przez dzierżawców, a nie jej właścicieli. Wg szacunków OECD, nawet 90% płatności obszarowych może trafiać do właścicieli użytków rolnych poprzez wzrost czynszów dzierżawnych oraz wzrost cen hektara ziemi. Natomiast wsparcie cen produktów rolnych poprzez organizację ich rynków w większości trafia do producentów środków produkcji dla rolnictwa i do właścicieli ziemi. Według analiz J. Wilkina⁸, ceny ziemi rolnej w Polsce rosną w tempie 15-30% rocznie, zaś

⁷ J. Fałkowski, P. Ciaian, D. Kancs, *Access to credit, factor allocation and farm productivity: Evidence from the CEE economies*. Paper presented at the European Association of Agricultural Economists 114th Seminar „Structural Change in Agriculture? Modeling Policy Impacts and Farm Strategies”, Berlin, Germany, April 15-16, 2010.

⁸ J. Wilkin, *Ekonomia polityczna systemu wsparcia bezpośredniego w ramach Wspólnej Polityki Rolnej, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w nowych państwach członkowskich UE*, http://ec.europa.eu/budget/20080416_US_36_pl.pdf, 2008.

czynsz dzierżawny w Agencji Nieruchomości Rolnych (ANR) wzrósł w latach 2003-2006 o 60%. Drugim kluczowym mechanizmem finansowania rolnictwa, przetwórstwa żywności i rozwoju obszarów wiejskich były w przeszłości: Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006 i Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004 -2006”, zaś ostatnio rolę tę pełnił największy w historii naszego kraju Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, którego budżet wynosił ok. 70 mld zł. Największe rezultaty przyniosło działanie „Modernizacja gospodarstw rolnych”. Powracając do tematu zależności ceny ziemi rolnej od subsydiów, należy stwierdzić, że ceny gruntów rolnych rosną nieustannie, odkąd Polska stała się członkiem Unii Europejskiej (1 maj 2004 rok). Za hektar ziemi rolnej trzeba było zapłacić 26,3 tys. zł (dane GUS za IV kwartał 2012 roku, patrz wykres 1 oraz tabela 3). Oznacza to kwartalny wzrost o 2,4 proc., a w ujęciu rocznym aż o 27,3 proc. Najwięcej za ziemię trzeba zapłacić w województwach: kujawsko-pomorskim i wielkopolskim, a najmniej w lubuskim i podkarpackim.

Wykres 1



Źródło: B. Turek, *Ceny gruntów rolnych rosną od 8 lat*, eGospodarka.pl z dn. 15.02.2013.

Tabela 3

Ceny ziemi w ujęciu wojewódzkim w 2004 i w 2012 roku

Województwo	Przeciętna cena hektara w obrocie prywatnym		
	IV kw. 2004 zł/ha	IV kw. 2012 zł/ha	zmiana (%)
dolnośląskie	5 499	23 638	329,9
kujawsko-pomorskie	8 313	33 994	308,9
lubelskie	5 165	18 685	261,8
lubuskie	3 654	15 579	326,3
łódzkie	6 711	25 655	282,3
małopolskie	7 874	20 712	163,0
mazowieckie	8 039	25 175	213,2
opolskie	6 646	32 062	382,4
podkarpackie	5 285	15 332	190,1
podlaskie	6 896	26 345	282,0
pomorskie	7 582	26 468	249,1
śląskie	9 493	25 936	173,2
świętokrzyskie	5 698	17 955	215,1
warmińsko-mazurskie	5 232	22 247	325,2
wielkopolskie	9 011	35 825	297,6
zachodniopomorskie	4 745	18 472	289,3
Polska	6 810	26 274	285,8

Źródło: GUS, 2013.

Publikacja nowych danych o cenach gruntów w obrocie prywatnym zbiegła się też z upublicznieniem szacunków Eurostatu na temat zyskowności produkcji rolnej za 2012 rok. Gdyby za bazę przyjąć rok 2004, to okazałoby się, że w całej Unii średnia zyskowność spadła o 11,9 proc. W Polsce natomiast zyskowność wzrosła aż o 61 proc. Jest to wynik zbliżony do tego z 2011 roku. Należy go ponadto ocenić dobrze na tle krajów sąsiadujących z Polską (por. tabela 4). W badanym okresie za naszą zachodnią granicą zyskowność wzrosła jedynie o 12,4 proc. Na Litwie wzrost wyniósł 64,5 proc., w Czechach – 72 proc., natomiast na Słowacji nastąpił spadek aż o 60,3 proc.

Tabela 4

Indeks zyskowności produkcji rolnej wybranych krajów wg Eurostatu

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
średnia w UE	100	82,5	84,3	91,4	81,8	66,9	80,5	87,1	88,1
Czechy	100	82,8	79,8	113,2	112,5	30,8	84,0	189,8	172,0
Niemcy	100	77,4	87,5	126,7	130,6	61,8	80,3	91,6	112,4
Litwa	100	114,3	84,5	119,2	102,2	71,0	92,0	140,0	164,5
Polska	100	89,8	103,1	127,7	105,7	117,4	132,1	161,9	161,0
Słowacja	100	30,4	92,8	122,6	166,7	-23,2	-15,4	67,6	39,7

* prognoza.

Źródło: B. Turek, *Ceny gruntów rolnych rosły od 8 lat*, eGospodarka.pl z dn. 15.02.2013.

Według opinii B. Turka⁹, rosnąca zyskowność produkcji rolniczej to jeden z powodów, dla których trend wzrostowy na rynku gruntów może być podtrzymany. Jednak czynników determinujących rosnący popyt na ziemię rolną jest więcej, a wśród nich należy wyróżnić:

1. Fiskalne zachęty dla rolników – niskie koszty podatkowe posiadania nieruchomości oraz preferencyjny system ubezpieczeń społecznych;
2. Możliwość otrzymywania dopłat bezpośrednich oraz innych funduszy unijnych skierowanych do sektora rolniczego;
3. Oczekiwania związane ze zniesieniem ograniczeń możliwości nabywania gruntów rolnych przez cudzoziemców (nastąpi to w drugiej połowie 2016 roku);
4. Spadająca podaż gruntów pochodzących z zasobu Skarbu Państwa.

W najbliższym czasie ceny ziemi mogą rosnąć średnio o 10 proc. rocznie. Na wzrost cen wpływa fakt, że od 2016 roku rynek ziemi rolnej w Polsce zostanie uwolniony – bez ograniczeń będzie mógł ją kupować każdy obywatel UE. Polska ziemia z pewnością będzie cieszyć się popytem, ponieważ w Europie jej ceny są kilka – a nawet kilkanaście razy wyższe. Według firmy Savills, globalnej spółki świadczącej usługi w branży obrotu nieruchomościami, w latach 2002-2010 ziemia rolna na świecie zdrożała średnio o 411 proc., co pokazuje zestawienie 1. To właśnie Europa Środkowa i Wschodnia była, według firmy Savills, regionem, w którym grunty te drożały najszybciej na świecie.

Zestawienie 1

Wzrost cen ziemi rolnej w poszczególnych krajach 2002-2010

Nazwa państwa	Procentowy wzrost ceny
Niemcy	70%
Stany Zjednoczone	74%
Francja	90%
Dania	119%
Irlandia	125%
Kanada	153%
Wielka Brytania	210%
Nowa Zelandia	262%
Australia	300%
Polska	361%
Średnia światowa	411%
Argentyna	443%
Brazylia	568%
Węgry	818%
Rumunia	1817%

Zródło: Savills.

Po doświadczeniach globalnego kryzysu finansowego uwaga rządów niektórych państw Europy skierowana została ponownie na kwestie bezpieczeństwa żywnościowego, co może skutkować wprowadzaniem ograniczeń zarówno w wolnym

⁹ B. Turek, *Ceny gruntów rolnych rosną od 8 lat*, eGospodarka.pl z dn. 15.02.2013.

obrocie gruntami, jak i w dostępie do rynku gruntów rolnych inwestorom spoza sektora rolnego. Z publikowanych na forach internetowych wypowiedzi niektórych irlandzkich rolników wynika, że nadmierna liberalizacja obrotu ziemią w tym kraju spowodowała, iż ich ceny oderwały się od realiów prowadzenia opłacalnej działalności gospodarczej w rolnictwie. Również koncepcja tworzenia litewskiego „banku ziemi” wynika z faktu, że „niewidzialna ręka rynku” nie rozwiązała problemu odłogowania gruntów w tym kraju. Wydaje się jednak, że nadmierna interwencja w rynek ziemi i wprowadzanie ograniczeń w obrocie gruntami, na co wskazuje przykład Francji, prowadzi do zaniżania cen gruntów, które nie stanowią wówczas istotnej kategorii ekonomicznej wspierającej modernizację i poprawę struktury obszarowej gospodarstw rolnych. Niska wartość gruntów nie stanowi bowiem zabezpieczenia dla zaciąganych kredytów inwestycyjnych, a w przypadku sprzedaży takich gruntów nie wystarcza na uruchomienie pozarolniczej działalności gospodarczej¹⁰.

Reasumując, oddziaływań subsydiów na funkcjonowanie gospodarstw rolnych jest wiele. Najłatwiej można dotrzeć do danych pokazujących wpływ subsydiów na rynek ziemi rolnej oraz na wymianę handlową. Stąd też najczęściej naukowców zajmuje się właśnie tylko tą tematyką. Dotychczasowe prace i badania nad kanałami oddziaływania dotacji na funkcjonowanie gospodarstw dotyczyły poszukiwań pojedynczych zależności. Żadna z prac nie łączyła zaś skutków oddziaływania wielu kanałów jednocześnie. Powodów tego jest kilka. Po pierwsze, kanały wpływu mogą oddziaływać w przeciwnych kierunkach i ujmując je łącznie należy mieć na uwadze możliwość znoszenia się wzajemnie tych zależności. Poza tym inne wnioski można uzyskać analizując dane jednoroczne, a inne w sytuacji szacowania modeli panelowych. Czasami również kapitalizacja wsparcia może być widoczna dopiero w zagregowanych wskaźnikach charakteryzujących regiony. Takie wnioski wynikają z przeglądu literatury, który szerzej zostanie omówiony w kolejnym podrozdziale.

4.2. Metody mierzenia kapitalizacji i uzyskane za ich pomocą wyniki

Wpływ subsydiów na produkcję rolną, alokację nakładów oraz dystrybucję przychodów jest obszernie analizowany w literaturze (zestawienie 2). Studia literatury przedstawiają zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ subsydiów na wyniki gospodarstw rolnych¹¹. Jednak niepodważalny jest fakt, że to oddziaływanie jest wielokierunkowe. Negatywny wpływ przejawia się, między

¹⁰ A. Zadura, *Ile kosztuje ziemia rolna w Europie?*, „Rolnik Dzierżawca”, nr 12, 2010; A. Zadura, *Liderem jest Holandia*, „Rolnik Dzierżawca”, nr 11, 2013.

¹¹ D.A. Hennessy, *The Production Effects of Agricultural Income Support Policies under Uncertainty*, „American Journal of Agricultural Economics”, no. 80, 1998; P. Ciaian, J.F.M Swinnen, *Credit Market Imperfections and the Distribution of Policy Rents*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no.4, 2009.

innymi, spadkiem wartości wskaźników alokacyjnej i technicznej efektywności. Natomiast pozytywnym przejawem ich oddziaływania jest poprawa aktywności rolników w zakresie działalności inwestycyjnej, która uwzględnia najczęściej cele produkcyjne (zwiększenie poziomu produkcji i poprawa wskaźników ją obrazujących), ale również spekulacyjne. Niewątpliwie widoczną korzyścią jest także mniejsza awersja rolników do ryzyka i poprawa ich pozycji na rynku kredytowym. Ponadto, wielu naukowców¹² dowodzi w swoich publikacjach, iż dotacje mogą nadal oddziaływać na decyzje produkcyjne rolników.

W wielu pracach naukowych można odnaleźć wnioski o proinwestycyjnym oddziaływaniu wsparcia, które skutkowało wprowadzaniem nowszych technologii produkcji rolnej. Należy jednak ostrożnie podejmować decyzje inwestycyjne, ponieważ całkowite uzależnienie produkcji rolnej od zewnętrznego wsparcia nie jest gwarantem trwałego rozwoju gospodarstwa rolnego. W sytuacji zredukowania budżetu WPR do minimum rolnicy, którzy zainwestowali w aktywa trwałe mogą mieć problem z utrzymaniem ich potem tylko z własnych środków. Subsydiowanie inwestycji poprzez obniżanie kosztu kapitału zwiększa bowiem tolerancję beneficjentów na koszty utopione. To z kolei może prowadzić do przeinwestowania. Racjonalne decyzje w oparciu o własną przedsiębiorczość bez oczekiwania pomocy z zewnątrz są jedynym słusznym gwarantem utrzymania wysokiej konkurencyjności i dobrej kondycji finansowej gospodarstw rolnych.

¹² M.C. Ahearn, H. El-Osta, J. Dewbre, *The impact of coupled and decoupled government subsidies on off-farm labor participation of U.S. farm operators*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 88, no. 2, 2006; J. Vercaemmen, *Farm bankruptcy risk as a link between direct payments and agricultural investment*, „European Review of Agricultural Economics”, vol. 34, no. 4, 2007; N. Key, M.J. Roberts, *Nonpecuniary benefits to farming: Implications for supply response to decoupled payments*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no. 1, 2009; J.B. Whitaker, *The varying impacts of agricultural support programs on U.S. farm household consumption*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no. 3, 2009; A. Bhaskar, J.C. Beghin, *Decoupled Farm Payments and the Role of Base Updating Under Uncertainty*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 92, no. 3, 2010.

Zestawienie 2

Przegląd wybranej literatury pod kątem możliwych oddziaływań wsparcia budżetowego na funkcjonowanie gospodarstw

Autor/rok	Kanady wpływu (sprzężenia)	Pytania (hipotezy) badawcze	Metody badawcze	Oddziaływanie na produkcję	Inne efekty
Anton, Le Mouél, 2002	ryzyko	czy płatności niecykliczne mogą oddziaływać na produkcję?	maksymalizacja funkcji użyteczności, analiza wariacji	wzrost produkcji	-
Bhaskar, Beghin, 2008	ryzyko, oczekiwania wobec przyszłej WPR	podjmowanie decyzji w sytuacji niepewności wobec przyszłej WPR, projekcje przyszłości w oparciu o bieżące ceny i obecną politykę rolną	optymalizacja powierzchni, dynamiczne programowanie stochastyczne	wzrost produkcji	-
Femenia, Gohin, Carpentier, 2010	efekt majątkowy, oczekiwania wobec przyszłej WPR	ocena kanałów wpływających na pomnażanie majątku	model symulacyjny	wpływ/wzrost produkcji	-
Girante, Goodwin, Featherstone, 2008	ograniczenia kredytowe	jak mogą różnić się wyniki produkcyjne gospodarstw o różnych stopniach zadłużenia?	maksymalizacja funkcji użyteczności, pomnażanie majątku (powiększanie arealu)	niewielki wzrost produkcji	-
Gohin, 2006	użytki rolne	analiza efektów różnych stopni kapitalizacji wsparcia	model równowagi częściowej	efekty produkcyjne	wzrost stawek czynszu dzierżawnego
Just, Kropp, 2009	przyszłe decyzje	stymulanty produkcyjne płatności oddzielonych od produkcji	model produkcji z ograniczeniami wykluczającymi	istotne zwiększenie produkcji	-
Petrick, Zier, 2011	nakłady pracy	wpływ WPR na zatrudnienie	modele panelowe, uogólniona metoda momentów w postaci pierwszych różnic	-	możliwa redukcja miejsc pracy
Rude, 2007	efekty produkcyjne, ziemia	efekty produkcyjne systemu płatności bezpośrednich SFP (Single Farm Payment)	maksymalizacja wyniku finansowego poprzez dobór odpowiednich roślin i optymalizacja powierzchni ich upraw	wpływ na produkcję, oddziaływanie pomocy krajowej	-

Źródło: opracowanie własne.

Liczni naukowcy wskazują, że dotacje dla rolnictwa kapitalizowane są głównie w wartości gruntów i stawkach czynszu dzierżawnego¹³. W efekcie, początkujący rolnicy nie korzystający dotąd z subsydiów rolnych ostatecznie ponoszą wyższe koszty wejścia do sektora z uwagi na wyższą cenę ziemi lub czynszu, którą chcą zakupić lub wydzierżawić oraz wyższe ceny maszyn i urządzeń (producenci i dostawcy sprzętu rolniczego przechwytyją część wsparcia poprzez podnoszenie cen). Wcześniejsze badania¹⁴ dotyczące rolników początkujących, wchodzących do sektora, ukazywały różne aspekty: finansowe, wydajności, w tym rentowność aktywów, dochodowość i wypłacalność, rentowność kapitału. Od momentu naszego przystąpienia do UE przybyło w szybkim tempie ofert bankowych skierowanych do rolników. Obok klasycznych kredytów preferencyjnych pojawiły się też tzw. kredyty pomostowe, będące formą pośrednią między tymi pierwszymi a typowymi kredytami komercyjnymi. Dotacje inwestycyjne dla rolników dały też silny bodziec do rozwoju tzw. agroleasingu.

Niektóre badania wskazują, że z każdego dolara płatności bezpośrednich otrzymywanych przez dzierżawców 86% trafia do właścicieli gruntów w postaci wyższych stawek czynszu, podczas gdy analizy Kirwana¹⁵ pokazują, że tylko 20-25% tych płatności jest kapitalizowanych w wartości czynszu dzierżawnego. Natomiast Kropp i Whitaker¹⁶ dostarczyli w swoich pracach empirycznych dowodów na to, że dzierżawcy byli w stanie uzyskać niższe oprocentowanie krótkoterminowych kredytów operacyjnych (do jednego roku). Badacze ci analizowali szczególnie wpływ subsydiów na aktywa obrotowe i bieżące zobowiązania. Decyzje dotyczące alokacji nakładów pracy w gospodarstwie w warunkach niepewności podejmowane są w myśl teorii oczekiwanej użyteczności¹⁷ (rolnik określa proporcje pomiędzy zadowalającym go poziomem przychodów a swoim czasem wolnym).

¹³ T. Serra, B.K. Goodwin, A.M. Featherstone, *Risk behavior in the presence of government programs*, „Journal of Econometrics”, vol. 162, no. 1 2011.

¹⁴ A.L. Katchova, *An analysis of the financial performance of beginning farmers*, Research in Agricultural & Applied Economics, Selected Paper, Annual Meeting, Denver, CO, USA, 25-27 July 2010; J.D. Kropp, A.L. Katchova, *The effects of direct payments on liquidity and repayment capacity of beginning farmers*, „Agricultural Finance Review”, vol. 71 Iss: 3, 2011; J.M. Williamson, A.L. Katchova, *Tax-Exempt Bond Financing for Beginning and Low-Equity Farmers*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, 45, 2013.

¹⁵ B. Kirwan, *The Incidence of U.S. Agricultural Subsidies on Farmland Rental Rates*, „Journal of Political Economy”, vol. 117, no. 1, 2009.

¹⁶ J.D. Kropp, J.B. Whitaker, *The impact of decoupled payments on the cost of operating capital*, „Agricultural Finance Review”, vol. 71, no. 1, 2011.

¹⁷ Teoria oczekiwanej użyteczności (*expected utility hypothesis*) to hipoteza w teorii ekonomii dotycząca postępowania osób w warunkach ryzyka. Zgodnie z nią, indywidualne osoby posiadają lub zachowują się tak jakby posiadały funkcję użyteczności $U(\cdot)$ zdefiniowaną na zbiorze pewnych alternatyw S i w obliczu ryzyka, gdy muszą wybrać losowe zdarzenie z wyni-

Wpływowi wsparcia oddzielonego od produkcji można przypisać efekt majątkowy i efekt ubezpieczeniowy. Jeśli rolnicy niechętnie podejmują ryzyko, to wszelkie środki, które zmniejszają to ryzyko i zwiększają dochody, będą oddziaływały na produkcję¹⁸. W tym badaniu programy wsparcia okazały się stymulantą efektu majątkowego, stabilizacji dochodów i optymalizacji decyzji produkcyjnych (efekt ubezpieczeniowy). Ponadto, gdy wspieranie dochodów wyraźnie kształtuje strukturę produkcji, istnieje trzeci mechanizm (efekt sprzężenia). Poza tym dotacje mogą pośrednio wpływać na decyzje produkcyjne poprzez pozyskiwanie dodatkowego dochodu spoza gospodarstwa i determinować podaż pracy poza rolnictwem¹⁹. Urban, Jensen i Brockmeier²⁰ rozważali stopień sprzężenia pomiędzy poszczególnymi kanałami wpływu dotacji (np. poprzez pracę, ziemię, ryzyko czy efekt majątkowy, które mogłyby mieć wpływ na produkcję).

Moro, Guastella, Sckokai i Veneziani²¹ udowodnili na podstawie oszacowanych współczynników regresji, iż wysokość czynszu dzierżawnego będąca pochodną poziomu subsydiów wywierała niejednoznaczny wpływ na efektywność wykorzystania ziemi i ostatecznie nie zostało to rozstrzygnięte. Badania tych naukowców pozwoliły odrzucić hipotezę, że dopłaty bezpośrednie były kapitalizowane w cenie gruntów rolnych i w czynszu dzierżawnym. Wnioski te były jednakowe zarówno przed, jak i po wprowadzeniu reformy oddzielającej subsydia od produkcji. Wyniki te były spójne z poprzednimi badaniami tych naukowców stwierdzającymi słaby lub całkowicie nieistotny efekt kapitalizacji dotacji w cenie ziemi i czynszu. Badania dotyczące efektów kapitalizacji prowadzone są zarówno na danych panelowych, jak i na zmiennych jednorocznych z akcentem na właściwy dobór zmiennych do modelu. Empiryczna ocena kapitalizacji wsparcia dotyczyła zarówno cen ziemi rolnej, jak i wysokości stawek czynszu dzierżawnego²². Zilustrowano to na wykresie 2.

kami w tym zbiorze, czynią to w taki sposób, aby zmaksymalizować wartość oczekiwaną powyższej funkcji użyteczności.

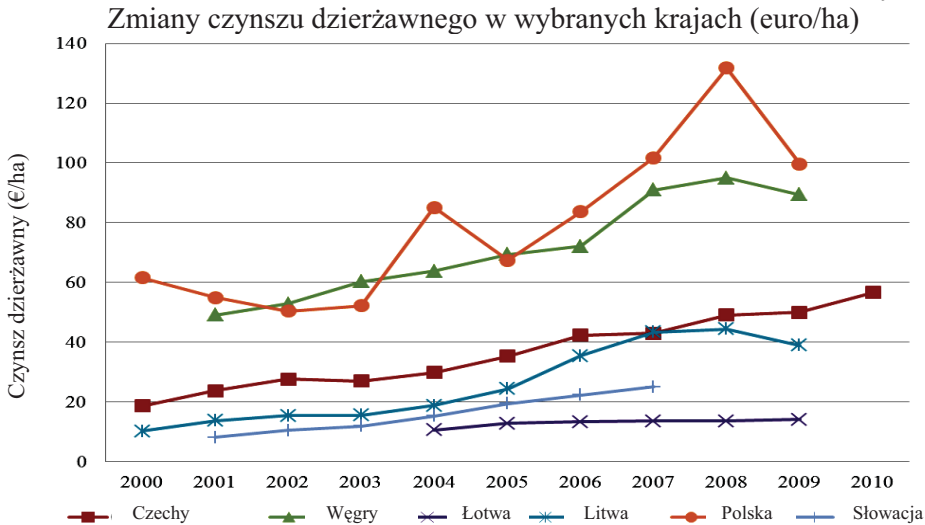
¹⁸ J.A. Lopez, *Decoupling: a conceptual overview*, OECD, Paris, France 2001.

¹⁹ D.M. Newbery, J.E. Stiglitz, *The Theory of Commodity Price Stabilization*, Clarendon Press, Oxford 1981.

²⁰ K. Urban, H.G. Jensen, M. Brockmeier, *How Decoupled is the SFP in GTAP: Using a Sensitivity Analysis to Uncover the Degree of Coupling*, Paper prepared for presentation at the 15th Annual Conference on Global Economic Analysis Change and Uncertainty, Geneva, Switzerland, June 27 to 29, 2012.

²¹ G. Guastella, D. Moro, P. Sckokai, M. Veneziani, *The Capitalization of Area Payment into Land Rental Prices: Micro-evidence from Italy*, Annual Meeting, Washington, D.C. 150617, Agricultural and Applied Economics Association, August 4-6, 2013.

²² S.H. Lence, A.K. Mishra, *The Impacts of Different Farm Programs on Cash Rents*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003; P. Ciaian, J.F.M. Swinnen, *Land Market Imperfections and Agricultural Policy Impacts in the New EU Member States: A Partial Equilibrium Analysis*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 88, no. 4, 2006; M. Patton,



Źródło: j.w.

Przegląd badań przeprowadzonych przez Latruffe i Le Mouël²³ pozwolił na stwierdzenie, że płatności bezpośrednie powodują większy efekt kapitalizacji we wzroście wartości gruntów rolnych niż dotacje rynkowe. Przy czym plany dotyczące przyszłych wartości dopłat determinują obecny popyt na ziemię rolną. Obliczono skapitalizowane płatności bezpośrednie dzieląc coroczne płatności bezpośrednie wypłacane do powierzchni bazowej w danym rejonie przez wartość stopy dyskontowej, która określa wartość pieniądza w czasie. Stwierdzono dzięki temu, iż w 12-40 procentach o wartości hektara ziemi w USA decyduje możliwość korzystania ze wsparcia bezpośredniego. W przypadku redukcji dopłat bezpośrednich lub ich likwidacji mogą nastąpić istotne spadki cen ziemi rolnej, a tym samym skokowy spadek wartości aktywów trwałych i zdolności kredytowej rolników. W ten sposób subsydiowanie rolnictwa może działać prokryzysowo.

Naukowcy w wielu publikacjach stwierdzili, że istniała zależność pomiędzy stosowanym modelem płatności SPS²⁴ (regionalny, historyczny i hybrydo-

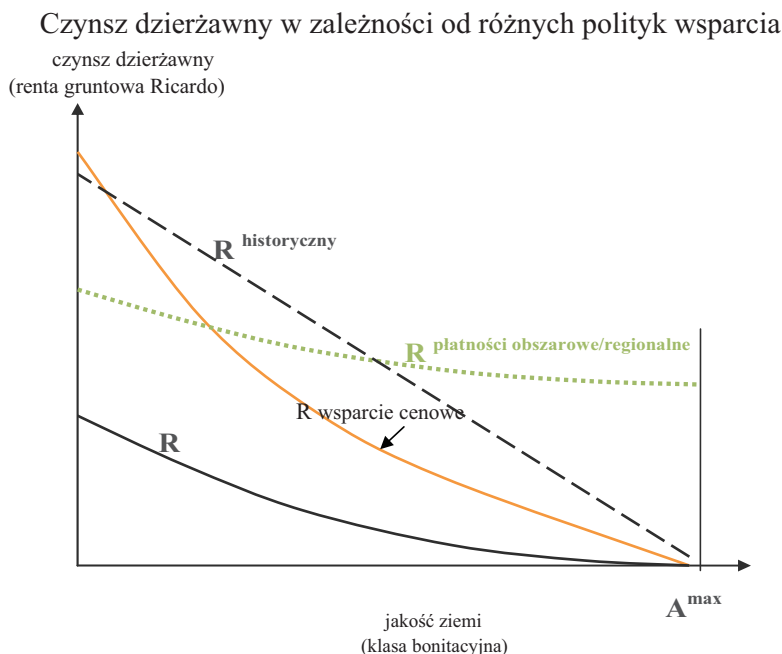
P. Kostov, S. McErlean, J. Moss, *Assessing the influence of direct payments on the rental value of agricultural land*, „Food Policy”, 33 2008; B. Kirwan, *The Incidence of U.S. Agricultural Subsidies on Farmland Rental Rates*, „Journal of Political Economy”, vol. 117, no. 1, 2009; G. Breustedt, H. Habermann, *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates: A Spatial Econometric Analysis of German Farm-Level Data*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no.1, 2011.

²³ L. Latruffe, Ch. Le Mouël, *Capitalization of Government Support...*, op. cit.

²⁴ System płatności jednolitej (SPS) stosowany jest w krajach UE-15 oraz przez dwa nowe państwa członkowskie (Malta i Słowenia). W systemie SPS funkcjonowały trzy modele płatności:

wy) a wysokością czynszu dzierżawnego i ceną ziemi²⁵. Linia R na rysunku 1 przedstawia w sposób uproszczony ricardiańską²⁶ rentę gruntową dla różnych klas bonitacyjnych gruntów modelu bazowego, w którym odnoszono się do funkcji produkcji typu Cobba-Douglasa.

Rysunek 1



Źródło: J. Swinnen, L. Knops, *Land, labour and capital markets in European Agriculture*, CEPS, Brussels 2013.

historyczny, regionalny i mieszany (hybrydowy). Płatności są przyznawane rolnikowi na podstawie posiadanych przez niego uprawnień, które muszą być aktywowane poprzez przypisanie ich do ziemi. System jednolitej płatności obszarowej (SAPS) jest uproszczonym systemem płatności bezpośrednich i może być stosowany wyłącznie w nowych państwach członkowskich.

²⁵ F. Courleux, H. Guyomard, F. Levert, L. Piet, *How the EU single farm payment should be modelled...*, op. cit.; S. Kilian, J. Anton, K. Salhofer, N. Roeder, *Impacts of 2003 CAP reform on land rental prices and capitalization*, Land Use Policy, 29, 2012.

²⁶ W literaturze głównego nurtu ekonomii za twórcę teorii rent gruntowych uznaje się Davida Ricardo. Wśród prekursorów nurtu wymienia się także: A. Smitha i T. Malthusa, którzy wyróżniali cztery formy renty: z tytułu różnic urodzajności, położenia, dodatkowych nakładów kapitału oraz rentę ogólną (Czyżewski 2013 za Smith 1954). Wielu ekonomistów uznało funkcję czynnika ziemi rolniczej za *constans*, przepowiadając jego niemalże całkowitą substytucję kapitałem. Zmiany, które *de facto* wymusza konsument w krajach wysoko rozwiniętych, w swej istocie polegają na odwróceniu trendu użyteczności ziemi ze spadkowego na rosnący. W dobie globalizacji czynnik ziemi odzyskuje dawną użyteczność dla konsumentów, a nawet zyskuje nową, czego dowodem jest rosnąca dynamika cen ziemi rolniczej. Czynnik ziemi w krajach wysoko rozwiniętych staje się coraz bardziej komplementarny względem kapitału (Czyżewski 2013).

Na osi pionowej zaznaczono rentę gruntową, a na poziomej – zasoby ziemi o określonej jakości. Przez model bazowy rozumiano rentę gruntową uzależnioną jedynie od klasy bonitacyjnej (bez subsydiów). Dostępną ilość (podaż) gruntów (A^{\max}) przedstawiono na osi poziomej, przy czym ich jakość pogarsza się począwszy od strony lewej do prawej. Linia R może również być postrzegana jako krzywa popytu obrazująca gotowość do płacenia czynszu dzierżawnego za ziemię określonej jakości w danym roku. Funkcja (linia) R została przesunięta w górę równoległe do poziomu $R^{\text{płatności obszarowe/regionalne}}$, zaś odwrotnie wygląda sytuacja w przypadku polityki wspierania cen, która wyraźnie faworyzuje grunty lepsze jakościowo, o wyższej wydajności.

Goodwin i Ortalo-Magne²⁷ analizowali zagadnienie wpływu wsparcia publicznego na ceny gruntów rolnych i stwierdzili pozytywny wpływ wsparcia dla producentów pszenicy na ceny gruntów rolnych w różnych regionach w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Francji w okresie 1979-89. Także Cavailhès i Degoud²⁸ wykazali w swoich badaniach kapitalizację wsparcia z WPR z 1992 r. w cenach gruntów rolnych we Francji. Ponadto, badania teoretyczne²⁹ w tym zakresie prowadziły też inne zespoły naukowców. Różne dotacje WPR przyczyniają się w różnym stopniu do wzrostu cen gruntów rolnych ze względu na ich inny cel, funkcje i system realizacji tych instrumentów.

Na podstawie opinii ekspertów, Latruffe i in.³⁰ wskazali, że we Francji w latach 2003-2007 wpływ różnych rodzajów wsparcia publicznego na ceny gruntów rolnych był zróżnicowany (od słabego, pozytywnego wpływu płatnościami bezpośrednimi po neutralny, bez wpływu w przypadku płatności na rzecz rozwoju obszarów wiejskich, w tym płatności środowiskowych i ONW). Naukowcy ci podkreślili wpływ rządowego wsparcia na ceny gruntów rolnych z jednoczesnym uwzględnieniem prawa zagospodarowania przestrzennego i polityk regionalnych (np. zakaz posiadania ziemi dla określonych podmiotów, ceny regulowane itp.). W szczególności

²⁷ B.K. Goodwin, F.N. Ortalo-Magné, *The Capitalization of Wheat Subsidies into Agricultural Land Value*, „Canadian Journal of Agricultural Economics”, vol. 40, 1992.

²⁸ Za OECD, *Agricultural Support, Farm Land Values and Sectoral Adjustment, The Implications for Policy Reform*, 2008.

²⁹ J. Dewbre, J. Antón, W. Thompson, *The Transfer Efficiency and Trade Effects...*, op. cit.; F. Courleux, H. Guyomard, F. Levert, L. Piet, *How the EU single farm payment should be modelled...*, op. cit.; S. Kilian, J. Antón, N. Röder, K. Salhofer, *Impacts of 2003 CAP reform on land prices: from theory to empirical results*, Paper prepared for the 109th EAAE Seminar, Viterbo, Italy, November 20-21st, 2008.

³⁰ L. Latruffe, Ch. Le Mouël, *Capitalization of Government Support in Agricultural Land Prices: What Do We Know?* „Journal of Economic Surveys”, vol. 23, 2009; L. Latruffe, L. Piet, P. Dupraz, Ch. Le Mouël, *The Influence of Agricultural Support on Sale Prices of French Farmland: A comparison of different subsidies, accounting for the role of environmental and land regulations*, Factor Markets Working Paper No. 51, Centre for European Policy Studies, Brussels 2013.

ści we Francji przepisy regulujące rynek ziemi i zagospodarowanie przestrzenne należą do najbardziej restrykcyjnych w Europie. Latruffe i in dowodzą w swoich badaniach pozytywnego wpływu subsydiów na ceny gruntów rolnych z podziałem na strefy w ramach regulacji dyrektywy azotanowej. Wszystkie zmienne analizowano na poziomie regionów NUTS 3 w latach 1994-2011. Sześć rodzajów dotacji uznano za istotne i mogące oddziaływać wielokanałowo na funkcjonowanie gospodarstw (płatności powiązane z produkcją, premie za odłogowanie gruntów, oddzielone od produkcji płatności obszarowe, płatności ONW, płatności rolnośrodowiskowe oraz dopłaty ogółem). Dopłaty za odłogowanie i połączone z produkcją płatności bezpośrednich dla upraw i zwierząt miały znaczący wpływ na kapitalizację cen ziemi. Natomiast w innym ujęciu, w regionie NUTS 2 tylko oddzielona od produkcji płatność (SFP) oraz płatności rolnośrodowiskowe do wolnego wypasu zwierząt gospodarskich (*Extensive grazing livestock* – EGL) okazały się mieć znaczący wpływ na kapitalizację cen ziemi. W innym z kolei regionie NUTS 3 jedynie płatności rolnośrodowiskowe do wolnego wypasu zwierząt gospodarskich (EGL) stymulowały kapitalizację w cenach ziemi. W tym przypadku było to oddziaływanie dodatnie, w innych ujemne. Jak wynika z omawianych tu badań, skala kapitalizacji zależy od kilku czynników. Jednym z ważniejszych jest region (lokalizacja), gdzie położone jest dane gospodarstwo. Innym czynnikiem różnicującym efekty kapitalizacji wsparcia okazał się rodzaj dotacji (autorzy wyróżnili 6 zmiennych je ujmujących). Z tych wstępnych wyników można spodziewać się kontrastowego, wielokierunkowego i niejednoznacznego wpływu oddziaływania instrumentów i kolejnych reform WPR. Jak podkreślają Latruffe i Le Mouël³¹, interwencja państwa może wpłynąć na przesunięcie gruntów na rzecz określonego użytkownika wynikającego z planów przestrzennego zagospodarowania, co może być sprzeczne z innym celem rządu, jakim jest wspieranie dochodów rolników. W przytoczonej pracy okazało się, że regulacje dotyczące zagospodarowania przestrzennego i dyrektywa azotanowa mogą zwiększyć stopień kapitalizacji dopłat w cenie gruntów rolnych, co implikuje potencjalny wyciek wsparcia z dopłat do pozarolniczych podmiotów i trudności w zakresie dziedziczenia gospodarstw rolnych we Francji. W innych badaniach naukowcy (por. przypis 31) określili determinanty ceny gruntów rolnych w kilku regionach Francji w latach 1994-2011, przy wykorzystaniu indywidualnych danych nt. transakcji kupna-sprzedaży ze szczególnym uwzględnieniem dotacji rolnych. Okazało się, że udało się ustalić pozytywny, lecz stosunkowo niewielki, efekt kapitalizacji wszystkich do-

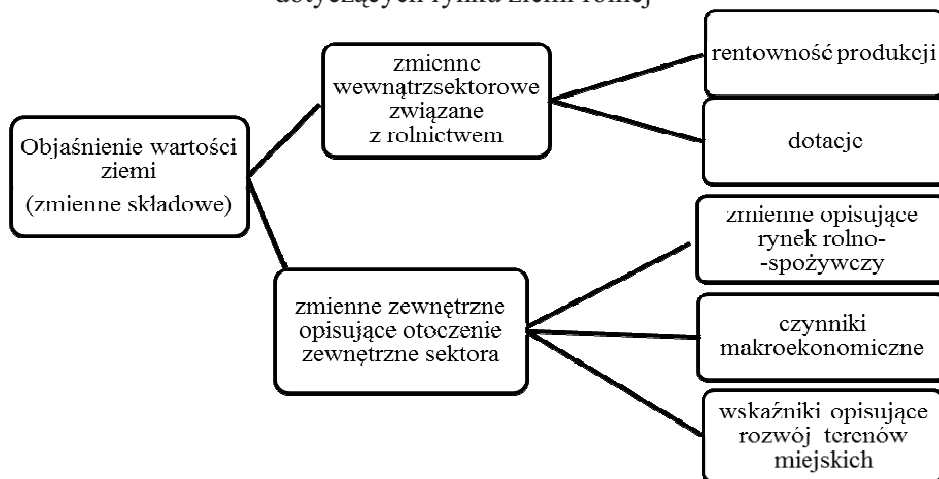
³¹ L. Latruffe, C. Le Mouël, *Capitalization of Government Support...*, op. cit. Warto porównać też z prezentacją Latruffe, Piet, Dupraz i Le Mouël pt. „*The influence of agricultural support on sale prices of French farmland: A comparison of different subsidies, accounting for the role of environmental and land regulations*”, sympozjum „Productivity and Its Impacts on Global Trade”, Hiszpania 2013 r.

tacji w cenie ziemi. Należy podkreślić, że efekty kapitalizacji były wyraźnie zróżnicowane regionalnie. Tylko dotowanie ziemi odłogowanej znacznie kreowało ceny działek, a pojedyncze płatności miały istotny, pozytywny wpływ na efekt kapitalizacji tylko w przypadku działek położonych w niektórych strefach.

Na schemacie 1 przedstawiono zmienne determinujące wartość ziemi, które były uwzględniane w wyżej omawianych badaniach większości naukowców. Natomiast zmienne zebrane w zestawieniu 3 wykorzystano np. w analizie meta-regresji mającej ułatwić odpowiedź na pytanie o stopień kapitalizacji wsparcia. Meta-regresją posłużyli się w tym celu między innymi: Barnard i in.; Weersink i in.; Carlberg; Devadoss i Manchu; Latruffe i in.; Weerahewa i in.; Kilian³².

Schemat 1

Ogólne ujęcie zmiennych wykorzystanych do badań empirycznych dotyczących rynku ziemi rolnej



Źródło: opracowanie na podstawie: Swinnen, Knops 2013.

³² C.H. Barnard, G. Whittaker, D. Westenbarger, M. Ahearn, *Evidence of capitalization of direct government payments into U.S. cropland values*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 79, no. 5, 1997; A. Weersink, S. Clark, C.G. Turvey, R. Sarker, *The Effect of Agricultural Policy on Farmland Values*, „Land Economics”, vol. 75, no. 3, 1999; J.G. Carlberg, *Effects of Ownership Restrictions on Farmland Values in Saskatchewan*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, vol. 34, no. 2, 2002; S. Devadoss, V. Manchu, *A comprehensive analysis of farmland value determination: A county-level analysis*, „Applied Economics”, vol. 39, no. 18, 2007; L. Latruffe, T. Doucha, Ch. Le Mouël, T. Medonos, V. Voltr, *Capitalisation of government support in agricultural land prices in the Czech Republic*, „Agricultural Economics – Czech”, vol. 54, no. 10, 2008; J. Weerahewa, K.D. Meilke, R.J. Vyn, Z. Haq, *The Determinants of Farmland Values in Canada*, Canadian Agricultural Trade Policy Research Network, 2008, (<http://purl.umn.edu/43461>); S. Kilian, *Die Kapitalisierung von Direktzahlungen in landwirtschaftlichen Pacht- und Bodenpreisen: Theoretische und empirische Analyse der Fischer-Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik*, Dissertation, München 2010.

Niewątpliwie w ostatnich latach decydującą rolę odgrywa zmienna wewnątrzsektorowa, jaką są dotacje. Wpływ tej zmiennej można jeszcze różnicować w zależności od systemu wsparcia (SPS lub SAPS). Zostało to zobrazowane na rysunku 2. Przypadek modelu SPS został omówiony w ubiegłorocznym raporcie Planu Wieloletniego³³. Modele teoretyczne pozwoliły na wykazanie, że ze względu na małą elastyczność podaży gruntów rolnych, płatności obszarowe mogą być kapitalizowane w cenie ziemi rolnej i stawce czynszu dzierżawnego³⁴. Badania dotyczące dopłat obszarowych pozwoliły określić stopę kapitalizacji na poziomie od 0,2 do 1,0³⁵. Dotacje obszarowe prowadzą do wyższej stopy kapitalizacji w wartości gruntów rolnych niż inne rodzaje dotacji. Breustedt i Habermann³⁶ oszacowali marginalną stopę kapitalizacji płatności obszarowych na 0,38 w niemieckim rejonie Dolnej Saksonii. Badania dotyczące kapitalizacji innych dopłat (niż obszarowe) skutkowały określeniem stopy kapitalizacji także w przedziale 0,2-1,0³⁷. Zilustrowano to na rysunku 2 (dla SAPS), gdzie oś pozioma obrazuje podaż ziemi, a oś pionowa – czynsz dzierżawny i dotacje.

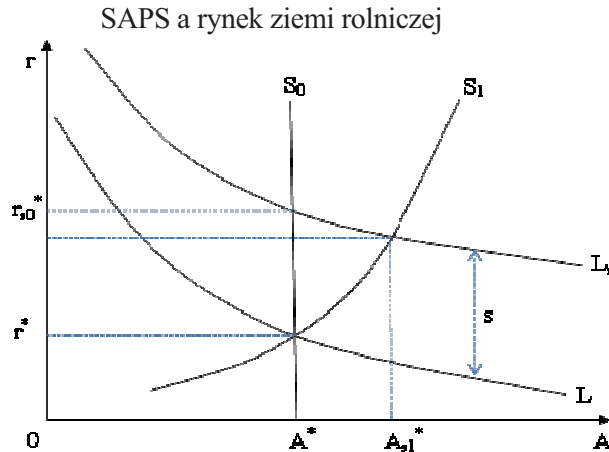
³³ *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2012.

³⁴ J.E. Floyd, *The Effects of Farm Price Supports on the Returns to Land and Labor in Agriculture*, „The Journal of Political Economy”, 73, 1965; J.M. Alston, J.S. James, *The Incidence of Agricultural Policy...*, op. cit.; H. Guyomard, Ch. Le Mouël, A. Gohin, *Impacts of Alternative Agricultural Income Support Schemes...*, op. cit.; P. Ciaian, D. Kancs, J.F.M. Swinnen, *Static and Dynamic Distributional Effects of Decoupled Payments: Single Farm Payments in the European Union*, LICOS Discussion Paper 207/2008, Leuven, 2008; P. Ciaian, D. Kancs, *The Capitalisation of Area Payments into Farmland Rents: Theory and Evidence from the New EU Member State*, EERI Research Paper Series 4/2009.

³⁵ F. Kuchler, A. Tegene, *Asset Fixity and the Distribution of Rents from Agricultural Policies*, „Land Economics”, vol. 69, no. 4, 1993; C.H. Barnard, G. Whittaker, D. Westenbarger, M. Ahearn, *Evidence of capitalization of direct government payments...*, op. cit.; M. Patton, P. Kostov, S. McErlean, J. Moss, *Assessing the Influence of Direct Payments on the Rental Value of Agricultural Land*, „Food Policy”, vol. 33, 2008.

³⁶ G. Breustedt, H. Habermann, *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates: A Spatial Econometric Analysis of German Farm-Level Data*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no. 1, 2011.

³⁷ B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F.N. Ortalo-Magné, *What's Wrong with Our Models of Agricultural Land Value?* „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003; B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F. Ortalo-Magné, *Land owners' Riches: The Distribution of Agricultural Subsidies*, University of Wisconsin-Madison School of Business, Department of Real Estate and Urban Land Economics 2005; S.H. Lence, A.K. Mishra, *The impacts of different farm programs on cash rents...*, op. cit.; M.J. Roberts, B. Kirwan, J. Hopkins, *The Incidence of Government Program Payments on Land Rents: The Challenges of Identification*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003; M.R. Taylor, G.W. Brester, *Noncash Income Transfers and Agricultural Land Values*, „Review of Agricultural Economics”, vol. 27, no. 4, 2005.



Źródło: P. Ciaian, d'Artis Kancs, J. Pokrivčák, *Empirical Evidence of the Distributional Effects of the CAP in the New EU Member States*, Factor Markets Working Paper no. 58/August 2013.

Początkowy popyt na ziemię określono za pomocą linii L . Podaż gruntów to linie S . Płatności z SAPS powodują przesunięcie popytu na ziemię w górę z L do L_s . Równowaga zależy od elastyczności podaży ziemi. Oprócz względnej elastyczności podaży gruntów i popytu, stopa kapitalizacji SAPS zależy również od szeregu innych czynników.

Alston, Kirwan oraz Ciaian i in.³⁸ wykazali, że udział dotacji, które zostały skapitalizowane w wartości gruntów, zależy, między innymi, od szczegółów realizacji polityki WPR, oczekiwań dotyczących zmian przyszłych programów WPR³⁹, niedoskonałości rynku oraz formalnych i nieformalnych organizacji lub instytucji władających ziemią. W kilku nowych państwach członkowskich sektor rolniczy jest zdominowany przez duże gospodarstwa (na przykład Czechy i Słowacja, gdzie takie gospodarstwa uprawiają więcej niż 70% gruntów rolnych). Dominacja gospodarstw korporacyjnych może pozwolić im na wykorzystywanie swojej siły rynkowej w oddziaływaniu na rynek ziemi i kształtowanie poziomu stawek czynszu dzierżawnego. Jeśli utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej powoduje dodatkowe koszty

³⁸ J.M. Alston, *Benefits and Beneficiaries from U.S. Farm Subsidies*, AEI Agricultural Policy Series: The 2007 Farm Bill and Beyond, American Enterprise Institute Washington, D.C. (<http://www.aei.org/farmbill>), 2007; B. Kirwan, *The Incidence of U.S. Agricultural Subsidies...*, op. cit.; P. Ciaian, D. Kancs, J. Michalek, *SPS Capitalization into Land Value: Generalized Propensity Score Evidence from the EU*, LICOS Discussion Paper No. 293, Leuven: LICOS Centre for Institutions and Economic Performance 2011.

³⁹ Ujęcie oczekiwań odnośnie przyszłego budżetu WPR w modelowaniu obecnej kapitalizacji wsparcia sprawiało dotąd naukowcom dużo trudności.

w gospodarstwie, to oddziaływanie jednolitej płatności obszarowej na wysokość czynszu będzie mniejsze niż teoretycznie przewidywano. Ciaian i in.⁴⁰ określili, że koszty związane z *cross-compliance* były wyższe na obszarach mniej urodzajnych, gdzie ziemia zostanie opuszczona w przypadku braku płatności SAPS. Stosowanie długoterminowych formalnych i nieformalnych umów najmu może skutkować niższą stopą kapitalizacji niż teoretycznie przewidywano w pracach naukowych. Na przykładzie Słowacji i Polski widać, że wraz z przystąpieniem do UE okres dzierżawy gruntów wzrósł z 5 do 10 lat. Udział umów długoterminowych (trwających ponad 10 lat) wzrósł z 46% w 2000 r. do 66 % w 2005 r. Wszystkie oszacowane modele pokazały, że dotacje (płatności SAPS i inne wsparcie) podrożyły dzierżawę gruntów rolnych w nowych państwach członkowskich. Szacunki wskazują, że przy uwzględnianiu oczekiwanych przyszłych zmian w wypłacaniu dotacji, stawka czynszu wzrastała od 0,18 do 0,20 euro za każde kolejne euro z płatności SAPS. Wyniki te potwierdziły także wcześniejsze wnioski⁴¹ innych naukowców, że rentowność produkcji rolniczej determinuje znacznie wysokość czynszu. Wielkość gospodarstwa miała negatywny wpływ na stawki czynszu (istotny we wszystkich modelach (zestawienie 3).

Zestawienie 3

Modele panelowe przy założeniu stałych efektów (*FEM*)^{*}

Wyszczególnienie	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)
SAPS (dotacje)	0.1932 *** (0.0259)	0.1870*** (0.0358)	0.1827*** (0.0243)	0.1964*** (0.0349)
Rentowność sprzedaży	0.1220*** (0.0099)	0.1098*** (0.0319)	0.1187*** (0.0105)	0.1044*** (0.0343)
Inne subsydia	0.0807*** (0.0060)	0.0778*** (0.0120)	0.0864*** (0.0065)	0.0807*** (0.0124)
Zmiana przyszłej WPR	- -	0.0513*** (0.0103)	- -	0.0468*** (0.0098)
Obszar gospodarstwa	-0.0281** (0.0192)	-0.0432*** (0.0112)	-0.0256** (0.0184)	-0.0389*** (0.0111)
Udział pracy rodziny w nakładach pracy ogółem	0.0344* (0.1458)	0.0558** (0.0959)	0.0326* (0.1513)	0.0556* (0.1053)
Aktywa do zobowiązań	-0.0288** (0.0345)	-0.0493*** (0.0117)	-0.0303** (0.0364)	-0.0529*** (0.0123)
Wskaźnik J.P. Mills' a ^a	- -	- -	0.0103 (1.9021)	0.0082 (1.8851)
N	10465	10465	10465	10465
R ²	0.57	0.65	0.61	0.66

*Estymacja metodą MNK przy założeniu: * dla p = 0,1, ** dla p = 0,05 i *** dla p = 0,01.

^a Inverse Mills Ratio (IMR).

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F.N. Ortalo-Magné, *What's Wrong with Our Models of Agricultural Land Value?...*, op. cit.; B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F. Ortalo-Magné, *Land owners' Riches: The Distribution of Agricultural Subsidies...*, op. cit.; S.H. Lence, A.K. Mishra, *The impacts of different farm programs on cash rents...*, op. cit.; M.J. Roberts, B. Kirwan, J. Hopkins, *The Incidence of Government Program Payments on Land Rents...*, op. cit.

W większości przypadków opublikowanych prac naukowcy koncentrują się na danych dotyczących Ameryki Północnej (USA i Kanada), zaś nieliczni autorzy podejmują zagadnienie kapitalizacji dotacji w UE⁴². Badania przeprowadzone w 2013 r. przez zespół naukowców w składzie: Ciaian, Kancs i Pokrivčák wypełniły tę lukę, gdyż naukowcy ci przeanalizowali oddziaływanie systemu SAPS w państwach nowo przyjętych do UE (tzw. grupa NMS). Prace te dotyczyły szacunku stopy kapitalizacji płatności SAPS w odniesieniu do cen gruntów rolnych i wysokości czynszu dzierżawnego w tych krajach. Trudnością przy ocenie oddziaływania subsydiów na poziom czynszu dzierżawnego są długoterminowe umowy dzierżawy gruntów. To zakłóca elastyczne dostosowanie się wysokości stawek czynszu do warunków panujących na rynku ziemi rolnej. Skutki oddziaływania płatności obszarowych mają istotne konsekwencje polityczne dla nowych państw członkowskich, w których dzierżawa odgrywa ważniejszą rolę niż w krajach rozwiniętych. Średnio 52% gruntów rolnych w NMS jest wydzierżawiane (udział ten waha się pomiędzy 28% w Polsce i 96% na Słowacji, dane za 2010 r.). Gospodarstwa wielkoobszarowe zazwyczaj stosują pisemne wieloletnie umowy dzierżawy. Gospodarstwa typu rodzinnego mają tendencję do korzystania zarówno z formalnych (pisemnych), jak i nieformalnych (ustnych) umów, ale te ostatnie są bardziej powszechne. Studia literatury dotyczące rolnictwa Słowacji i Polski pokazują, że wraz z przystąpieniem do UE czas trwania umów dzierżawy gruntów wydłużył się⁴³. Estymacje modeli wykazały, że płatności obszarowe kapitalizowane były w wartości gruntów i opłatach czynszowych, co potwierdzają również badania wielu innych naukowców⁴⁴. W badaniach dotyczących oddziaływania dopłat obszarowych na rynek ziemi rolnej określa się stopę kapitalizacji na poziomie od 0,2 do 1,0⁴⁵. Patton i in. zbadali wpływ różnych rodzajów płatności

⁴² B.K. Goodwin, F.N. Ortalo-Magné, *The Capitalisation of Wheat Subsidies into Agricultural Land value*, „Canadian Journal of Agricultural Economics”, vol. 40, 1992; D. Duviolier, F. Gaspard, B.H. de Frahan, *A Panel Data Analysis of the Determinants of Farmland Price: An Application to the Effects of the 1992 CAP Reform in Belgium*, Paper presented at the XI-th EAAE Congress, Copenhagen, 23-27 August 2005; M. Patton, P. Kostov, S. McErlean, J. Moss, *Assessing the Influence of Direct Payments...*, op. cit.; G. Breustedt, H. Habermann, *The Incidence of EU Per-Hectare Payments...*, op. cit.

⁴³ P. Ciaian, D. Kancs, J. Michalek, *SPS Capitalization into Land Value: Generalized Propensity Score Evidence from the EU ...*, op. cit.

⁴⁴ J. E. Floyd, *The Effects of Farm Price Supports...*, op. cit.; J. M. Alston, J. S. James, *The Incidence of Agricultural Policy...*, op. cit.; H. Guyomard, Ch. Le Mouël, A. Gohin, *Impacts of Alternative Agricultural Income Support Schemes...*, op. cit.; P. Ciaian, D. Kancs, J.F.M. Swinnen, *Static and Dynamic Distributional Effects of Decoupled Payments...*, op. cit.

⁴⁵ F. Kuchler, A. Tegene, *Asset Fixity and the Distribution of Rents from Agricultural Policies...*, op. cit.; C.H. Barnard, G. Whittaker, D. Westenbarger, M. Ahearn, *Evidence of capitalization of direct government...*, op. cit.; M. Patton, P. Kostov, S. McErlean, J. Moss, *Assessing*

bezpośrednich w ramach WPR na wartości stawek czynszowych w Irlandii Północnej w latach 1994-2002⁴⁶. Potwierdził się wpływ płatności ONW i dotacji obszarowych na wzrost stopy kapitalizacji. Natomiast Breustedt i Habermann⁴⁷ oszacowali krańcową stopę kapitalizacji płatności obszarowych. Badali również oddziaływanie innych dotacji (niż obszarowe) i także uzyskali stopy kapitalizacji z przedziału 0,2-1,0, które zgodnie z założeniami teoretycznymi powinny być mniejsze niż w przypadku subsydiów obszarowych⁴⁸.

Podsumowując rozważania na temat kapitalizacji wsparcia, należy stwierdzić, iż jego efekt zależy, między innymi, od:

- struktury gospodarstw rolnych (duże gospodarstwa wykorzystują dotacje jako alternatywę lub zabezpieczenie kredytów długoterminowych, podczas gdy małe stosują dotacje do uzyskania krótkoterminowych kredytów obrotowych lub jako ich alternatywę);
- kraju i jego sytuacji gospodarczej;
- regionu w ramach danego państwa;
- sposobu implementacji danej polityki;
- kierunku produkcji.

Jeśli chodzi o analizę metod oceny oddziaływania dotacji na funkcjonowanie i wyniki gospodarstw rolnych, należy stwierdzić, że w dotychczasowych badaniach dominują modele panelowe i dynamiczne modele panelowe. Zagadnienie modeli panelowych i dynamicznych modeli panelowych zostanie krótko scharakteryzowane i wykorzystane w praktyce w kolejnym podrozdziale.

4.3. Określenie poziomu kapitalizacji wsparcia na danych panelowych

Celem badania było określenie zależności wskaźników ekonomiczno-organizacyjnych polskich gospodarstw wielkotowarowych⁴⁹ od poziomu dota-

the influence of direct payments..., op. cit.; G. Breustedt, H. Habermann, *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates...*, op. cit.

⁴⁶ M. Patton, P. Kostov, S. McErlean, J. Moss, *Assessing the influence of direct payments...*, op. cit.

⁴⁷ G. Breustedt, H. Habermann, *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates...*, op. cit.

⁴⁸ B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F.N. Ortalo-Magné, *What's Wrong with Our Models of Agricultural Land Value?*..., op. cit.; B.K. Goodwin, A.K. Mishra, F. Ortalo-Magné, *Land owners' Riches: The Distribution of Agricultural Subsidies...*, op. cit.; S.H. Lence, A.K. Mishra, *The impacts of different farm programs on cash rents...*, op. cit.; M.J. Roberts, B. Kirwan, J. Hopkins, *The Incidence of Government Program Payments on Land Rents...*, op. cit.; M.R. Taylor, G.W. Brester, *Noncash income transfers and agricultural land values*, „Review of Agricultural Economics”, vol. 27, no. 4, 2005.

⁴⁹ Dane pochodzą z Zakładu Ekonomiki Gospodarstw Rolnych IERiGŻ-PIB i dotyczą jednostek gospodarujących na powierzchni przekraczającej 100 ha UR.

cji w oparciu o dane panelowe z lat 2007-2010. Całkowita liczba obserwacji w panelu zbilansowanym wyniosła 344 (86 w każdym roku).

Modele panelowe mogą mieć postać: modeli z dekompozycją wyrazu wolnego (FEM – *Fixed Effects Model*) lub modeli z dekompozycją składnika losowego (REM – *Random Effects Model*), przy czym dekompozycja może uwzględniać tylko jeden czynnik (modele jednoczynnikowe) lub dwa czynniki równocześnie (modele dwuczynnikowe). Modele FEM i REM można ogólnie zapisać następująco:

$$y_{it} = m_i + bx_{it} + e_{it},$$

gdzie:

m_i – ogólny wyraz wolny,

b – parametr strukturalny wyrażający wpływ zmiennej objaśniającej X ,

x_{it} – realizacja zmiennej objaśniającej dla i -tego obiektu w t -tym okresie,

e_{it} – reszty, spełniające klasyczne założenia: $E(e_{it}) = 0$ i $Var(e_{it}) = \sigma_e^2$.

Dla uproszczenia wykorzystano w powyższym zapisie modele z jedną zmienną objaśniającą, niemniej jednak modele te mogą mieć oczywiście postać wielu zmiennych objaśniających (X).

Jedną z najczęściej stosowanych metod estymacji modeli ekonometrycznych jest klasyczna metoda najmniejszych kwadratów (pierwszym krokiem jest zastosowanie najprostszego modelu KMNK typu *pooled*) na panelu zbilansowanym. Ekonometrycy jednak stwierdzają zgodnie, że jest to podejście nieodpowiednie, aczkolwiek wykonywane standardowo w pierwszej kolejności⁵⁰. W dalszej kolejności estymujemy modele FEM i REM. W końcowym etapie analizujemy dynamiczne modele danych panelowych. Jednak uniwersalną metodą, możliwą do zastosowania w modelach, w których nie przyjmuje się założenia o normalności rozkładu składnika losowego, jest uogólniona metoda momentów (*Generalized Method of Moments* – GMM). Najbardziej popularne w praktyce są metody oparte na GMM, a szczególnie tzw. GMM pierwszych różnic (*first-differenced GMM* – FD GMM), zaproponowana przez Arellano i Bonda⁵¹ oraz systemowa GMM Blundella i Bonda⁵² (*system GMM* – SYS GMM).

Omawiane w poprzednich podrozdziałach badania dotyczące kapitalizacji wsparcia stały się odniesieniem do przeprowadzenia własnych oszacowań oddziały-

⁵⁰ B. Baltagi, *Econometric analysis of panel data*, 5th Edition, John Wiley & Sons, 2011; W. Greene, *Econometric Analysis*, 7th International Edition, Pearson Education Limited, 2012; J. Wooldridge, *Econometric analysis of cross section and panel data*, The MIT Press, 2002.

⁵¹ M. Arellano, S. Bond, *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations*, „Review of Economic Studies”, vol. 58, 1991.

⁵² R. Blundell, S. Bond, *Initial conditions and moment restrictions and dynamic panel data models*, „Journal of Econometrics”, vol. 87(1), 1998.

wania dotacji na wybrane (w oparciu o literaturę) wskaźniki⁵³ charakteryzujące gospodarstwa wielkotowarowe. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że analiza dotyczyła w większości gospodarstw podlegających mechanizmowi *cappingu*.

Średnia wartość czynszu dzierżawnego w latach 2007-2010 w analizowanym panelu wyniosła 219,0 zł/ha z odchyleniem standardowym równym 200,6 zł/ha. W przypadku drugiej zmiennej zależnej (zysku/straty netto na ha) wielkości te kształtowały się na poziomie: 1018,7 zł/ha (średnia arytmetyczna) oraz 1536,2 zł/ha (odchylenie standardowe). Przeciętny poziom dotacji w przeliczeniu na gospodarstwo wyniósł:

- 763,7 tys. zł z odchyleniem standardowym równym 796,7 tys. zł dla podgrupy gospodarstw z udziałem ziemi dzierżawionej (średnia powierzchnia UR w gospodarstwie to 766,5 ha),
- 690,3 tys. zł z odchyleniem standardowym 838,8 tys. zł dla całej próby gospodarstw stanowiącej panel (średnia powierzchnia UR w gospodarstwie dla całego panelu to 712,1 ha).

Na początku analizy zależności stawek czynszu i wyniku finansowego netto od zestawu zmiennych objaśniających (zawierających również zmienne opisujące finansowe wsparcie gospodarstw wielkotowarowych) przeprowadzono estymację modeli regresji prostej (tabele 5-6). Zgodnie z doświadczeniami innych ekonometryków, jakość tych modeli okazała się bardzo słaba (o czym świadczy między innymi niska wartość współczynnika determinacji R^2). Wynika to między innymi z faktu, iż stawki te nie są corocznie aktualizowane, gdyż umowy dzierżawy gruntów dotyczyły zazwyczaj okresu 10-15 lat (niektóre nawet 30 lat). Podobnej jakości szacunki uzyskano podczas estymacji modeli regresji wielorakiej (tabele 7-8). Choć w tym przypadku większość analizowanych zmiennych objaśniających w sposób istotny

⁵³ Zmienne zależne: stawka czynszu (zł/ha), a następnie zysk/strata netto (zł/ha). Zmienne niezależne: powierzchnia UR, udział ziemi dzierżawionej, udział GO w UR, wskaźnik bonitacji gleby, techniczne uzbrojenie ziemi, stopień specjalizacji HHI, udział zbóż w zasiewach, udział przychodów ze sprzedaży produkcji roślinnej w przychodach ze sprzedaży produkcji rolnej, wsparcie finansowe ujmowane zamiennie w postaci kilku zmiennych (udział dotacji ogółem w przychodach operacyjnych lub udział dopłat obszarowych w przychodach operacyjnych lub dotacje wyrażone w kwotach – obszarowe, ONW, cukrowe, zwrot akcyzy, dopłaty do materiału siewnego, dopłaty do SPO, rolnośrodowiskowe i pozostałe), relacja kapitału własnego i obcego, relacja inwestycji brutto do amortyzacji, pokrycie zobowiązań nadwyżką finansową, płynność bieżąca, relacja aktywów trwałych do obrotowych, techniczne uzbrojenie pracy, dawka NPK na ha, wiek zarządzającego gospodarstwem i jego staż pracy, liczba kierowników, liczba sztuk dużych na ha, wskaźnik efektywności technicznej oraz zmienne binarne ujmujące formę organizacyjno-prawną (osoba prawna lub fizyczna), lokalizację (województwa), wykształcenie (poziom i kierunek), zakup polis ubezpieczeniowych dla produkcji roślinnej i oddzielnie zakup dla produkcji zwierzęcej, udział w programie rolnośrodowiskowym, korzystanie z funduszy SPO i leasingu.

statystycznie oddziaływała na zmienne objaśniane (Y_1 = stawka czynszu zł/ha, Y_2 = wynik finansowy netto zł/ha).

Tabela 5

Modele regresji prostej oszacowane na danych panelowych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna stawka czynszu zł/ha ¹			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	222,08 (41,27)***	288,11 (66,66)***	3150,23 (437,16)***	3235,1 (435,33)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-0,01 (0,03)			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-0,12 (0,09)		
Dotacje ogół. tys. zł			-0,21 (0,25)	
Dotacje obszar. tys. zł				-0,47 (0,34)
Liczebność próby	60	60	60	60
R ²	0,01	0,01	0,01	0,01

¹ modele dotyczą tylko gospodarstw z udziałem dzierżawionych użytków rolnych;

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%;

Objaśnienia: Model 1 ze zmienną niezależną udział dotacji ogółem w przychodach operacyjnych ogółem, Model 2 ze zmienną niezależną udział dotacji obszarowych w przychodach operacyjnych ogółem, Model 3 ze zmienną niezależną kwota dotacji ogółem na gospodarstwo i Model 4 ze zmienną niezależną kwota dotacji obszarowych na gospodarstwo oraz inne rodzaje dotacji (ONW, cukrowa, zwrot akcyzy, itp.), które nie pojawiły się ostatecznie w finalnej postaci analitycznej. Taki sposób wydzielenia czterech niezależnych zbiorów predyktorów dla każdego z powyższych modeli wynikał z konieczności uniknięcia współliniowości zmiennych objaśniających (test VIF) oraz z uwzględnienia ich korelacji ze zmienną objaśnianą (macierz korelacji). Podobną procedurę postępowania stosowano podczas określania postaci analitycznych pozostałych modeli w kolejnych tabelach, zmieniały się natomiast sposoby samej ich estymacji (KMNK, modele FEM i REM oraz dynamiczne modele panelowe z podejściem SYS GMM).

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6

Modele regresji prostej oszacowane na danych panelowych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna zysk/strata netto zł/ha			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	1494,24 (324,36)***	1669,53 (328,55)	911,16 (169,67)***	956,89 (164,11)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-24,39 (12,27)**			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-47,48 (16,88)***		
Dotacje ogół. tys. zł			0,16 (0,11)	
Dotacje obszar. tys. zł				0,13 (0,14)
Liczebność próby	86	86	86	86
R ²	0,04	0,07	0,01	0,01

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%.

Źródło: jw.

Niska zależność zysku/straty netto od wielkości uzyskiwanego wsparcia okazała się również typowa dla gospodarstw wielkotowarowych (tabela 6), ponieważ dotacje w tych podmiotach stanowią znacznie mniejszą część wyniku finansowego niż

w przypadku gospodarstw indywidualnych osób fizycznych, gdzie kształtują one poziom dochodów w około 50%. Należy pamiętać, że analizowane gospodarstwa to w dużej mierze podmioty prawne, które mają produkcję zorientowaną na rynek i podlegają silnie rosnącej konkurencji. Trafnym podejściem może tutaj okazać się poszukiwanie zależności pomiędzy odpowiednio skonstruowanym wskaźnikiem konkurencyjności a stopą subsydiowania podmiotów wielkotowarowych.

Analiza wyników regresji wielorakiej (tabele 7-8) pozwoliła wskazać zmienne niezależne, które potencjalnie mogą kształtować w rzeczywistości stawki opłat za dzierżawę gruntów rolnych oraz poziom wyniku finansowego netto w przeliczeniu na hektar. Niska wartość współczynnika determinacji potwierdziła konieczność poszukiwania lepszych sposobów modelowania danych panelowych. Stąd też śladem innych naukowców zostały oszacowane modele panelowe z efektami stałymi (FEM) i losowymi (REM), które są odpowiednim narzędziem do uzyskania znacznie lepszej jakości równań zależności czynszu dzierżawnego i zysku/straty netto od poziomu dotacji.

Tabela 7

Modele regresji wielorakiej oszacowane na danych panelowych z lat 2007-2010
(estymacja KMNK)

Zmienne i parametry	Zmienna zależna stawka czynszu zł/ha ¹			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	2356,64 (516,72)***	2712,20 (531,29)***	3023,71 (224,03)***	3477,20 (455,49)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-34,94 (11,59)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-35,12 (20,25)*		
Dotacje obszar. tys. zł				-1,41 (0,47)***
Dotacje ONW tys. zł			-6,85 (5,58)	
Zwrot akcyzy tys. zł			-1,81 (1,67)	
Dotacja cukrowa tys. zł				4,25 (1,61)***
Techniczne uzbrojenie pracy	0,37 (0,22)*			
Udział zbóż w zasiewach	13,00 (7,75)*	14,11 (7,99)*		
Wskaźnik napięć finansowych	21,56 (7,69)***	19,04 (8,31)**	18,55 (8,03)**	20,84 (5,48)***
Powierzchnia UR w roku		-0,33 (0,12)***		
Aktywa trwałe do obrotowych				-34,43 (14,44)**
Liczebność próby	60	60	60	60
R ²	0,08	0,07	0,04	0,13

¹ modele dotyczą tylko gospodarstw z udziałem dzierżawionych użytków rolnych.

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

Tabela 8

Modele regresji wielorakiej oszacowane na danych panelowych z lat 2007-2010
(estymacja KMNK)

Zmienne i parametry	Zmienna zależna zysk/strata netto zł/ha			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	922,16 (263,46)***	1657,30 (195,02)***	326,78 (259,86)	885,61 (192,91)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-21,34 (7,07)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-51,81 (10,26)***		
Dotacje ogół. tys. zł				0,15 (0,10)
Dotacje obszar. tys. zł			-0,13 0,23	
Dotacja cukrowa tys. zł			1,19 (0,41)***	
Dotacja do SPO tys. zł				2,89 (2,64)
Dotacja rolno-środowisk. tys. zł				-0,84 (1,13)
Techn. uzbrojenie pracy	0,26 (0,11)**		0,18 (0,09)**	
NPK kg na ha	1,37 (0,74)*		2,11 (0,73)***	
Wskaźnik napięć finansowych	-7,23 (3,59)*			
Pokrycie zobowiązań nadwyżką finansową		37,63 (11,82)***		
Liczebność próby	86	86	86	86
R ²	0,08	0,08	0,04	0,01

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

Analizując rozkłady reszt modelu, wyniki innych testów statystycznych oraz wartości wskaźnika determinacji, można uznać, że równania regresji ujęte w tabelach 9-12 są dostatecznie dobrze oszacowane, aby móc zinterpretować ich wyniki. Choć należy dodać, iż wysokie wartości stałych (*constans*) w niektórych modelach świadczyły o potrzebie rozszerzenia zbioru zmiennych niezależnych i poszukiwania dalszych zależności. Determinantami stawek czynszu okazały się dotacje, powierzchnia UR oraz forma organizacyjno-prawna, które w sposób istotny statystycznie i niekorzystny oddziaływały na zmienną zależną. Jedynie dotacje ujęte w wartościach bezwzględnych pozytywnie wpływały na stawki opłat czynszowych gospodarstw wielkotowarowych i w sposób widoczny obrazowały tym samym kapitalizację wsparcia. Bazując na danych z tabeli 9, można stwierdzić, że przy wzroście dotacji o 1 tys. zł opłata za dzierżawę gruntów wzrośnie o 0,58 zł/ha, a w przypadku dopłat obszarowych – ich wzrost o 1 tys. zł skutkuje wzrostem czynszu o 0,79 zł/ha w warunkach *ceteris paribus*. Należy mieć przy tym na uwadze, że analizowane zależności dotyczyły grupy gospo-

darstw wielkotowarowych, gdzie nie dokonywano aktualizacji stawek czynszu w latach 2007-2010.

Tabela 9

Modele panelowe z efektami stałymi oszacowane na danych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna stawka czynszu zł/ha ¹			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	3082,68 (434,18)***	3162,96 (427,35)***	3155,39 (152,43)***	3153,80 (156,87)***
Dotacje ogółem. w przychodach operacyjnych ogółem	-20,26 (11,81)*			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-40,73 (14,90)***		
Dotacje ogół. tys. zł			0,58 (0,28)**	
Dotacje obszar. tys. zł				0,79 (0,32)**
Forma organizacyjno-prawna			-266,71 (150,60)*	-271,61 (150,38)*
Techniczne uzbrojenie pracy	0,35 (0,39)	0,45 (0,38)		
Stopa inwestowania	-0,85 (0,67)	-1,01 (0,65)		
Powierzchnia UR w roku			-0,59 (0,30)*	-0,56 (0,26)**
Liczebność próby	60	60	60	60
R ²	0,87	0,86	0,86	0,86

¹ modele dotyczą tylko gospodarstw z udziałem dzierżawionych użytków rolnych.

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

W przypadku równania z efektami losowymi również kwota dotacji ogółem i kwota dotacji obszarowych były stymulantami zmiennej zależnej (model 3 i 4 w tabeli 10), podczas gdy dotacje ujęte w postaci stóp subsydiowania oddziaływały niekorzystnie (model 1 i 2 w tabeli 10). Inaczej niż w przypadku przytaczanej wcześniej literatury oddziaływały wiek i staż pracy kierownika gospodarstwa. W przypadku tych gospodarstw okazały się neutralne, co stanowi zaskoczenie, zwłaszcza w grupie gospodarstw z dużym udziałem gruntów dzierżawionych. Średnia wieku w badanej grupie wynosiła 52,6 lat z odchyleniem standardowym równym 8,6.

Tabela 10

Modele panelowe z efektami losowymi oszacowane na danych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna stawka czynszu zł/ha ¹			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>constans</i>	3070,26 (394,68)***	3135,96 (381,67)***	3063,92 (340,70)***	3387,17 (375,66)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-20,71 (9,71)**			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-40,06 (16,40)**		
Dotacje ogół. tys. zł			0,57 (0,26)**	
Dotacje obszar. tys. zł				0,84 (0,42)**
Forma organizacyjno-prawna				-501,40 (271,12)*
Wskaźnik napięć finansowych		3,64 (3,40)		
Techniczne uzbrojenie pracy	0,34 (0,21)*	0,45 (0,22)**		
Stopa inwestowania		-1,40 (1,11)		
Powierzchnia UR w roku			-0,67 (0,33)**	-0,73 (0,35)**
Liczebność próby	60	60	60	60
Test Breusch-Pagana asymptotyczna statystyka testu: Chi-kwadrat (1)	240,57 p = 2,94323e-054	205,06 p = 1,64366e-046	235,70 p = 3,40195e-053	226,34 p = 3,74897e-051
Test Hausmana asymptotyczna statystyka testu: Chi- kwadrat (2)	0,02 p = 0,988803	17,84 p = 0,00132763	1,57 p = 0,454783	3,53 p = 0,316377

¹ modele dotyczą tylko gospodarstw z udziałem dzierżawionych użytków rolnych.

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

Analizując modele panelowe 1-2 z tabeli 10 z efektami losowymi, na uwagę zasługuje fakt, że techniczne uzbrojenie pracy w sposób korzystny i istotny statystycznie determinowało zmienną zależną (porównując z tabelą 9 widać zmianę siły tego oddziaływania). Przy założeniu *ceteris paribus*, nadal podobnie (w porównaniu z danymi tabeli 9) kształtował się poziom kapitalizacji w przypadku modeli 3-4 (tabela 10):

- o 0,57zł/ha wzrośnie wartość czynszu przy wzroście dotacji o 1 tys. zł,
- o 0,84 zł/ha wzrośnie ta opłata, gdy dotacje obszarowe będą zwiększone o 1 tys. zł.

Tabela 11

Modele panelowe z efektami stałymi oszacowane na danych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna zysk/strata netto zł/ha			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	677,01 (350,04)*	747,22 (315,48)**	213,24 (367,64)	418,98 (390,38)
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-47,37 (8,97)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-83,84 (16,57)***		
Dotacje ogół. tys. zł			0,33 (0,15)**	
Dotacje obszar. tys. zł				-0,38 (0,51)
Przychody ze sprzedaży prod. roślinnej w przychodach ze sprzedaży prod. rolnej	17,61 (4,97)***	19,77 (5,65)***	8,55 (5,12)*	8,85 (5,33)*
Wskaźnik napięć finansowych			-6,32 (3,30)*	-6,64 (3,48)*
Dotacja cukrowa tys. zł				2,44 (1,21)**
Liczebność próby	86	86	86	86
R ²	0,53	0,54	0,51	0,51

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

W przypadku danych z tabeli 11 i zmiennej zależnej wynik finansowy netto (zł/ha) kluczową rolę wśród jej determinant miał udział przychodów ze sprzedaży produkcji roślinnej w przychodach ze sprzedaży produkcji rolnej ogółem (modele 1-4). Istotnie statystycznie i niekorzystne oddziaływanie wywierały stopy subsydiowania (modele 1-2). W przypadku modelu 3 potwierdziła się omawiana wyżej dla czynszu (tabela 9-10) pozytywna zależność wyniku finansowego netto (zł/ha) i kwoty dotacji na gospodarstwo (w tys. zł). W efekcie przyrost dotacji o tysiąc złotych (w warunkach *ceteris paribus*) skutkował wzrostem zysku/straty netto o 0,33 zł/ha. Natomiast rosnąca wartość wskaźnika napięć finansowych redukowała poziom zmiennej objaśnianej w sposób istotny statystycznie.

W przypadku modelu REM (z efektami losowymi) dotacje w postaci wartości bezwzględnych straciły statystyczną istotność (model 3-4 w tabeli 12). Nadal silnie niekorzystnie oddziaływały natomiast obie stopy subsydiowania. W dalszym ciągu istotną rolę odgrywało techniczne uzbrojenie pracy.

Tabela 12

Modele panelowe z efektami losowymi oszacowane na danych z lat 2007-2010

Zmienne i parametry	Zmienna zależna zysk/strata netto zł/ha			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Constans</i>	1104,06 (274,33)***	1069,61 (272,19)***	672,54 (275,63)**	829,89 (189,03)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-37,55 (8,10)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-64,36 (11,74)***		
Dotacje ogół. tys. zł			0,18 (0,12)	
Dotacje obszar. tys. zł				0,15 (0,16)
Przychody ze sprzedaży prod. roślinnej w przychodach ze sprzedaży prod. rolnej	7,89 (3,55)**	8,80 (3,37)***	3,81 (3,31)	4,01 (3,32)
Pokrycie zobowiązań nadwyżką finansową	41,79 (16,97)**			
Techniczne uzbrojenie pracy		0,25 (0,14)*		0,13 (0,15)
Wskaźnik napięć finansowych		-5,08 (3,18)*	-8,38 (3,23)***	
Liczebność próby	86	86	86	86
Test Breuscha-Pagana asymptotyczna statystyka testu: Chi-kwadrat (1)	56,92 p = 4,53874e-014	43,18 p = 4,99097e-011	48,03 p = 4,19476e-012	50,25 p = 1,35306e-012
Test Hausmana asymptotyczna statystyka testu: Chi-kwadrat (2)	6,58 p = 0,0864065	6,63 p = 0,156699	5,26 p = 0,153306	1,22 p = 0,543887

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

Zastosowanie uogólnionej metody momentów nie przyniosło jednoznacznego rozstrzygnięcia – nadal oddziaływanie stóp subsydiowania było niekorzystne i bardzo istotne zarówno w przypadku zmiennej czynsz dzierżawny (zł/ha), jak i zmiennej wynik finansowy netto (zł/ha). Silną destymulantą zysku/straty netto okazał się wskaźnik napięć finansowych (tabele 13-14).

Tabela 13

Dynamiczne modele panelowe oszacowane na danych z lat 2007-2010
(estymacja SYS GMM)

Zmienne i parametry	Zmienna zależna stawka czynszu zł/ha ¹			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>D_czynsz zł/ha (-1)</i>	0,05 (0,11)	0,04 (0,11)	0,06 (0,14)	0,10 (0,16)
<i>Constans</i>	3707,94 (761,48)***	3582,10 (740,18)***	2434,72 (557,56)***	3113,88 (701,23)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-41,50 (12,41)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-50,16 (24,92)**		
Dotacje ogół. tys. zł			0,73 (0,38)*	
Dotacje obszar. tys. zł				-1,33 (0,49)***
Dotacja cukrowa tys. zł				4,22 (1,51)***
Techn. uzbrojenie pracy	0,47 (0,28)*	0,47 (0,28)*		
Powierzchnia UR w roku	-0,54 (0,28)*	-0,50 (0,28)*	-1,09 (0,47)**	
Udział zbóż w zasiewach			10,34 (8,19)	
Wskaźnik napięć finansowych		8,61 (5,07)*	6,14 (5,54)	
Stopa inwestowania	-2,40 (1,51)	-2,13 (1,47)		
Kapitał własny do kap. obcego	10,84 (5,08)**			-8,12 (3,79)***
Test AR (1) dla błędu	-0,46 [0,6454]	-0,40 [0,6866]	-1,25 [0,2110]	-1,06 [0,2900]
test Sargana Chi-kwadrat (4)	1,55 [0,8184]	1,94 [0,7470]	4,15 [0,3854]	4,42 [0,3519]

¹ modele dotyczą tylko gospodarstw z udziałem dzierżawionych użytków rolnych.

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

Tabela 14

Dynamiczne modele panelowe oszacowane na danych z lat 2007-2010
(estymacja SYS GMM)

Zmienne i parametry	Zmienna zależna zysk/strata netto zł/ha			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>D_czynsz zł/ha (-1)</i>	0,24 (0,10)**	0,17 (0,09)*	0,25 (0,08)***	0,24 (0,09)
<i>Constans</i>	1003,19 (515,14)*	944,52 (571,78)*	763,90 (174,55)***	823,49 (164,16)***
Dotacje ogółem w przychodach operacyjnych ogółem	-35,94 (9,04)***			
Dotacje obszar. w przychodach operacyjnych ogółem		-64,87 (16,33)***		
Dotacje ogół. tys. zł			0,15 (0,08)*	
Dotacje obszar. tys. zł				-0,15 (0,13)
Dotacja cukrowa tys. zł				1,61 (0,50)***
Przychody ze sprzedaży prod. roślinnej w przychodach ze sprzedaży prod. rolnej	8,48 (4,43)*	7,66 (5,07)*		
techn. uzbrojenie pracy		0,29 (0,15)*		
wskaźnik napięć finansowych	-22,56 (6,42)***		-24,59 (7,14)***	-24,19 (7,06)***
test AR (1) dla błędu	-1,5051 [0,1323]	-1,3938 [0,1634]	-1,71619 [0,0861]	-1,6507 [0,0988]
test Sargana Chi-kwadrat (4)	85,7634 [0,0000]	89,3167 [0,0000]	75,603 [0,0000]	75,1091 [0,0000]

*** zmienna istotna przy poziomie istotności 1%, ** oznacza istotność przy poziomie 5%, * dla 10%.

Źródło: jw.

4.4. Podsumowanie

Z badań innych autorów oraz własnych wynika, że subsydia wielokanałowo oddziaływały na funkcjonowanie gospodarstw rolnych, sposób podejmowania decyzji przez rolników oraz na zewnętrzne otoczenie rolnictwa. Jak wynika z badań zagranicznych naukowców, znacząco utrudniały one nowym rolnikom (początkującym) wejście do sektora i rozwój działalności z uwagi na rosnące ceny gruntów rolnych, stawki czynszu dzierżawnego i ograniczenia kredytowe. Jednocześnie zniechęcały rolników z małych i nierozwojowych gospodarstw do wyjścia z sektora i w dużym stopniu wpływały na dalsze funkcjonowanie tych nierentownych podmiotów. Miały również znaczący wpływ na sposób postrzegania ryzyka przez samych rolników, jak również ich kontrahentów. W efekcie pojawiły się na rynku specjalne oferty kredytów i leasingu dla agrobiznesu. Dotacje w niejednoznaczny, jak dotychczas, sposób determinowały efektywność i produktywność gospodarstw rolnych. Rozbieżność tych wyników była spowodowana, mię-

dzy innymi, położeniem gospodarstw (w różnych regionach były różne kierunki tego oddziaływania), okresem przyjętym do badań, jak również rodzajem wsparcia uwzględnianym w analizach (różne instrumenty WPR różnie oddziaływały na wskaźniki efektywności i produktywności). Stwierdzono natomiast, że subsydia poprawiły techniczne uzbrojenie pracy, ale ono nie jest warunkiem koniecznym i wystarczającym do wzrostu efektywności działania. Istnieją również badania wskazujące na dalsze oddziaływanie dotacji na strukturę produkcji, mimo iż wprowadzenie *decouplingu* miało temu zapobiec.

Analizowane w pracy dane panelowe z gospodarstw wielkotowarowych o powierzchni powyżej 100 ha UR w okresie 2007-2010 nie potwierdziły wszystkich opisanych w literaturze sposobów oddziaływania subsydiowania rolnictwa. Włączenie polskich gospodarstw do grona beneficjentów WPR nie skutkowało wzrostem stawek czynszów dzierżawnych w przypadku największych obszarowo jednostek. Do podobnych wniosków doszli w swoich badaniach Gocht, Britz, Ciaian i Gomez y Paloma, które dotyczyły różnych scenariuszy WPR przygotowanych w oparciu o model CAPRI przy uwzględnieniu regionalizacji w realizacji systemu płatności obszarowych⁵⁴. Zespół ten wykazał, iż w różnych regionach państw członkowskich UE oddziaływanie płatności obszarowych na poziom kapitalizacji wsparcia w opłatach czynszowych może wyglądać odmiennie, zarówno dodatnio, jak i ujemnie. W przeprowadzonym badaniu własnym trudno było określić poziom kapitalizacji tego wsparcia w przypadku wysokości stawek czynszu dzierżawnego z uwagi na fakt, iż nie były one aktualizowane od wielu lat. Nie pozwoliło to na faktyczną ocenę poziomu kapitalizacji.

Literatura

1. *Agricultural Support, Farm Land Values and Sectoral Adjustment, The Implication for Policy Reform*, OECD, 2008.
2. Ahearn M., Newton D., *Beginning Farmers and Ranchers*, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, May 2009.
3. Ahearn M.C., El-Osta H., Dewbre J., *The impact of coupled and decoupled government subsidies on off-farm labor participation of U.S. farm operators*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 88, no. 2, 2006.
4. Alston J.M., *Benefits and Beneficiaries from U.S. Farm Subsidies*, AEI Agricultural Policy Series: The 2007 Farm Bill and Beyond, American Enterprise Institute Washington, D.C. (<http://www.aei.org/farmbill>), 2007.

⁵⁴ A. Gocht, W. Britz, P. Ciaian, S. Gomez y Paloma, *Farm Type Effects ...*, op. cit.

5. Arellano M., Bond S., *Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations*, „Review of Economic Studies”, vol. 58, 1991.
6. Baltagi B., *Econometric analysis of panel data*, 5th Edition, John Wiley & Sons, 2011.
7. Barnard C.H., Whittaker G., Westenbarger D., Ahearn M., *Evidence of capitalization of direct government payments into U.S. cropland values*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 79, no. 5, 1997.
8. Bhalla S.S., Roy P., *Mis-Specification in Farm Productivity Analysis: The Role of Land Quality*, Oxford Economic Papers, 40, 1988.
9. Bhaskar A., Beghin J.C., *Decoupled Farm Payments and the Role of Base Updating Under Uncertainty*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 92, no. 3, 2010.
10. Blundell R., Bond S., *Initial conditions and moment restrictions and dynamic panel data models*, „Journal of Econometrics”, vol. 87(1), 1998.
11. Breustedt G., Habermann H., *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates: A Spatial Econometric Analysis of German Farm-Level Data*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no. 1, 2011.
12. Breustedt G., Habermann H., *The Incidence of EU Per-Hectare Payments on Farmland Rental Rates: A Spatial Econometric Analysis of German Farm-Level Data*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no. 1, 2011.
13. Carlberg J. G., *Effects of Ownership Restrictions on Farmland Values in Saskatchewan*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, vol. 34, no. 2, 2002.
14. Chau N. H., de Gorter H., *Disentangling the Consequences of Direct Payment Schemes in Agriculture on Fixed Costs, Exit Decisions and Output*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 87, 2005.
15. Ciaian P., Kancs D., Michalek J., *SPS Capitalization into Land Value: Generalized Propensity Score Evidence from the EU*, LICOS Discussion Paper No. 293, Leuven: LICOS Centre for Institutions and Economic Performance 2011.
16. Ciaian P., Kancs D., Swinnen J., *EU Land Markets and the Common Agricultural Policy*, CEPS, Brussels 2010.
17. Ciaian P., Kancs D., Swinnen J.F.M., *Static and Dynamic Distributional Effects of Decoupled Payments: Single Farm Payments in the European Union*, LICOS Discussion Paper 207/2008, Leuven, 2008.
18. Ciaian P., Kancs D., *The Capitalisation of Area Payments into Farmland Rents: Theory and Evidence from the New EU Member State*, EERI Research Paper Series 4/2009.
19. Ciaian P., Swinnen J.F.M., *Land Market Imperfections and Agricultural Policy Impacts in the New EU Member States: A Partial Equilibrium Analysis*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 88, no. 4, 2006.
20. Ciaian, P. Swinnen J.F.M., *Credit Market Imperfections and the Distribution of Policy Rents*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no. 4, 2009.

21. Ciaian P., d'Artis Kancs, Pokrivčák J., *Empirical Evidence of the Distributional Effects of the CAP in the New EU Member States*, Factor Markets Working Paper no. 58/August 2013.
22. de Gorter H., Just D.R., Kropp J.D., *Cross-subsidization due to inframarginal support in agriculture: a general theory and empirical evidence*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 90, no. 1, 2008.
23. Devadoss S., Manchu V., *A comprehensive analysis of farmland value determination: A county-level analysis*, „Applied Economics”, vol. 39, no. 18, 2007.
24. *Dopłaty bezpośrednio i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2012.
25. Duvivier D., Gaspard F., de Frahan B.H., *A Panel Data Analysis of the Determinants of Farmland Price: An Application to the Effects of the 1992 CAP Reform in Belgium*, Paper presented at the XI-th EAAE Congress, Copenhagen, 23-27 August 2005.
26. Fałkowski J., Ciaian P., Kancs D., *Access to credit, factor allocation and farm productivity: Evidence from the CEE economies*. Paper presented at the European Association of Agricultural Economists 114th Seminar „Structural Change in Agriculture?-Modeling Policy Impacts and Farm Strategies”, Berlin, Germany, April 15-16, 2010.
27. Gocht A., Britz W., Ciaian P., Gomez y Paloma S., *Farm Type Effects of an EU-wide Direct Payment Harmonization*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 64, no. 1, 2013.
28. Goodwin B.K., Mishra A.K., Ortalo-Magné F., *Land owners' Riches: The Distribution of Agricultural Subsidies*, University of Wisconsin-Madison School of Business, Department of Real Estate and Urban Land Economics, 2005.
29. Goodwin B.K., Mishra A.K., Ortalo-Magné F.N., *What's Wrong with Our Models of Agricultural Land Value?* „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003.
30. Goodwin B.K., Ortalo-Magné F.N., *The Capitalization of Wheat Subsidies into Agricultural Land value*, „Canadian Journal of Agricultural Economics”, vol. 40, 1992.
31. Goraj L., *Dochody i akumulacja gospodarstw w wybranych krajach UE według FADN*, materiały na seminarium, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2011.
32. Greene W., *Econometric Analysis*, 7th International Edition, Pearson Education Limited, 2012.
33. Guastella G., Moro D., Sckokai P., Veneziani M., *The Capitalization of Area Payment into Land Rental Prices: Micro-evidence from Italy*, Annual Meeting, Washington, D.C. 150617, Agricultural and Applied Economics Association, August 4-6, 2013.
34. Hennessy D.A., *The Production Effects of Agricultural Income Support Policies under Uncertainty*, „American Journal of Agricultural Economics”, no. 80, 1998.

35. Katchova A.L., *An analysis of the financial performance of beginning farmers*, Research in Agricultural & Applied Economics, Selected Paper, Annual Meeting, Denver, CO, USA, 25-27 July 2010.
36. Key N., Roberts M.J., *Nonpecuniary benefits to farming: Implications for supply response to decoupled payments*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no. 1, 2009.
37. Kilian S., Anton J., Salhofer K., Roeder N., *Impacts of 2003 CAP reform on land rental prices and capitalization*, Land Use Policy, 29, 2012.
38. Kilian S., *Die Kapitalisierung von Direktzahlungen in landwirtschaftlichen Pachtund Bodenpreisen - Theoretische und empirische Analyse der Fischler-Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik*, Dissertation, München 2010.
39. Kilian S., Antón J., Röder N., Salhofer K., *Impacts of 2003 CAP reform on land prices: from theory to empirical results*, Paper prepared for the 109th EAAE Seminar, Viterbo, Italy, November 20-21st, 2008.
40. Kirwan B., *The Incidence of U.S. Agricultural Subsidies on Farmland Rental Rates*, „Journal of Political Economy”, vol. 117, no. 1, 2009.
41. Kropp J.D., Whitaker J.B., *The impact of decoupled payments on the cost of operating capital*, „Agricultural Finance Review”, vol. 71, no. 1, 2011.
42. Kuchler F., Tegene A., *Asset Fixity and the Distribution of Rents from Agricultural Policies*, „Land Economics”, vol. 69, no. 4, 1993;
43. Latruffe L., Doucha T., Le Mouël Ch., Medonos T., Voltr V., *Capitalisation of government support in agricultural land prices in the Czech Republic*, „Agricultural Economics – Czech”, vol. 54, no. 10, 2008.
44. Latruffe L., Le Mouël Ch., *Capitalization of Government Support in Agricultural Land Prices: What Do We Know?* „Journal of Economic Surveys”, vol. 23, 2009.
45. Latruffe L., Piet L., Dupraz P., Le Mouël Ch., *The Influence of Agricultural Support on Sale Prices of French Farmland: A comparison of different subsidies, accounting for the role of environmental and land regulations*, Factor Markets Working Paper No. 51, Centre for European Policy Studies, Brussels 2013.
46. Lence S.H., Mishra A.K., *The Impacts of Different Farm Programs on Cash Rents*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003.
47. Lopez J.A., *Decoupling: a conceptual overview*, OECD, Paris, France 2001.
48. Łączyński A., *Zmiany w rolnictwie na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2002 i 2010*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 1, 2013.
49. Newbery D.M., Stiglitz J.E., *The Theory of Commodity Price Stabilization*, Clarendon Press, Oxford 1981.
50. Newton D., Ahearn M., *Production and Management Strategies of Beginning Farmers and Ranchers*, Poster presentation at the American Agricultural Economics Association Meetings, Portland, July 28-31, 2007.
51. Patton M., Kostov P., McErlean S., Moss J., *Assessing the influence of direct payments on the rental value of agricultural land*, „Food Policy”, 33, 2008.

52. Roberts M.J., Kirwan B., Hopkins J., *The Incidence of Government Program Payments on Land Rents: The Challenges of Identification*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 85, 2003.
53. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1782/2003 oraz Rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009, „Środki na rozwój obszarów wiejskich” – decyzja KE z 27.04.2010 r.
54. Serra T., Goodwin B. K., Featherstone A. M., *Risk behavior in the presence of government programs*, „Journal of Econometrics”, vol. 162, no. 1, 2011.
55. Swinnen J., Knops L., *Land, labour and capital markets in European Agriculture*, CEPS, Brussels, 2013.
56. Swinnen J., Rozelle S., *From Marx and Mao to the market: The economics and politics of agricultural transition*, Oxford University Press, 2006.
57. Taylor M.R., Brester G.W., *Noncash income transfers and agricultural land values*, „Review of Agricultural Economics”, vol. 27, no. 4, 2005.
58. Turek B., *Ceny gruntów rolnych rosły od 8 lat*, eGospodarka.pl z dn. 15.02.2013.
59. Urban K., Jensen H. G., Brockmeier M., *How Decoupled is the SFP in GTAP: Using a Sensitivity Analysis to Uncover the Degree of Coupling*, Paper prepared for presentation at the 15th Annual Conference on Global Economic Analysis Change and Uncertainty, Geneva, Switzerland, June 27 to 29, 2012.
60. Weber J.G., Key N., *How much do decoupled payments affect production? An instrumental variable approach with panel data*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 94, no.1, 2012.
61. Vercammen J., *Farm bankruptcy risk as a link between direct payments and agricultural investment*, „European Review of Agricultural Economics”, vol. 34, no. 4, 2007.
62. Weerahewa J., Meilke K.D., Vyn R.J., Haq Z., *The Determinants of Farmland Values in Canada*, Canadian Agricultural Trade Policy Research Network, 2008 (<http://purl.umn.edu/43461>).
63. Weersink A., Clark S., Turvey C.G., Sarker R., *The Effect of Agricultural Policy on Farmland Values*, „Land Economics”, vol. 75, no. 3, 1999.
64. Whitaker J.B., *The varying impacts of agricultural support programs on U.S. farm household consumption*, „American Journal of Agricultural Economics”, vol. 91, no. 3, 2009.
65. Wilkin J., *Ekonomia polityczna systemu wsparcia bezpośredniego w ramach Wspólnej Polityki Rolnej, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w nowych państwach członkowskich UE*, ec, ec.europa.eu/budget/20080416_US_36_pl.pdf, 2008.
66. Williamson J.M., Katchova A.L., *Tax-Exempt Bond Financing for Beginning and Low-Equity Farmers*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, no. 45, 2013.
67. Wooldridge J., *Econometric analysis of cross section and panel data*, The MIT Press, 2002.

68. www.agronews.com.
69. www.arimr.gov.pl
70. Zadura A., *Ile kosztuje ziemia rolna w Europie?*, „Rolnik Dzierżawca”, nr 12, 2010.
71. Zadura A., *Liderem jest Holandia*, „Rolnik Dzierżawca”, nr 11, 2013.
72. Zaleski J., Tomaszewski P., Zembaty M., *Ocena Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013 na polską gospodarkę przy użyciu modelu makroekonomicznego HERMIN*, Wrocław 2007.
73. Zawajska A., *Spoleczno-ekonomiczne aspekty dopłat bezpośrednich w UE*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Tom 8 (VIII), Zeszyt 4, 2006.
74. Zhu X., Demeter R.M., Oude Lansink A., *Technical efficiency and productivity differentials of dairy farms in three EU countries: The role of CAP subsidies*, „Agricultural Economics Review”, vol. 13, no.1, 2012.

5. Subsydia a finanse gospodarstw osób fizycznych

Analogicznie jak w latach 2011-2012, także w raporcie tegorocznym prezentuje się już solidnie zweryfikowany zestaw mierników i wskaźników charakteryzujących sytuację finansową i efektywność ekonomiczno-finansową zbilansowanego panelu gospodarstw prowadzących rachunkowość zgodnie ze standardami obowiązującymi w Polskim FADN¹. Panel dotyczy lat 2005-2011. Tradycyjna analiza ekonomiczno-finansowa i produkcyjna odnosi się właśnie do powyższego okresu, natomiast rachunek regresji wielorakiej wykonano tylko dla roku 2011.

5.1. Założenia metodyczne

Ponieważ Polski FADN gromadzi dane w sposób systematyczny, w oparciu o dobrze ugruntowaną teoretycznie metodologię oraz stosuje bardzo zaawansowane narzędzia ich weryfikacji, daje to solidne gwarancje, że oszacowania efektywności ekonomiczno-finansowej oraz relacji opisujących płynność i wypłacalność oraz aktywność inwestycyjną są wysoce wiarygodne. Tym samym, zgodnie z dotychczasowym stanem wiedzy, uzasadnione staje się przedkładanie tradycyjnej analizy ekonomiczno-finansowej nad np. ekonometrycznymi narzędziami do badania efektywności technicznej, alokacyjnej i ekonomicznej. Przegląd wszystkich wykorzystanych w raporcie wskaźników i mierników zawiera zestawienie 1.

Tak jak w badaniach wcześniejszych, również w analizie obecnej efektywność ekonomiczno-finansową scharakteryzowano za pomocą pięciu poniższych wskaźników:

- rentowności kapitału własnego,
- rentowności aktywów,
- zwrotu gotówkowego z kapitału własnego,
- zwrotu gotówkowego z aktywów,
- udziału nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej.

¹ *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*, (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2011; *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

Zestawienie 1

Zastosowane wskaźniki i mierniki z zakresu finansów gospodarstw

Lp.	Wskaźnik/miernik	Formuła obliczeniowa
1	Rentowność [%]: - kapitału własnego (1) - kapitału własnego (2)	$\frac{\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego} - \text{koszt pracy własnej}^{1)}}{\text{średni w roku stan kapitału własnego}^2)} \times 100$
	- aktywów ogółem (1) - aktywów ogółem (2)	$\frac{\text{zysk przedsięwzięciory}^1)}{\text{średni w roku stan kapitału własnego}^2)} \times 100$ $\frac{(\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego} + \text{odsetki}) - \text{koszt pracy własnej}}{\text{średni w roku stan aktywów ogółem}^3)} \times 100$ $\frac{\text{zysk przedsięwzięciory}^1)}{\text{średni w roku stan aktywów ogółem}^3)} \times 100$
1'	Alternatywnie ¹⁾ : - zwrot gotówkowy z kapitału własnego - zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	$\frac{\text{przeptywy pieniężne (I)}}{\text{średni w roku stan kapitału własnego}} \times 100$ $\frac{\text{przeptywy pieniężne (I)}}{\text{średni w roku stan aktywów ogółem}} \times 100$
2	Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej	$\frac{\text{nadwyżka bezpośrednia}^4)}{\text{produkcja rolnicza}^5)} \times 100$
3	Płynność (krotność): - bieżąca - szybka	$\frac{\text{aktywa obrotowe (SK)}^6)}{\text{zobowiązania krótkoterminowe (SK)}} \times 100$ $\frac{\text{aktywa obrotowe (SK)} - \text{zapasy (SK)} - \text{stado obrotowe (SK)}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe (SK)}} \times 100$

cd. zestawienia 1

Lp.	Wskaźnik/ miernik	Formuła obliczeniowa
4	Wyplacalność (krotność): - pokrycie kredytów ogółem przepływami pieniężnymi (1)	$\frac{\text{przepływy pieniężne (1)}}{\text{kredyty ogółem (SK)}}$
5	Pokrycie inwestycji (krotność)	$\frac{\text{przepływy pieniężne (1)}}{\text{inwestycje brutto}}$
6	Wskaźnik generowania gotówki (1)	$\frac{\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego}}{\text{przepływy pieniężne (1)}} \times 100$
7	Wskaźnik generowania gotówki (2)	$\frac{\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego}}{\text{przepływy pieniężne (2)}} \times 100$
8	Stopa inwestowania	$\frac{\text{inwestycje brutto}}{\text{amortyzacja}} \times 100$
9	Przyrost kapitału własnego	$\frac{\text{kapitału własnego (SK)} - \text{kapitału własnego (SP)}}{\text{kapitału własnego (SP)}} \times 100$
10	Przyrost kapitału pracującego	$\frac{\text{kapitał pracujący (SK)} - \text{kapitał pracujący (SP)}}{\text{kapitał pracujący (SP)}} \times 100$
11	Mierniki: - zmiana wartości kapitału własnego (zl) - inwestycje brutto (zl) - inwestycje netto - przepływy pieniężne (1) - przepływy pieniężne (2)	stan kapitału własnego (SK) – stan kapitału własnego (SP) ⁸⁾ wypląty inwestycyjne inwestycje brutto - amortyzacja saldo przepływów z działalności operacyjnej – otrzymane dotacje inwestycyjne saldo przepływów z działalności inwestycyjnej + saldo przepływów z działalności finansowej + otrzymane dotacje inwestycyjne wg schematu FADN ⁹⁾
	- dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	
	- kapitał pracujący (SK)	kapitał własny (SK) + zobowiązania długoterminowe (SK) – aktywa trwałe (SK)

cd. zestawienia I

Lp.	Wskaźnik/ miernik	Formuła obliczeniowa
12	Zależności od subsydiów: - stopa subsydiowania I:	$\frac{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}}{\text{produkcja roślinna} + \text{produkcja zwierzęca}} \times 100$
	- stopa subsydiowania II (1):	$\frac{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}}{\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego}} \times 100$
	- stopa subsydiowania II (2):	$\frac{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}}{\text{dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego} - \text{koszty pracy własnej}^1)} \times 100$
	- stopa subsydiowania II (3):	$\frac{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}}{\text{zysk przedsiębiorcy}^1)} \times 100$
	- stopień odłączenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji	$\frac{\text{płatności „decoupled”} + \text{ONW} + \text{programy rolnośrodowiskowe}}{\text{dopłaty do działalności operacyjnej}} \times 100$
	- stopień odłączenia II dopłat i dotacji od produkcji	$\frac{\text{płatności „decoupled”} + \text{ONW} + \text{programy rolno-środowiskowe} + \text{dotacje inwestycyjne}}{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}} \times 100$
	- udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	$\frac{\text{dopłaty do działalności operacyjnej}}{\text{dopłaty do działalności operacyjnej} + \text{dopłaty do inwestycji} + \text{rekompensata za mleko}} \times 100$

Oznaczenia:

- 1) Koszty pracy własnej oraz zysk przedsiębiorcy obliczono na podstawie metody opracowanej przez Goraj L., Mańko S. (2011): Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, IER(GiZ-PIB, Warszawa).
- 2) Średni w roku stan kapitału własnego = (kapitał własny na początku roku + kapitał własny na koniec roku)/2.
- 3) Średni w roku stan aktywów ogółem = (aktywa ogółem na początku roku + aktywa ogółem na koniec roku)/2.
- 4) Nadwyżka bezpośrednia = produkcja rolnicza pomniejszona o wartość kosztów bezpośrednich produkcji leśnej.
- 5) Produkcja rolnicza = produkcja roślinna + produkcja zwierzęca.
- 6) (SK) = oznacza stan na koniec roku.
- 7) Inwestycje brutto = wypłaty poniesione na działalność inwestycyjną. Wydatki inwestycyjne uznano wypłaty jakie gospodarstwo poniosło w danym roku na działalność inwestycyjną w wysokości powyżej 3500 zł.
- 8) (SP) = oznacza stan na początku roku.
- 9) Patrz: Goraj L., Mańko S., Osuch D., Bocian M., Płonka R. (2012): Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2011 roku Część I. Wyniki standardowe, IERIGZ-PIB, Warszawa oraz RI/CC 882 Rev. 9. Definitions of Variables used in FADN standard results. EUROPEAN COMMISSION. Brussels November 2011, RI/CC 1256 r. 7. Farm Return Data Definitions. EUROPEAN COMMISSION. Brussels October 2011.

Źródło: opracowanie własne.

Należy w tym miejscu dodać, że w przypadku rentowności aktywów i kapitału własnego operowano dwoma wersjami: tradycyjną, gdzie w liczniku wychodzono od dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego, oraz bazującą na pełnych kosztach alternatywnych, a więc tą, która w liczniku zawierała zysk przedsiębiorcy rolnego. Ta ostatnia kategoria pojawia się również w jednej ze stóp subsydiowania. Cały zbiór relacji opisujących uzależnienie badanych gospodarstw od krajowego i unijnego wsparcia budżetowego w tradycyjnej analizie wskaźnikowej składał się natomiast z:

- stopy subsydiowania I,
- stopy subsydiowania II (w trzech wersjach oznaczonych cyframi arabskimi),
- stopnia odłączenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji rolniczej,
- stopnia odłączenia II dopłat i dotacji od produkcji rolniczej,
- udziału dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat.

Trzeba jeszcze dodać, że powyższy zestaw w analizie regresji został zmodyfikowany, by w ten sposób zabezpieczyć wysoką jakość merytoryczną i ekonometryczną szacowanych modeli.

5.2. Źródła danych

Przedmiotem badań są gospodarstwa indywidualne nieprzerwanie prowadzące rachunkowość rolną w ramach Polskiego FADN² w latach 2005-2011. Do analizy wybrano tylko te gospodarstwa, które prowadziły zapisy w Książkach Rachunkowości Rolnej (KRR)³, pominięto natomiast gospodarstwa z osobowością prawną, z których dane były zbierane za pomocą specjalnej ankiety. Wybrane w ten sposób gospodarstwa do analizy nie spełniają kryterium reprezentatywności, co oznacza, że przedstawione wyniki odnoszą się do określonej próby gospodarstw i publikowane są w postaci średnich arytmetycznych. Baza danych Polskiego FADN zawiera wiele szczegółowych, zweryfikowanych pod względem poprawności zapisów, przetworzonych w ujednolicony sposób danych, które można wykorzystać do różnego rodzaju analiz ekonomicznych. Jest to zatem zasób o unikalnej wręcz wartości.

² Podstawa prawna: Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (Dz. U. Nr 3 poz. 20 z 2001 r. z późniejszymi zmianami). Więcej informacji na temat Polskiego FADN można znaleźć na: www.fadn.pl, a na temat FADN na: <http://ec.europa.eu/agriculture/rca/>.

³ Formularze Książek Rachunkowości Rolnej dostępne są na stronie www.fadn.pl w dziale Metodyka/Zbieranie danych/Gospodarstwa osób fizycznych.

Do obliczenia poszczególnych wskaźników wykorzystano w głównej mierze „Wyniki Standardowe”⁴, które ustalane są według jednolitego formatu dla wszystkich krajów Unii Europejskiej, zdefiniowanego w dokumencie z serii RI/CC 882 Rev. 9 „*Definitions of Variables used in FADN standard results*”. Dane te corocznie są publikowane i udostępnione dla celów badawczych; można je także porównywać z danymi z innych krajów.

„Wyniki Standardowe” zawierają podstawowe informacje na temat rezultatów uzyskanych przez gospodarstwa rolne. Są one pogrupowane w 10 tabelach tematycznych. Odzwierciedlają one m.in.: produkcję, koszty, dopłaty, dochód z gospodarstwa rolnego, bilans finansowy na koniec roku oraz wybrane mierniki finansowe. Pozwalają przy tym w sposób łatwy wyliczyć poszczególne wskaźniki oraz mierniki. Zakres danych w „Wynikach Standardowych” jest jednak ograniczony. Dlatego też oprócz informacji pochodzących z bazy danych „Wyników Standardowych – SR”, do obliczeń niektórych zmiennych wykorzystano dane z „Tabel Wynikowych – TW”. Są to wstępnie zagregowane informacje z KRR. Ich zakres jest bardziej szczegółowy niż zakres danych w „Wynikach Standardowych”.

W „Wynikach Standardowych” inwestycje brutto definiowane są jako wartość zakupionych i wytworzonych środków trwałych pomniejszona o wartość sprzedanych oraz przekazanych nieodpłatnie środków trwałych w roku obrachunkowym. Ponadto uwzględniona jest w ich ustalaniu również różnica wartości stada podstawowego. Zniekształca to, niestety, rzeczywiście poniesione wydatki inwestycyjne w danym roku. Dlatego do obliczeń wykorzystano wypłaty z działalności inwestycyjnej. Za wydatek inwestycyjny uznano wypłaty, jakie gospodarstwo poniosło w danym roku na działalność inwestycyjną przekraczającą 3500 zł.

W raporcie tegorocznym zachowano również zmodyfikowaną definicję przepływów pieniężnych. Przepływy pieniężne (1) obliczono jako saldo przepływów z działalności operacyjnej pomniejszone o otrzymane dotacje inwestycyjne. Natomiast przepływy pieniężne (2) ustalono jako sumę sald przepływów z działalności inwestycyjnej i finansowej powiększoną o otrzymane dotacje inwestycyjne. Zmiana algorytmów przepływów pieniężnych pociąga również za sobą zmiany we wskaźnikach, gdzie zostały użyte te zmienne.

Do zestawu wskaźników wprowadzono wskaźniki generowania gotówki (1) i (2). Wskaźniki te nie były wyliczane w przypadku, gdy licznik i mianownik były ujemne. Prowadziłoby to wówczas do wyciągania mylnych wniosków.

⁴ Dokumenty: RI/CC 882 Rev. 9 Definitions of Variables used in FADN standard results. European Commission, Brussels, November 2011. Publikacje z „Wynikami Standardowymi” dostępne są na stronie: www.fadn.pl w zakładce Publikacje/Wyniki Standardowe.

W bazie danych „SR” wyróżniamy „polską” i „unijną” wersję. Różnice wynikają ze sposobu wyliczenia dotacji. Do badań wykorzystano wersję „polską”, w której wyniki ekonomiczne przedstawione są zgodnie z zasadami księgowości memoriałowej, co oznacza, że dopłaty ewidencjonowane są wówczas, gdy rolnik posiada decyzję o przyznaniu dotacji i wartość dotacji jest zgodna z zapisami w książce „Wpływów i Wydatków w KRR”. W wersji unijnej uwzględniane są dopłaty „należne”, niezależnie od tego, czy rolnik z nich korzysta.

Do wyliczenia rentowności kapitału własnego oraz rentowności aktywów ogółem niezbędne było oszacowanie kosztów pracy własnej. Do tego celu wykorzystana została metoda⁵ opracowana w Zakładzie Rachunkowości Rolnej. Podstawą oszacowania była przeciętna opłata pracy w przeliczeniu na 1 AWU pracy najmniejszej w poszczególnych regionach FADN i klasach wielkości ekonomicznej (ES6). Dodatkowo wprowadzono dwa wskaźniki rentowności kapitału własnego i aktywów ogółem, gdzie w formule obliczeniowej zastosowano zysk przedsiębiorcy. Zysk przedsiębiorcy obliczono również na podstawie metody opracowanej w Zakładzie Rachunkowości Rolnej, w której od dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego odjęto oszacowane koszty nieopłaconych czynników własnych i dodano zapłacone odsetki od zobowiązań gospodarstwa rolnego.

Aby zapewnić porównywalność wyników w analizowanych latach, zastosowano wycenę normatywną ziemi własnej. Wycena ta (stosowana do roku 2008 włącznie) uwzględnia: rodzaj gruntu, klasę bonitacyjną, okręg podatkowy i cenę 1 dt (100 kg) żyta publikowaną przez Prezesa GUS. Natomiast od 2009 roku wartość ziemi w „Wynikach Standardowych” określana jest na podstawie deklarowanej przez rolnika kwoty, za którą byłby skłonny kupić własną ziemię.

Gospodarstwa znajdujące się w bazie Polskiego FADN zróżnicowane są m.in. pod względem produkcyjnym, obszarowym, jak również i wielkości ekonomicznej. Każde gospodarstwo znajdujące się w polu obserwacji FADN zaliczane jest do typu rolniczego oraz klasy wielkości ekonomicznej. Do określenia sytuacji ekonomicznej badanych gospodarstw oraz do ustalenia, jaki był wpływ subsydiowania na ich efektywność finansową, analizowaną zbiorowość pogrupowano wg typów rolniczych (klasyfikacja wg typologii TF8) oraz według klas wielkości ekonomicznej (klasyfikacja wg ES6). Są to grupowania, które wykorzystywane są w publikowanych przez IERiGŻ-PIB „Wynikach Standardowych”⁶.

Do 2009 roku podstawowym parametrem wykorzystywanym do klasyfikacji gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej była standardowa nadwyżka

⁵ L. Goraj, S. Mańko, *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 3, 2011.

⁶ Patrz: www.fadn.pl/zakladka/Publikacje/WynikiStandardowe.

bezpośrednia (SGM)⁷. Natomiast od 2010 roku nastąpiły zmiany we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych (WTGR)⁸. Do klasyfikacji gospodarstw zastosowano parametry standardowej produkcji SO „2004”⁹. Typologia ta wykorzystywana jest m.in. do opisu sektora gospodarstw rolnych, wyboru próby do badań reprezentacyjnych oraz do ustalania wag, aby wyniki uzyskane przez gospodarstwa można było odnieść do całego sektora¹⁰. Różnice między klasyfikacją gospodarstw rolnych ustalonych za pomocą współczynników SGM a klasyfikacją z użyciem współczynników SO opisane zostały szczegółowo w publikacji ZRR¹¹.

Aby zapewnić porównywalność wyników, w analizowanym okresie badawczym zastosowano klasyfikację gospodarstw wykorzystującą współczynniki standardowej produkcji SO „2004”. Jak już wcześniej wspomniano, do grupowania gospodarstw zastosowano natomiast typologię wg TF8 (por. tabela 1).

Tabela 1

Wykaz typów rolniczych wg typologii TF8

Symbol	Typologia wg grupowania TF8
1	Uprawy polowe
2	Uprawy ogrodnicze
3	Winnice
4	Uprawy trwałe
5	Krowy mleczne
6	Zwierzęta trawożerne
7	Zwierzęta ziarnożerne
8	Mieszane

Źródło: http://fadn.pl/wp-content/uploads/2012/12/typy_tf8.pdf oraz L. Goraj, M. Bocian, I. Cholewa, G. Nachtman, R. Tarasiuk: *Współczynniki Standardowej Produkcji „2007” dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.

⁷ Decyzja Komisji Europejskiej nr 85/377/EWG, która ustanowiła Wspólnotową Typologię Gospodarstw Rolnych, wraz z jej poprawką nr 2003/369/WE z dnia 16 maja 2003 roku.

⁸ Aktualnie obowiązujące Rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 1242/2008 z dnia 8 grudnia 2008 ustanawiające Wspólnotową Typologię Gospodarstw Rolnych, z późniejszą zmianą: Rozporządzenie Komisji (WE) NR 867/2009 z dnia 21 września 2009 r.

⁹ Rozporządzenie (WE) nr 1166/2008 dotyczące wspólnotowego badania struktury gospodarstw rolnych w latach 2010, 2013 i 2016 oraz Rozporządzenie (WE) nr 781/2009 w sprawie formatu sprawozdania z gospodarstwa rolnego w ramach FADN.

¹⁰ Więcej informacji na temat planu wyboru oraz jego realizacji znajduje się w publikacjach: L. Goraj, D. Osuch, I. Ziętek, W. Sierański, *Plan wyboru próby gospodarstw rolnych Polskiego FADN od roku obrachunkowego 2010*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010 oraz L. Goraj, D. Osuch, I. Ziętek, W. Sierański, *Opis realizacji planu wyboru próby gospodarstw rolnych dla Polskiego FADN w 2010 r.*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.

¹¹ L. Goraj, I. Cholewa., D. Osuch, R. Płonka, *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.

Z uwagi na to, że gospodarstwa znajdujące się w typie „Krowy mleczne” oraz w typie „Zwierzęta trawożerne” zawierają dużą liczbę krów mlecznych, na potrzeby analizy połączono te dwa typy oraz zastosowano skrócone ich nazwy (por. tabela 2).

Tabela 2

Łączenie typów oraz ich nazwy

Symbol	Typologia wg grupowania TF8 (łączenie typów)	Nazwy typów (połączeniu)
1	Uprawy polowe	Uprawy polowe
2	Uprawy ogrodnicze	Uprawy ogrodnicze
4	Uprawy trwałe	Uprawy trwałe
5;6	Zwierzęta trawożerne łącznie z krowami mlecznymi	Zwierzęta trawożerne
7	Zwierzęta ziarnożerne	Zwierzęta ziarnożerne
8	Mieszane	Mieszane

Źródło: opracowanie własne.

W analizie wielkość ekonomiczną gospodarstw scharakteryzowano za pomocą klasyfikacji ES6 (tabela 3). W tabeli 3 oprócz symboli cyfrowych podano w nawiasach symbole literowe, których używano w analizie.

Na potrzeby tej analizy połączono również dwie klasy E i F, ponieważ liczba gospodarstw w klasie F (powyżej 500 tys. euro) nie przekraczała 15 obiektów.

Tabela 3

Wykaz wielkości wg ES6 i ES oraz wartości przedziałów obowiązujące wg typologii SO „2004”.

Symbol ES6	Nazwa	Symbol ES	Zakres w euro
		1	euro < 2 000
1 (A)	Bardzo małe	2	2 000 ≤ euro < 4 000
		3	4 000 ≤ euro < 8 000
2 (B)	Małe	4	8 000 ≤ euro < 15 000
		5	15 000 ≤ euro < 25 000
3 (C)	Średnio-małe	6	25 000 ≤ euro < 50 000
4 (D)	Średnio-duże	7	50 000 ≤ euro < 100 000
5 (E)	Duże	8	100 000 ≤ euro < 250 000
		9	250 000 ≤ euro < 500 000
6 (F)	Bardzo duże	10	500 000 ≤ euro < 750 000
		11	750 000 ≤ euro < 1 000 000
		12	1 000 000 ≤ euro < 1 500 000
		13	1 500 000 ≤ euro < 3 000 000
		14	euro ≥ 3 000 000

Źródło: opracowanie na podstawie: L. Goraj, I. Cholewa, D. Osuch, R. Płonka, Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych, IERIGŻ-PIB, Warszawa 2010.

Zbiór gospodarstw nieprzerwanie prowadzących rachunkowość w latach 2005-2011 został ograniczony ze względu na występowanie gospodarstw:

- nietypowych;
- niesklasyfikowanych przy użyciu współczynnika standardowej produkcji;
- które znalazły się poniżej progu według zastosowanej klasyfikacji, tzn., których wielkość ekonomiczna była mniejsza niż 4000 euro;
- odstających od badanej zbiorowości.

Dodatkowo wyodrębniono jednak podzbiory gospodarstw w zależności od charakteru przeprowadzanej analizy. Za gospodarstwa nietypowe uznano gospodarstwa, w których wartość:

- kapitału własnego była ujemna,
- aktywów obrotowych była równa 0.

W przypadku, gdy wartość zobowiązań krótkoterminowych była bliska lub równa zero, wówczas nie wyliczano wskaźników płynności. Dzielenie jakiegokolwiek liczby przez bardzo małą wartość daje bowiem wartości bliskie nieskończoności, dlatego też w tych gospodarstwach uznano, że nie ma w nich zobowiązań krótkoterminowych. Nie wyliczono również wartości innych wskaźników, w których mianownik był równy zero.

Jak już wcześniej wspomiano, za wydatek inwestycyjny uznano wypłaty w działalności inwestycyjnej, których wartość przekroczyła 3500 zł. W przypadku, gdy ta wartość była mniejsza, uznano, że gospodarstwo w danym roku nie inwestowało. Przyjęto ponadto jeszcze inne kryteria selekcji gospodarstw. Oto one:

- a) w przypadku analizy gospodarstw pod względem obiektów odstających przetwarzaniu poddano wszystkie zmienne, jakie wybrano do porównań i obliczeń;
- b) dla wszystkich wskaźników zbadano ich zakresy. Jeżeli jakaś wartość odbiegała znacząco dla badanej zbiorowości, wówczas eliminowano takie gospodarstwa z dalszego przetwarzania;
- c) następnym etapem była analiza przeprowadzona za pomocą wykresów rozrzutu punktów XY. Rozrzut taki badany był także między zmiennymi objaśnianymi a zmiennymi objaśniającymi;
- d) jeżeli gospodarstwo zostało wyeliminowane z próby w danym roku, pominięto je również w badaniach w następnych latach. Liczba gospodarstw w badanym okresie jest zatem taka sama.

5.3. Analiza wskaźnikowa uzyskanych wyników

Informacje zestawione w tabeli 4, a dotyczące podstawowej statystyki opisowej zastosowanych mierników i wskaźników, dowodzą, że skonstruowany panel jest zbiorowością nadzwyczaj zróżnicowaną. Jest to oczywiste, jeśli zważymy, iż obejmuje on obiekty o szeroko zmieniającej się skali działalności, znajdujące się w rozmaitych fazach cyklu życia, stosujące często bardzo odmienne technologie, kierujące się kryteriami optymalizacji, ale też tylko przynoszące im satysfakcję, wreszcie położone w przestrzeni, gdzie otoczenie i lokalna koniunktura może im sprzyjać lub nawet przeszkadzać. Gospodarstwa znajdują się też na rozmaitych ścieżkach rozwoju całych polskich regionów.

Retrospektywny przegląd kształtowania się zastosowanego zestawu wskaźników i mierników za siedmioletnie 2005-2011 zawarto w tabeli 5. Od razu trzeba mocno podkreślić, że w roku 2011 kontynuowany był, rozpoczęty już w 2010 roku, trend spadkowy wszystkich czterech stóp subsydiowania. Był on najgłębszy w przypadku stóp, które w mianowniku formuły obliczeniowej miały dochód z rodzinnego gospodarstwa lub zysk przedsiębiorcy. Nie zaskakuje to, gdyż te kategorie w ostatnim badanym dwuleciu wykazywały wysoką dynamikę wzrostu. Pozytywnie należy także oceniać powiększenie się stopnia odłączenia wsparcia budżetowego od produkcji rolniczej. Oczywiście, jest ono wciąż odległe od ideału, czyli 100%, ale i tak wskazuje, iż w coraz większym zakresie nasi rolnicy muszą reagować na sygnały płynące z rynku. Z kolei udział dopłat do działalności operacyjnej w całości wsparcia budżetowego kontynuował swój trend spadkowy, obserwowany praktycznie już w roku 2005.

Statystyka opisowa panelu gospodarstw osób fizycznych dla roku 2011

LP	Wyszczególnienie	J.m.	Liczba gospodarstw	Średnia	Mediana	Min	Max	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
1	Rentowność kapitału własnego (1)	%	5 607	8,9	8,0	-74,0	130,0	14,0	158
2	Rentowność kapitału własnego (2)	%	5 607	4,6	3,8	-82,0	127,0	14,1	303
3	Rentowność aktywów ogółem (1)	%	5 607	7,9	7,6	-74,0	95,0	12,1	154
4	Rentowność aktywów ogółem (2)	%	5 607	3,7	3,5	-82,0	91,0	12,3	328
5	Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	%	5 607	18,3	16,1	-64,0	163,0	13,6	74
6	Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	%	5 607	16,4	14,8	-49,0	146,0	11,4	70
7	Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji i rolniczej	%	5 606	58,7	60,2	-60,0	100,0	15,7	27
8	Płynność bieżąca	krotność	3 068	13,2	7,2	0,0	226,0	19,6	149
9	Płynność szybka	krotność	3 068	4,9	2,3	0,0	125,0	8,6	178
10	Pokrycie kredytów ogółem przepływami pieniężnymi	krotność	3 085	3,8	1,3	-70,0	230,0	9,8	262
11	Pokrycie inwestycji	krotność	2 681	5,2	2,4	-45,0	112,0	8,8	170
12	Wskaźnik generowania gotówki (1)	%	5 575	0,0	0,0	-2,0	1,0	0,0	422
13	Wskaźnik generowania gotówki (2)	%	5 499	0,0	0,0	-1,0	1,0	0,0	-687
14	Przyrost kapitału własnego	%	5 607	19,9	16,6	-85,0	652,0	21,0	106
15	Zmiana wartości kapitału własnego	tys. zł	5 607	100,4	55,7	-598,6	2 252,3	153,3	153
16	Przyrost kapitału pracującego	%	3 870	77,2	34,4	0,0	24 340,0	514,8	667
17	Kapitał pracujący (SK)	tys. zł	5 607	124,6	81,3	-484,9	3 488,5	171,1	137
18	Wielkość ekonomiczna	tys. zł	5 607	205,3	136,8	21,1	5 613,3	254,9	124
19	Stopa inwestowania	%	5 607	147,0	0,0	0,0	5 899,0	352,9	240
20	Inwestycje brutto	tys. zł	5 607	51,8	0,0	0,0	3 566,0	144,6	279

cd. tabeli 4

LP	Wyszczególnienie	J.m.	Liczba gospodarstw	Średnia	Mediana	Min	Max	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
21	Inwestycje netto	tys. zł	5 607	21,7	-9,1	-435,8	3 397,2	133,3	615
22	Przepływy pieniężne (1)	tys. zł	5 607	104,1	63,5	-307,8	2 246,6	148,3	142
23	Przepływy pieniężne (2)	tys. zł	5 607	-34,1	-8,7	-1 958,1	406,4	89,9	-263
24	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	tys. zł	5 607	100,6	61,0	-206,1	2 034,1	139,7	139
25	Stopa subsydiowania I	%	5 606	24,7	19,1	0,0	428,0	27,1	110
26	Stopa subsydiowania II (1)	%	5 607	58,0	43,8	-3 708,0	5 071,0	207,2	357
27	Stopa subsydiowania II (2)	%	5 607	50,5	46,3	-40 258,0	52 913,0	1 698,9	3 363
28	Stopa subsydiowania II (3)	%	5 607	50,5	37,4	-31 311,0	26 956,0	1 121,8	2 220
29	Stopień odłączenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji	%	5 383	63,1	67,9	0,0	100,0	21,1	33
30	Stopień odłączenia II dopłat od produkcji	%	5 429	66,9	70,1	0,0	100,0	19,3	29
31	Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	%	5 429	91,5	100,0	0,0	100,0	18,0	20

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Z pozostałych informacji zestawionych w tabeli 5 warto podkreślić dwa fakty:

1. Efektywność finansowa, w odróżnieniu od roku 2010, kiedy to wszystkie siedem relacji z tego obszaru zdecydowanie się poprawiło, zaczęła się wyraźnie różnicować. Nadal dynamicznie rosły wprawdzie wszystkie wskaźniki rentowności aktywów ogółem i kapitału własnego, ale zwroty gotówkowe z tych składników bilansu majątkowego w zasadzie się ustabilizowały. Trzeba jednak w tym momencie bardzo mocno zaakcentować, że i tak powyższe rentowności i zwroty kilkakrotnie przekraczały ich poziom obserwowany w roku 2005. Innymi słowy, postęp w efektywności finansowej jest imponujący, względnie trwałe i bezdyskusyjne. Oznacza to, że pod tym względem WPR w naszym rolnictwie odnosiła sukces. Trochę mniej optymistycznie wypada jednak sytuacja, gdy analizuje się wartości średnie z dwóch podokresów: 2005-2007 i 2008-2010, chociaż i tak rezultaty uzyskane w roku 2011 przekraczają powyższe średnie. Bardziej złożone jest natomiast kształtowanie się wskaźnika udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej, a więc relacji oddającej efektywność na poziomie produkcyjno-technicznym¹². Jeśli pominiemy bardzo niekorzystne lata 2008-2009, to w pozostałych pięciu latach powyższy wskaźnik nieznacznie przekraczał 56%. Z tego wynika w zasadzie stagnacja ww. efektywności.

2. Sytuacja finansowa, oceniana za pomocą płynności statycznej, w roku 2011 nawet się poprawiła w stosunku do 2010 roku i dwóch ww. podokresów. Jednak pogorszyła się przeciętna zdolność gospodarstw do generowania gotówki. Do pewnego stopnia rekompensowane było to bardzo dobrymi wskaźnikami z zakresu kreacji kapitału własnego i wypłacalności. Oznacza to, że badane gospodarstwa odznaczały się nadal wysoką stabilnością finansową. Pogorszyły się natomiast w porównaniu do roku 2010 relacje obrazujące aktywność inwestycyjną. Tu jednak trzeba pamiętać, że podlega ona mniejszej lub większej cykliczności.

¹² S. Dabbert, J. Braun, *Landwirtschaftliche Betriebslehre: Grundwissen Bachelor*, 3 Auflage, Ulmer UTB, Stuttgart 2012.

Tabela 5

Kształtowane się wartości mierników i wskaźników w panelu gospodarstw
w latach 2005-2011

LP	Wyszczególnienie	J.m.	Lata 2005- -2007	Lata 2008- -2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	$\frac{2011}{2010} \times 100$
1	Rentowność kapitału własnego (1)	%	8,7	7,8	6,6	9,1	10,2	6,6	5,9	10,8	12,4	114,8
2	Rentowność kapitału własnego (2)	%	4,7	3,2	2,7	5,1	6,1	2,2	1,3	6,2	8,2	132,0
3	Rentowność aktywów ogółem (1)	%	7,9	7,1	6,1	8,3	9,2	6,1	5,5	9,7	11,2	115,3
4	Rentowność aktywów ogółem (2)	%	4,1	2,8	2,3	4,4	5,3	1,9	1,1	5,4	7,2	133,6
5	Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	%	15,1	16,5	15,3	14,0	15,9	15,9	15,4	18,4	18,3	99,7
6	Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	%	13,2	14,3	13,4	12,2	13,8	13,8	13,3	15,8	15,9	100,9
7	Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej	%	56,4	52,9	56,3	56,5	56,3	50,7	50,7	56,7	56,1	98,9
8	Płynność bieżąca	krotność	4,0	4,1	3,9	3,9	4,1	4,1	3,9	4,3	4,8	112,8
9	Płynność szybka	krotność	1,6	1,6	1,5	1,7	1,6	1,5	1,6	1,7	1,9	111,2
10	Pokrycie kredytów ogółem przepływami pieniężnymi	krotność	0,8	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,9	105,8
11	Pokrycie inwestycji	krotność	1,2	1,3	1,6	1,0	1,3	1,5	1,2	1,2	1,4	113,7
12	Wskaźnik generowania gotówki (1)	%	0,011	0,012	0,014	0,010	0,011	0,013	0,013	0,011	0,010	93,4
13	Wskaźnik generowania gotówki (2)	%	-0,003	-0,004	-0,004	-0,002	-0,003	-0,004	-0,004	-0,004	-0,003	93,2
14	Przyrost kapitału własnego	%	5,8	1,7	-2,0	7,3	11,8	3,8	-3,0	4,4	19,3	436,1
15	Zmiana wartości kapitału własnego	tys. zł	24,7	8,5	-8,3	30,3	52,2	18,6	-15,3	22,1	100,4	454,4
16	Przyrost kapitału pracującego	%	39,1	36,9	31,6	42,8	40,8	36,2	33,9	39,7	43,4	109,3
17	Kapitał pracujący (SK)	tys. zł	73,7	93,3	64,1	73,5	83,7	86,6	89,9	103,3	124,6	120,6
18	Wielkość ekonomiczna	tys. zł	198,8	203,1	191,3	201,7	203,3	200,0	202,6	206,7	205,3	99,3
19	Stopa inwestowania	%	184,8	167,7	137,4	217,0	197,8	149,6	164,5	187,5	171,8	91,6

LP	Wyszczególnienie	J.m.	Lata 2005- -2007	Lata 2008- -2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011×100 2010
20	Inwestycje brutto	tys. zł	38,9	44,8	27,8	45,0	44,0	38,2	44,5	51,7	51,8	100,2
21	Inwestycje netto	tys. zł	17,9	18,1	7,6	24,3	21,8	12,7	17,4	24,2	21,7	89,7
22	Przeptywy pieniężne (1)	tys. zł	66,2	83,7	63,8	60,1	74,6	79,8	77,8	93,4	104,1	111,5
23	Przeptywy pieniężne (2)	tys. zł	-18,5	-27,9	-22,0	-10,7	-22,7	-27,2	-25,4	-31,1	-34,1	109,7
24	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	tys. zł	58,6	67,2	45,9	58,8	71,0	59,7	57,7	84,3	100,6	119,3
25	Stopa subsydiowania I	%	12,0	18,0	10,3	14,8	10,9	17,1	19,3	17,7	17,1	96,9
26	Stopa subsydiowania II (1)	%	34,8	52,4	33,7	41,1	30,4	53,9	61,7	44,9	42,8	95,3
27	Stopa subsydiowania II (2)	%	53,5	89,8	55,9	62,1	45,1	97,5	120,2	68,8	60,9	88,5
28	Stopa subsydiowania II (3)	%	98,8	214,3	138,1	110,4	74,8	290,2	546,7	119,4	92,0	77,0
29	Stożenie odłączenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji	%	51,7	57,4	53,0	49,4	53,5	55,3	56,6	60,0	63,0	104,9
30	Stożenie odłączenia II dopłat od produkcji	%	53,4	60,4	53,1	50,3	57,2	58,4	59,3	63,1	66,0	104,7
31	Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	%	96,5	93,0	99,9	98,3	92,1	92,9	93,7	92,4	91,8	99,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Zależności między wielkością ekonomiczną a zróżnicowaniem badanego zestawu mierników i wskaźników przedstawiono w tabeli 6. Nasuwają się w tym kontekście następujące wnioski:

1. Cztery analizowane stopy subsydiowania zachowywały się w roku 2011 w sposób analogiczny jak w całym panelu, tzn. zmalały w porównaniu do roku 2010, ale prawie zawsze tylko od grupy gospodarstw średnio-małych. W obiektach bardzo małych i małych tendencje były natomiast różnokierunkowe, tj. stopy, w których w mianowniku znajdowały się produkcja rolnicza lub dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego, zmalały te zaś, które bazowały na kategoriach zysku, malały lub rosły. To dosyć logiczne wytłumaczenie, gdyż zyski wykazują znacznie większą zmienność niż produkcja i dochód. We wszystkich klasach wielkości w ostatnim roku analizy wzrosły dwa wskaźniki pokazujące stopień odłączenia wsparcia budżetowego od produkcji rolniczej w relacji do średnich z dwóch wyróżnionych podokresów. Z kolei udział dopłat do działalności operacyjnej w całości otrzymanych subsydiów w powyższej konwencji porównań z reguły malał.

2. Ponownie dla wszystkich czterech wskaźników rentowności oraz dwóch zwrotów gotówkowych w roku 2011 zachowana była prawidłowość, iż ich wartości rosły w miarę przechodzenia do kolejnych klas wielkości ekonomicznej. Przejawiały się w ten sposób korzyści skali. Identycznie jak w latach poprzednich wyglądało też kształtowanie się wskaźnika udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej, tzn. wskaźnik ten malał wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej. Odzwierciedlają się w tym w sposób bardzo logiczny różnice w technologiach wytwarzania, strukturze produkcji i powiązaniach gospodarstw z rynkiem. Ich syntetycznym wyrazem może być struktura kosztów ogółem. W gospodarstwach bardzo małych koszty bezpośrednie w kosztach ogółem nieznacznie tylko przekraczały poziom 40%, natomiast w obiektach dużych były wyższe niż 65%. W konsekwencji łączne oddziaływanie skali działalności oraz odmiennych struktur kosztowo-produkcyjnych i typów technologii spowodowało jednak, że wskaźnik względnej wysokości kosztów – liczony na bazie kosztów ogółem – w jednostkach najmniejszych był najwyższy.

3. Jeśli chodzi o płynność statyczną, to w roku 2011 mieliśmy do czynienia z sytuacją bardzo podobną do obserwowanej już w roku 2010 i latach wcześniejszych. Generalnie, obydwa wskaźniki z tego zakresu nieco lepiej wyglądały w trzech pierwszych klasach wielkości ekonomicznej. Jednak

i w obydwu grupach gospodarstw dużych relacje te przewyższały znacząco poziomy przyjmowane w literaturze jako bezpieczne. Warto dodać, że płynność statyczna w ostatnim roku badanego szeregu czasowego we wszystkich klasach wielkości była wyższa w stosunku do średniej z dwóch trzyletnich podokresów. Inaczej natomiast wyglądały wskaźniki generowania gotówki. Pierwszy, ustalony na bazie przepływów pieniężnych (1), praktycznie we wszystkich wyróżnionych grupach pogorszył się w stosunku do średnich wieloletnich. Drugi, gdzie w mianowniku formuły obliczeniowej znajdowały się przepływy pieniężne (2), często się natomiast poprawiał. Tak jak w latach wcześniejszych, wskaźniki pokrycia kredytów i inwestycji przepływami pieniężnymi kształtowały się w roku 2011 na dosyć stabilnym i bezpiecznym poziomie, ale znów najstaranniej powinny być one monitorowane i zarządzane w gospodarstwach największych.

4. Stopa inwestowania w 2011 roku cały czas rosła, począwszy od grupy gospodarstw małych. W rezultacie w obiektach dużych była ona prawie dwa razy wyższa niż w małych i 4,4 razy w stosunku do bardzo małych. Jeszcze większe były różnice międzygrupowe w kwotach absolutnych inwestycji brutto i netto oraz przyrostu kapitału własnego. Sama zaś stopa wzrostu tego ostatniego powiększała się aż do klasy obiektów średnio dużych. Podobnie kształtowało się roczne tempo zmian kapitału pracującego. Należy z powyższego wnioskować, że jednostki największe stoją przed najpoważniejszymi wyzwaniami, jeśli chodzi o zarządzanie płynnością i wypłacalnością, a więc równowagą finansową, ryzykiem oraz aktywnością inwestycyjną.

Zależności między typem produkcyjnym a rozważanymi miernikami i wskaźnikami przedstawiono w tabeli 7. W pierwszym rzędzie warto zauważyć, że tylko gospodarstwa ogrodnicze były tą grupą, w której wszystkie cztery stopy subsydiowania w roku 2011 wręcz skokowo wzrosły w stosunku do dwóch wyróżnionych podokresów. Wzrost ten związany był bowiem z wystąpieniem epidemii bakterii *E.coli* u producentów pomidorów, ogórków, sałaty, cukinii i papryki, i tym samym drastycznych spadków cen warzyw na całym rynku europejskim.

Tabela 6

Kształtowanie się wartości mierników i wskaźników w panelu gospodarstw w zależności od ich wielkości ekonomicznej w 2011

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Bardzo małe (A)			Małe (B)			Średnio-małe (C)			Średnio-duże (D)			Duże (E; F)		
			Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011
1	Rentowność kapitału własnego (1)	%	-1,3	-3,8	-2,1	3,5	1,7	5,9	7,9	6,9	11,6	11,2	10,4	15,3	15,7	14,8	18,9
2	Rentowność kapitału własnego (2)	%	-5,3	-8,2	-6,3	-0,4	-2,7	1,9	3,9	2,5	7,5	7,2	5,8	11,0	11,6	10,1	14,4
3	Rentowność aktywów ogółem (1)	%	-1,2	-3,5	-2,0	3,5	1,8	5,8	7,3	6,5	10,7	9,9	9,2	13,5	13,0	12,3	15,6
4	Rentowność aktywów ogółem (2)	%	-5,1	-7,9	-6,1	-0,4	-2,5	1,8	3,5	2,2	6,7	6,1	4,9	9,4	9,2	8,0	11,5
5	Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	%	10,7	11,6	13,1	12,4	13,9	15,9	14,3	15,7	17,4	16,2	17,5	19,0	19,5	20,5	22,0
6	Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	%	10,3	11,2	12,7	11,6	13,0	14,9	12,7	13,8	15,4	13,7	14,7	16,2	15,4	16,1	17,5
7	Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej	%	69,0	63,3	65,7	64,0	60,4	63,4	59,2	56,1	60,2	55,4	52,2	55,9	48,6	46,1	48,7
8	Płynność bieżąca	krotność	4,1	3,6	5,0	4,2	4,6	5,0	4,2	4,4	5,4	3,9	4,0	4,9	3,7	3,8	4,4
9	Płynność szybka	krotność	1,8	1,4	2,1	1,7	1,7	1,9	1,7	1,7	2,2	1,6	1,5	1,8	1,5	1,5	1,7
10	Pokrycie kredytów ogółem przepływami pieniężnymi	krotność	1,2	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	1,0	0,7	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7
11	Pokrycie inwestycji	krotność	1,5	1,5	1,8	1,5	1,7	1,6	1,3	1,3	1,5	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,4
12	Wskaźnik generowania gotówki (1)	%	0,015	0,014	0,013	0,012	0,014	0,011	0,011	0,013	0,010	0,011	0,012	0,010	0,011	0,012	0,010
13	Wskaźnik generowania gotówki (2)	%	-0,002	-0,002	-0,001	-0,002	-0,003	-0,002	-0,003	-0,004	-0,003	-0,003	-0,004	-0,004	-0,004	-0,005	-0,004

cd. tabeli 6

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Bardzo małe (A)			Małe (B)			Średnio-małe (C)			Średnio-duże (D)			Duże (E; F)		
			Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011
14	Przyrost kapitału własnego	%	0,02	-3,0	11,8	3,4	-1,0	16,6	5,5	1,1	19,6	7,2	2,9	21,9	8,9	5,1	20,0
15	Zmiana wartości kapitału własnego	rys. zł	0,04	-5,2	19,9	8,9	-2,9	48,8	23,7	5,4	102,3	47,2	23,1	180,6	103,8	73,0	308,9
16	Przyrost kapitału pracującego	%	38,3	40,8	36,0	40,5	35,9	39,9	37,6	36,0	42,0	38,2	37,8	47,0	41,0	38,0	44,9
17	Kapitał pracujący (SK)	rys. zł	23,7	26,9	32,2	40,6	51,8	67,2	70,0	92,0	123,3	117,9	146,7	201,7	253,1	308,0	401,6
18	Wielkość ekonomiczna	rys. zł	40,2	38,7	37,3	88,7	88,6	88,6	182,4	186,0	187,6	334,5	341,8	347,9	834,7	852,8	831,4
19	Stopa inwestowania	%	61,0	56,3	49,2	109,9	89,7	108,6	172,4	157,9	163,6	233,5	209,4	210,8	269,2	240,3	215,5
20	Inwestycje brutto	rys. zł	5,6	5,2	4,6	14,4	14,1	18,0	36,0	42,1	48,6	76,7	89,0	102,9	155,8	188,6	202,1
21	Inwestycje netto	rys. zł	-3,6	-4,0	-4,7	1,3	-1,6	1,4	15,1	15,5	18,9	43,8	46,5	54,1	97,9	110,2	108,3
22	Przepływy pieniężne (1)	rys. zł	18,6	19,9	23,4	33,4	41,5	50,5	63,0	80,4	99,5	110,7	139,8	174,4	236,1	302,0	372,1
23	Przepływy pieniężne (2)	rys. zł	-3,4	-2,8	-2,8	-6,5	-9,6	-11,7	-15,1	-24,2	-29,3	-36,4	-53,2	-69,7	-84,2	-127,2	-140,5
24	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	rys. zł	12,7	13,9	18,2	28,1	30,6	46,4	55,7	64,3	97,1	100,1	115,8	175,0	218,4	254,8	360,9
25	Stopa subsydiowania I	%	20,1	33,2	27,8	16,0	24,7	23,4	13,4	21,4	19,9	10,7	17,6	16,5	8,8	11,2	11,8
26	Stopa subsydiowania II (1)	%	58,0	87,6	66,0	42,0	64,6	51,2	36,2	56,3	44,6	31,4	50,5	40,5	29,5	38,9	35,7
27	Stopa subsydiowania II (2)	%	-320,7	-187,4	-315,4	125,5	389,9	125,7	57,7	102,3	65,1	41,1	70,4	50,7	33,9	45,5	40,3
28	Stopa subsydiowania II (3)	%	-79,7	-86,4	-106,8	-1 046,4	-250,2	394,9	116,8	287,7	100,4	64,0	126,0	70,0	45,7	66,5	52,7
29	Stopień odciążenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji	%	43,9	52,0	66,2	51,1	57,8	63,7	52,6	58,1	62,7	51,9	57,1	63,7	51,8	57,3	61,2
30	Stopień odciążenia II dopłat od produkcji	%	44,3	53,0	67,7	52,3	59,9	65,6	54,6	61,3	65,8	53,7	60,4	67,3	53,8	60,7	64,9
31	Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	%	99,3	97,8	95,6	97,6	94,9	94,9	95,9	92,4	91,7	96,3	92,2	90,1	96,0	92,1	90,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

W związku z wybuchem epidemii Agencja Ryku Rolnego wypłaciła rolnikom rekompensaty w tytułu strat poniesionych w wyniku fali zakażeń bakterią E.coli, co niewątpliwie miało przełożenie na uzyskany poziom dopłat w tych gospodarstwach. Mimo nieprzewidzianych zdarzeń losowych, można powiedzieć, że gospodarstwa ogrodnicze nastawione są na działalność rynkową i w małym stopniu uzależnione są od dopłat. W pozostałych natomiast typach stopy subsydiowania w ostatnim roku analizy wszędzie spadły w porównaniu do średnich z lat 2008-2010, ale praktycznie zawsze były wyższe od wartości przeciętnych ustalonych dla trzylecia 2005-2007. Po drugie, wciąż w roku 2011 najsilniej subsydiowane były obiekty polowe i mieszane, a na trzecią pozycję przesunęły się gospodarstwa ze zwierzętami żywionymi paszami objętościowymi, zamieniając się tym samym miejscem z typem „zwierzęta żywione paszami treściwymi”. Już niejako tradycyjnie najmniej subsydiowany był typ „uprawy trwałe”. Po trzecie, należy zauważyć, że gospodarstwa ogrodnicze odznaczały się zdecydowanie najmniejszym odłączeniem wsparcia budżetowego od wytwarzanej w nich produkcji.

Gospodarstwa polowe, z wyjątkiem wskaźnika udziału nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej, dominowały zdecydowanie nad wszystkimi pozostałymi typami produkcyjnymi, jeśli chodzi o efektywność ekonomiczno-finansową i poziom dochodu wypracowanego z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Ich przewaga była przy tym najwyraźniejsza w przypadku wszystkich wariantów rentowności. Co nie mniej ważne, różnice w powyższej efektywności na rzecz obiektów polowych nierzadko były większe od przewagi tej grupy nad typami pozostałymi w zakresie stóp subsydiowania.

Warto w tym miejscu dodać, że podobnie sytuacja wygląda w gospodarstwach osób prawnych. Dowodzi tego ranking trzystu najlepszych gospodarstw rolnych, sporządzony w IERiGŻ-PIB w 2013 r. już po raz dziewiętnasty, w którym jednostki nastawione na produkcję roślinną od momentu naszej akcesji dominują, jeśli chodzi o efektywność i sytuację finansową oraz skalę subsydiowania. Należy z tego wnioskować, że polityka subsydiowania w Polsce uprzywilejowuje wprawdzie produkcję polową, ale z drugiej strony obiekty nią się zajmujące niejako to „odpłacają” wysoką efektywnością. W tym momencie abstrahuje się jednak od zmian relatywnej opłacalności produktów rolniczych, których źródłem jest taki kurs polityki budżetowej w rolnictwie. Od razu jednakże nasuwa się na myśl trudna sytuacja w polskim sektorze wieprzowiny. Niektórzy w tym kontekście domagają się jego znaczącego wsparcia budżetowego. W szerszym planie są to wszystko przykłady „rozmiękczenia” systemu subsydiowania i stopniowego obejmowania nim gałęzi, które teoretycznie powinny opierać swoją ekonomikę i finanse głównie na dochodach uzyskiwanych w transakcjach czysto rynkowych.

Interesujący jest także przypadek typu „uprawy trwałe”. Jak pamiętamy, przeważnie był on najsłabiej wspierany budżetowo, ale w zakresie efektywności ekonomiczno-finansowej w roku 2011 przeważnie legitymował się lepszymi wynikami niż ogrodnicy, u których stopy subsydiowania wzrosły w sposób wręcz skokowy. Oczywiście, na podstawie zdarzeń jednorocznych należy wystrzegać się wyciągania zbyt daleko idących uogólnień. Z pewnością porównania te należy systematycznie kontynuować.

Położenie płynnościowe w 2011 roku badanych typów produkcyjnych w relacji do dwóch podokresów było stabilne lub nieco się tylko poprawiło. W ujęciu statycznym nie widać było jakichś zagrożeń w tym obszarze, chociaż sytuacja wśród ogrodników wydawała się najbardziej złożona. W przypadku płynności bieżącej najkorzystniej wypadały dwa typy nastawione na produkcję zwierzęcą, „mieszane” oraz „polowe”. Te ostatnie natomiast dominowały w przypadku szybkiego wskaźnika płynności. Z tą samą sytuacją mieliśmy też do czynienia, gdy analizuje się wskaźniki generowania gotówki, które jednak w ostatnim roku badanego szeregu czasowego były niższe w porównaniu do średnich dla dwóch rozpatrywanych podokresów. Z kolei pokrycie kredytów przepływami pieniężnymi w całym siedmioletniu w zasadzie było bardzo stabilne we wszystkich typach produkcyjnych.

Z wyjątkiem gospodarstw ogrodniczych stopa inwestowania w pozostałych typach ukształtowała się w 2011 roku na poziomie gwarantującym reprodukcję rozszerzoną. Znowu pod tym względem najlepiej prezentowały się obiekty polowe, w których stopa ta nieprzerwanie rosła w całym analizowanym siedmioletniu. Tylko w nich również cały czas rosły kwoty inwestycji brutto i netto. Co warto podkreślić, gospodarstwa nastawione na uprawy polowe odznaczały się również dosyć wysoką stopą pomnażania kapitału własnego. To dosyć oczywiste, bo wysoka ich efektywność ekonomiczno-finansowa pozwalała na ponadprzeciętne akumulowanie dochodów i zysków. W szerszym zaś planie zdolność pomnażania kapitału własnego jest pochodną skali subsydiowania, a więc odzwierciedla proces nazywany kapitalizacją wsparcia budżetowego.

Tabela 7

Kształtowanie się wartości mierników i wskaźników w panelu gospodarstw w zależności od ich typu produkcyjnego w 2011 roku

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Uprawy polowe (1)			Uprawy ogrodnicze (2)			Uprawy trwałe (4)			Zwierzęta trawożerne (5;6)			Zwierzęta ziarnożerne (7)			Mieszane (8)		
			Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011
1	Rentowność kapitału własnego (1)	%	11,9	11,5	17,1	11,8	9,5	8,6	8,2	2,8	8,8	9,8	6,4	11,9	9,7	11,0	13,6	6,0	5,2	9,7
2	Rentowność kapitału własnego (2)	%	8,2	7,4	13,2	7,6	4,8	4,3	4,3	-1,7	4,9	5,7	1,8	7,7	5,4	6,2	9,2	2,1	0,8	5,6
3	Rentowność aktywów ogółem (1)	%	10,4	10,2	14,9	9,7	8,2	7,5	7,5	2,7	8,2	8,9	6,0	10,9	8,6	9,7	12,1	5,7	5,0	9,1
4	Rentowność aktywów ogółem (2)	%	6,8	6,2	11,1	5,9	3,8	3,5	3,8	-1,5	4,3	5,1	1,6	6,8	4,6	5,2	7,8	1,9	0,7	5,0
5	Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	%	18,1	19,5	22,3	20,6	20,9	19,8	16,0	13,5	18,8	15,3	15,0	17,0	15,4	18,0	18,6	13,0	15,2	16,4
6	Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	%	15,0	16,4	18,8	15,9	16,5	15,8	14,1	11,6	16,6	13,4	13,1	15,0	13,1	15,2	15,8	11,9	13,5	14,7
7	Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej	%	63,9	60,6	65,2	72,2	71,4	70,6	84,6	80,6	81,6	65,7	59,0	63,9	41,3	38,8	39,0	56,3	52,4	56,3
8	Płynność bieżąca	krotność	3,2	3,6	4,5	2,4	2,2	2,0	4,3	3,7	4,1	3,7	4,1	4,7	4,1	4,3	5,0	4,8	4,8	5,8
9	Płynność szybka	krotność	1,8	2,0	2,5	1,8	1,6	1,4	1,5	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,4	1,4	1,6	1,8	1,7	2,0
10	Pokrycie kredytów ogółem przepływami pieniężnymi	krotność	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,9	0,6	1,1	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
11	Pokrycie inwestycji	krotność	1,1	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	1,4	1,0	1,7	1,4	1,5	1,7	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4
12	Wskaźnik generowania gotówki (1)	%	0,012	0,012	0,011	0,013	0,014	0,014	0,014	0,019	0,014	0,010	0,012	0,010	0,011	0,012	0,010	0,011	0,013	0,010
13	Wskaźnik generowania gotówki (2)	%	-0,004	-0,004	-0,003	-0,005	-0,005	-0,004	-0,004	-0,005	-0,005	-0,003	-0,004	-0,003	-0,003	-0,004	-0,003	-0,002	-0,003	-0,003
14	Przyrost kapitału własnego	%	8,2	1,2	27,7	4,5	2,0	3,7	2,0	1,7	10,9	8,2	2,6	18,7	5,2	3,1	16,4	4,3	0,1	19,4
15	Zmiana wartości kapitału własnego	rys. zł	40,2	7,2	160,2	23,2	10,5	20,8	10,9	9,5	62,1	35,6	13,5	100,7	26,5	19,5	108,5	15,4	0,6	78,7
16	Przyrost kapitału pracującego	%	50,1	50,6	51,1	47,7	43,8	40,4	51,5	53,3	63,6	43,8	33,3	45,6	34,7	32,9	38,1	34,7	33,4	39,3

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Uprawy polowe (1)			Uprawy ogrodnicze (2)			Uprawy trwałe (4)			Zwierzęta trawożerne (5:6)			Zwierzęta ziarnożerne (7)			Mieszane (8)		
			Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011	Lata 2005-2007	Lata 2008-2010	2011
17	Kapitał pracujący (SK)	tys. zł	94,4	120,8	158,0	58,5	55,9	55,6	78,9	82,2	94,8	55,8	75,5	109,7	103,8	134,9	173,5	65,5	81,6	107,6
18	Wielkość ekonomiczna	tys. zł	222,4	208,0	206,6	289,0	292,9	290,5	107,1	112,8	109,0	170,5	176,6	185,3	331,6	367,8	368,7	153,3	152,0	152,6
19	Stopa inwestowania	%	210,5	204,7	223,5	167,3	133,1	89,5	120,3	122,1	109,6	236,2	177,3	183,0	199,3	187,0	172,1	149,0	138,4	144,6
20	Inwestycje brutto	tys. zł	60,1	71,7	85,8	54,9	48,8	36,3	45,6	54,3	49,5	43,9	42,6	51,2	48,3	58,4	62,5	25,4	29,1	33,2
21	Inwestycje netto	tys. zł	31,6	36,7	47,4	22,1	12,1	-4,2	7,7	9,8	4,3	25,3	18,6	23,2	24,1	27,2	26,2	8,4	8,1	10,3
22	Przepływy pieniężne (1)	tys. zł	92,2	115,3	147,2	109,5	111,7	113,3	88,2	78,4	113,0	69,1	77,8	100,1	80,9	114,2	133,0	47,3	61,0	72,9
23	Przepływy pieniężne (2)	tys. zł	-31,6	-44,3	-49,5	-44,9	-40,2	-33,2	-30,2	-30,4	-46,7	-21,0	-27,4	-34,1	-21,0	-36,5	-42,7	-10,1	-17,2	-22,1
24	Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego	tys. zł	78,9	93,2	139,3	84,7	80,3	80,7	62,6	41,7	80,7	65,9	63,3	102,3	72,1	98,7	129,7	41,9	48,2	72,2
25	Stopa subsydiowania I	%	19,6	29,5	27,8	2,2	2,4	6,8	6,2	7,6	7,6	12,8	19,6	17,1	7,7	9,6	9,2	14,5	24,0	21,5
26	Stopa subsydiowania II (1)	%	48,6	67,7	54,0	8,5	10,7	30,9	15,6	29,3	19,5	28,4	48,5	36,1	29,6	35,8	33,2	42,1	66,3	50,9
27	Stopa subsydiowania II (2)	%	63,5	92,5	66,8	11,5	16,9	50,8	21,8	76,5	29,8	42,3	92,6	52,6	42,0	50,9	44,1	80,9	152,3	85,1
28	Stopa subsydiowania II (3)	%	91,8	144,8	86,7	17,8	33,1	100,5	41,4	-123,9	53,4	72,0	320,6	81,9	74,6	90,1	65,6	235,4	1 059,5	148,8
29	Stopień odciążenia I dopłat do działalności operacyjnej od produkcji	%	50,2	54,4	62,0	38,2	63,9	23,8	55,5	80,6	83,4	54,6	59,6	65,5	52,2	59,7	65,0	51,0	56,4	62,4
30	Stopień odciążenia II dopłat od produkcji	%	51,9	56,5	64,1	41,0	69,9	29,8	57,7	82,9	86,6	56,6	63,4	69,2	54,3	63,8	69,1	52,3	58,8	64,8
31	Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	%	96,7	95,5	94,3	95,6	83,5	92,0	95,1	88,3	80,7	95,6	90,8	89,3	95,7	89,7	88,3	97,3	94,5	93,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

5.4. Wyniki analiz regresyjnych

W porównaniu do analizy za rok 2010 w badaniach dotyczących roku 2011 zrezygnowano z dwóch zmiennych zależnych z zakresu efektywności ekonomiczno-finansowej, tj. rentowności kapitału własnego (1) i rentowności aktywów (2). Wynika stąd, że pozostawiono następujące zmienne zależne:

- rentowność kapitału własnego (2),
- rentowność aktywów ogółem (1),
- zwrot gotówkowy z kapitału własnego,
- zwrot gotówkowy z aktywów ogółem,
- udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej.

Jak wynika z tabeli 8, występuje wysoka korelacja między rentownością kapitału własnego i aktywów. Odzwierciedla się w tym prosty fakt samofinansowania działalności przez gospodarstwa Polskiego FADN. W dodatkowych analizach otrzymano również, że tak wysoka korelacja między ww. rentownościami generalnie utrzymywała się także, gdy zmieniano formuły ich obliczenia. Pozostawiono jednak obydwie te zmienne zależne, gdyż ich treść ekonomiczna jest inna. W przyszłości warto rozważyć jednak ewentualną rezygnację z jednej z tych relacji opisujących rentowność. Wydaje się, że więcej argumentów jest przy tym, by pozostawić rentowność kapitału własnego, gdyż można by wtedy przejść do analizy systemów wskaźnikowych, a w tym przede wszystkim do różnych wersji układu piramidalnego DuPonta oraz jego rozbudowy do schematów badania determinant tworzenia wartości.

Tabela 8

Współczynniki korelacji cząstkowej dla badanych zmiennych zależnych

Zmienne	Rentowność kapitału własnego (2)	Rentowność aktywów ogółem (1)	Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	Udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej
Rentowność kapitału własnego (2)	1,0000	0,972	0,619	0,546	0,281
	$p=---$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$
Rentowność aktywów ogółem (1)	0,972	1,0000	0,574	0,562	0,287
	$p=0,00$	$p=---$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$
Zwrot gotówkowy z kapitału własnego	0,619	0,574	1,0000	0,935	0,253
	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=---$	$p=0,00$	$p=0,00$
Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem	0,546	0,562	0,935	1,0000	0,275
	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=---$	$p=0,00$
Udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej	0,281	0,287	0,253	0,275	1,0000
	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=0,00$	$p=---$

Źródło: obliczenia własne na podstawie polskiego FADN.

Zbiór podstawowych zmiennych niezależnych opisujących subsydiowanie gospodarstw Polskiego FADN był identyczny jak w analizie za rok 2010 i obejmował następujące wskaźniki:

1. Stopę subsydiowania (1) – iloraz jednolitej płatności obszarowej (JPO) i produkcji rolniczej.
2. Stopę subsydiowania (2), w której JPO odniesiono do dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego.
3. Stopę subsydiowania (3). W tym przypadku JPO podzielono przez zysk przedsiębiorcy rolnego.
4. Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat wg wcześniej podanej formuły obliczeniowej.
5. Stopień odłączenia dopłat i dotacji od produkcji, także wg już zaprezentowanej formuły.

Nadal relacje powyższe były względem siebie bardzo słabo skorelowane, co uzasadnia potrzebę oddzielnego ich analizowania (tabela 9).

Tabela 9

Współczynniki korelacji cząstkowej dla kluczowych zmiennych objaśniających ilustrujących zależność gospodarstw od subsydiów

Zmienne	Stopa subsydiowania (1)	Stopa subsydiowania (2)	Stopa subsydiowania (3)	Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	Stopień odłączenia II dopłat od produkcji
Stopa subsydiowania (1)	1,000	0,134	-0,001	0,260	0,121
	<i>p=---</i>	<i>p=0,00</i>	<i>p=,945</i>	<i>p=0,00</i>	<i>p=0,00</i>
Stopa subsydiowania (2)	0,134	1,000	-0,005	0,067	0,012
	<i>p=0,00</i>	<i>p=---</i>	<i>p=,733</i>	<i>p=,000</i>	<i>p=,394</i>
Stopa subsydiowania (3)	-0,001	-0,005	1,000	0,012	0,012
	<i>p=,945</i>	<i>p=,733</i>	<i>p=---</i>	<i>p=,388</i>	<i>p=,375</i>
Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	0,260	0,067	0,012	1,000	-0,312
	<i>p=0,00</i>	<i>p=,000</i>	<i>p=,388</i>	<i>p=---</i>	<i>p=0,00</i>
Stopień odłączenia II dopłat od produkcji	0,121	0,012	0,012	-0,312	1,000
	<i>p=0,00</i>	<i>p=,394</i>	<i>p=,375</i>	<i>p=0,00</i>	<i>p=---</i>

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Uzupełnieniem ww. podstawowych zmiennych niezależnych z zakresu subsydiowania były jeszcze cztery poniższe sztuczne zmienne dodatkowe:

- uzupełniająca płatność obszarowa (wartość 1 dla obiektów ją otrzymujących oraz 0 w sytuacji przeciwnej);

- położenie gospodarstwa na ONW i korzystanie z przysługującej wtedy pomocy (wartość 1 oraz 0 dla obszarów pozostałych);
- korzystanie ze wsparcia z tytułu realizacji programów rolno-środowiskowych (wartość 1 i 0 dla gospodarstw nieuczestniczących w takich programach);
- otrzymanie dotacji inwestycyjnych w ramach PROW (wartość 1 oraz 0 w sytuacji przeciwnej).

Z kolei blok kontrolnych zmiennych objaśniających składał się z następujących mierników i wskaźników:

- a) wielkość ekonomiczna;
- b) kapitał własny;
- c) przepływy pieniężne (2);
- d) kwota JPO;
- e) suma całości wsparcia budżetowego;
- f) wskaźnik bonitacji gleb;
- g) stopa inwestowania;
- h) udział ziemi dodzierżawionej w całości użytkowanego areału;
- i) stosunek aktywów obrotowych do trwałych;
- j) wskaźnik pokrycia aktywów ogółem kapitałem własnym;
- k) wiek kierownika gospodarstwa;
- l) wykształcenie¹³;
- ł) region¹³;
- m) typ rolniczy¹³;
- n) dochody spoza gospodarstwa rolnego. Ostatnia zmienna sztuczna, przyjmująca wartość 1, gdy dochody takie występowały, oraz 0 w sytuacji przeciwnej.

Oszacowane równania regresji wielorakiej dla pięciu podstawowych zmiennych niezależnych z obszaru subsydiowania gospodarstw zestawiono w tabelach 10-12. Łącznie przy tym skomentuje się natomiast wyniki otrzymane dla trzech stóp subsydiowania, gdyż są one bardzo podobne.

¹³ Wykształcenie, region i typ rolniczy to zmienne sztuczne, w których zastosowano, przykładowo, następujące kodowanie: 1 – jest zlokalizowane np. w danym regionie, 0 – w przeciwnym przypadku. Takie kodowanie pozwala na rozłączne analizowanie wpływu lokalizacji (wykształcenia, typu) na zmienne objaśniane. Punktem odniesienia w przypadku wykształcenia był jego poziom podstawowy, w przypadku natomiast regionu była Małopolska i Pogórze. Natomiast w odniesieniu do typu rolniczego podstawą relacjonowania wyników były gospodarstwa ze zwierzętami ziarnożernymi.

Okazuje się, że stopy subsydiowania (1) i (2) były ujemnie skorelowane ze wszystkimi pięcioma wskaźnikami efektywności ekonomiczno-finansowej. Jednocześnie bardzo niskie były wartości *p-value*, co jednoznacznie wskazuje, iż powyższe współzależności były istotne statystycznie. W przypadku natomiast stopy subsydiowania (3) nie udało się w istocie ustalić żadnego ich wpływu na ww. efektywność. Wprawdzie współczynniki regresji cząstkowej były tu dodatnie, ale parametr *p-value* przyjmował bardzo wysokie wartości, co dowodzi, iż badane współzależności miały całkowicie przypadkowy charakter (tabele 10, 11, 12). Fakt otrzymywania płatności uzupełniającej pozytywnie wpływał na obydwie rentowności i obydwie zwroty gotówkowe w stosunku do obiektów, które z nich nie korzystały. Były to przy tym bardzo silnie istotne statystycznie współzależności. W przypadku zaś udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej otrzymanie dopłat uzupełniających oddziaływało negatywnie na efektywność, ale w sposób istotny statystycznie tylko dla stopy subsydiowania (2). Inaczej niż w analizie za rok 2010 obecnie otrzymanie przez gospodarstwa płatności ONW poprawiało ich rentowność i zwroty gotówkowe, ale redukowało odsetek nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej. Tylko jednak dla zwrotów gotówkowych powyższe współzależności broniły się, jeśli chodzi o tradycyjnie rozumianą ich istotność statystyczną. Być może stało się tak na skutek rozszerzenia zbioru zmiennych objaśniających. Jak z tego wynika, problem ten należy nadal badać, by dojść do bardziej jednoznacznych wniosków. Trudności interpretacyjnych natomiast nie stwarza wpływ kolejnej zmiennej sztucznej: otrzymania płatności rolnośrodowiskowych. Gospodarstwa je otrzymujące poprawiały wszystkie swoje wskaźniki efektywności w stosunku do obiektów, które nie zgłosiły swojego akcesu do tego typu przedsięwzięć. Dla obydwu rentowności i zwrotów gotówkowych współzależności te były istotne statystycznie. Niestety, w przypadku udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej wyglądało to odwrotnie.

Modele regresji wielorakiej zależności między stopą subsydiowania (1)
a efektywnością finansową (na podstawie 2011 roku)

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynnik regresji	test F-Studenta	p	współczynnik regresji	test F-Studenta	p	współczynnik regresji	test F-Studenta	p	współczynnik regresji	test F-Studenta	p	współczynnik regresji	test F-Studenta	p
Stopa subsydiowania (1)	-0,180	-10,109	0,000	-0,154	-9,735	0,000	-0,078	-4,257	0,000	-0,066	-4,144	0,000	-0,177	-8,972	0,000
Płatność uzupełniająca	5,342	10,827	0,000	4,730	10,789	0,000	3,142	6,229	0,000	2,728	6,167	0,000	0,095	0,173	0,862
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,368	0,959	0,338	0,493	1,445	0,148	0,814	2,072	0,038	0,888	2,578	0,010	-0,247	-0,580	0,562
Dopłaty rolnośrodowiskowe	1,565	3,952	0,000	1,445	4,106	0,000	1,341	3,313	0,001	1,172	3,302	0,001	0,570	1,298	0,194
Dopłaty inwestycyjne	1,305	1,706	0,088	1,030	1,515	0,130	-11,245	-14,386	0,000	-9,760	-14,233	0,000	1,197	1,412	0,158
Jednolita płatność obszarowa	0,000	-1,749	0,080	0,000	-2,169	0,030	0,000	5,341	0,000	0,000	5,528	0,000	0,000	1,028	0,304
Dopłaty ogółem	0,000	10,865	0,000	0,000	10,471	0,000	0,000	0,806	0,420	0,000	0,127	0,899	0,000	0,814	0,416
Wielkość ekonomiczna	0,000	9,207	0,000	0,000	8,332	0,000	0,000	13,234	0,000	0,000	12,797	0,000	0,000	-5,767	0,000
Kapitał własny	0,000	-8,264	0,000	0,000	-5,942	0,000	0,000	-21,381	0,000	0,000	-19,370	0,000	0,000	0,031	0,975
Przepływ pieniężny (2)	0,000	-0,397	0,691	0,000	0,719	0,472	0,000	-11,613	0,000	0,000	-9,643	0,000	0,000	-3,024	0,003
Wskaźnik bonitacji gleby	4,736	8,921	0,000	3,507	7,434	0,000	2,831	5,217	0,000	2,520	5,293	0,000	4,170	7,088	0,000
Stopa inwestowania	0,003	5,234	0,000	0,003	6,110	0,000	0,001	1,352	0,176	0,002	4,111	0,000	0,001	2,102	0,036
Udział ziemi dzierżawionej	0,057	8,373	0,000	0,053	8,713	0,000	0,027	3,848	0,000	0,031	4,983	0,000	-0,018	-2,302	0,021
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	12,388	18,569	0,000	10,607	17,895	0,000	3,343	4,902	0,000	3,057	5,110	0,000	2,806	3,795	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	-0,147	-9,680	0,000	-0,018	-1,331	0,183	-0,202	-13,058	0,000	0,105	7,721	0,000	0,036	2,161	0,031
Wiek kierownika	-0,016	-1,615	0,106	-0,016	-1,750	0,080	0,012	1,180	0,238	0,012	1,286	0,198	0,008	0,755	0,450
Wykształcenie zasadnicze	-0,577	-0,886	0,376	-0,564	-0,975	0,329	0,089	0,133	0,894	0,040	0,069	0,945	-0,697	-0,966	0,334
Wykształcenie średnie	0,090	0,136	0,891	0,156	0,266	0,791	0,394	0,585	0,559	0,341	0,577	0,564	-0,773	-1,057	0,290
Wykształcenie wyższe	-0,757	-0,921	0,357	-0,603	-0,825	0,409	-0,010	-0,012	0,990	0,020	0,027	0,979	-1,610	-1,767	0,077
Region 785 (Pomorze i Mazury)	3,449	5,199	0,000	3,264	5,538	0,000	2,467	3,639	0,000	2,132	3,585	0,000	-2,622	-3,567	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	3,186	5,671	0,000	3,644	7,300	0,000	1,468	2,557	0,011	1,265	2,511	0,012	-3,095	-4,970	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,743	4,911	0,000	2,942	5,929	0,000	1,281	2,244	0,025	1,163	2,321	0,020	0,127	0,205	0,837
Typ rolniczy - uprawy polowe	3,628	5,898	0,000	2,877	5,263	0,000	5,005	7,960	0,000	4,375	7,932	0,000	21,529	31,580	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	-0,703	-0,683	0,495	-1,194	-1,306	0,192	8,091	7,691	0,000	7,263	7,871	0,000	29,786	26,117	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	7,495	7,641	0,000	6,351	7,287	0,000	9,185	9,161	0,000	8,100	9,210	0,000	35,076	32,266	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawożerne	3,052	5,782	0,000	2,418	5,157	0,000	2,219	4,114	0,000	1,853	3,916	0,000	21,054	35,998	0,000
Typ rolniczy - mieszane	-1,444	-2,893	0,004	-1,679	-3,788	0,000	-0,395	-0,775	0,438	-0,516	-1,153	0,249	13,070	23,639	0,000
Dochody spoza gospodarstwa rolnego	-1,381	-4,030	0,000	-1,432	-4,701	0,000	-0,942	-2,688	0,007	-0,838	-2,727	0,006	1,171	3,083	0,002
Wyraz wolny	0,521	0,271	0,786	-5,946	-3,482	0,001	28,064	14,284	0,000	-1,741	-1,010	0,312	39,132	18,370	0,000
Liczba obserwacji	5 586			5 586			5 586			5 586			5 586		
Wskaźnik determinacji R ²	0,347			0,308			0,271			0,204			0,357		

Źródło: obliczenia własne na podstawie Polskiego FADN.

Tabela 11

Modele regresji wielorakiej zależności między stopą subsydiowania (2)
a efektywnością finansową (na podstawie 2011 roku)

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p
Stopa subsydiowania (2)	-0,010	-6,553	0,000	-0,008	-6,542	0,000	-0,006	-3,880	0,000	-0,005	-3,824	0,000	-0,008	-5,195	0,000
Platność uzupełniająca	4,080	8,604	0,000	3,656	8,682	0,000	2,653	5,500	0,000	2,313	5,468	0,000	-1,165	-2,216	0,027
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,221	0,572	0,568	0,368	1,074	0,283	0,747	1,904	0,057	0,831	2,414	0,016	-0,397	-0,930	0,353
Dopłaty rolnośrodowiskowe	1,004	2,546	0,011	0,966	2,759	0,006	1,082	2,699	0,007	0,951	2,704	0,007	0,011	0,024	0,981
Dopłaty inwestycyjne	1,402	1,825	0,068	1,113	1,631	0,103	-11,207	-14,335	0,000	-9,727	-14,185	0,000	1,295	1,521	0,128
Jednolita płatność obszarowa	0,000	-3,142	0,002	0,000	-3,504	0,000	0,000	4,876	0,000	0,000	5,082	0,000	0,000	-0,222	0,824
Dopłaty ogółem	0,000	10,705	0,000	0,000	10,316	0,000	0,000	0,726	0,468	0,000	0,047	0,962	0,000	0,744	0,457
Wielkość ekonomiczna	0,000	9,855	0,000	0,000	8,959	0,000	0,000	13,519	0,000	0,000	13,073	0,000	0,000	-5,158	0,000
Kapitał własny	0,000	-6,670	0,000	0,000	-4,395	0,000	0,000	-20,926	0,000	0,000	-18,909	0,000	0,000	1,508	0,132
Przepływy pieniężne (2)	0,000	-0,466	0,641	0,000	0,650	0,516	0,000	-11,627	0,000	0,000	-9,656	0,000	0,000	-3,080	0,002
Wskaźnik bonitacji gleby	5,300	9,995	0,000	3,987	8,469	0,000	3,061	5,677	0,000	2,716	5,742	0,000	4,728	8,049	0,000
Stopa inwestowania	0,003	5,705	0,000	0,003	6,568	0,000	0,001	1,585	0,113	0,002	4,339	0,000	0,001	2,518	0,012
Udział ziemi dodzierżawionej	0,058	8,453	0,000	0,054	8,786	0,000	0,027	3,875	0,000	0,031	5,008	0,000	-0,017	-2,163	0,031
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	12,722	19,003	0,000	10,891	18,321	0,000	3,467	5,092	0,000	3,162	5,295	0,000	3,140	4,234	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	-0,156	-10,267	0,000	-0,026	-1,924	0,054	-0,207	-13,360	0,000	0,101	7,458	0,000	0,027	1,599	0,110
Wiek kierownika	-0,019	-1,856	0,063	-0,018	-1,978	0,048	0,011	1,089	0,276	0,011	1,199	0,231	0,006	0,517	0,605
Wykształcenie zasadnicze	-0,473	-0,724	0,469	-0,474	-0,816	0,415	0,134	0,201	0,841	0,079	0,135	0,893	-0,602	-0,831	0,406
Wykształcenie średnie	0,047	0,071	0,943	0,118	0,200	0,841	0,372	0,552	0,581	0,322	0,544	0,586	-0,810	-1,104	0,270
Wykształcenie wyższe	-0,935	-1,130	0,258	-0,758	-1,032	0,302	-0,092	-0,109	0,913	-0,050	-0,068	0,946	-1,772	-1,935	0,053
Region 785 (Pomorze i Mazury)	2,817	4,243	0,000	2,724	4,621	0,000	2,190	3,244	0,001	1,895	3,200	0,001	-3,244	-4,411	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	3,127	5,537	0,000	3,595	7,170	0,000	1,442	2,511	0,012	1,242	2,466	0,014	-3,161	-5,053	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,627	4,679	0,000	2,843	5,703	0,000	1,215	2,129	0,033	1,106	2,208	0,027	0,010	0,017	0,987
Typ rolniczy - uprawy polowe	2,413	3,988	0,000	1,839	3,423	0,001	4,493	7,299	0,000	3,938	7,293	0,000	20,326	30,321	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	-1,022	-0,988	0,323	-1,468	-1,598	0,110	7,942	7,550	0,000	7,136	7,734	0,000	29,477	25,730	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	6,494	6,631	0,000	5,502	6,327	0,000	8,692	8,726	0,000	7,677	8,786	0,000	34,052	31,334	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawożerne	2,680	5,064	0,000	2,100	4,470	0,000	2,059	3,826	0,000	1,716	3,635	0,000	20,688	35,290	0,000
Typ rolniczy - mieszane	-1,977	-3,972	0,000	-2,132	-4,825	0,000	-0,606	-1,197	0,231	-0,695	-1,565	0,118	12,535	22,735	0,000
Dochody spoza gospodarstwa rolnego	-1,382	-4,008	0,000	-1,427	-4,662	0,000	-0,927	-2,643	0,008	-0,825	-2,681	0,007	1,152	3,016	0,003
Wyraz wolny	0,880	0,456	0,649	-5,641	-3,288	0,001	28,259	14,382	0,000	-1,574	-0,913	0,361	39,499	18,456	0,000
Liczba obserwacji	5 587			5 587			5 587			5 587			5 587		
Współczynnik determinacji R ²	0,340			0,302			0,271			0,204			0,351		

Źródło: obliczenia własne na podstawie Polskiego FADN.

Tabela 12

Modele regresji wielorakiej zależności między stopą subsydiowania (3)
a efektywnością finansową (na podstawie 2011 roku)

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p
Stopa subsydiowania (3)	0,000	1,098	0,272	0,000	1,476	0,140	0,000	0,450	0,652	0,000	0,738	0,461	0,000	0,699	0,485
Płatność uzupełniająca	3,825	8,063	0,000	3,430	8,144	0,000	2,500	5,193	0,000	2,181	5,165	0,000	-1,389	-2,646	0,008
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,220	0,567	0,571	0,370	1,075	0,282	0,745	1,896	0,058	0,831	2,411	0,016	-0,399	-0,932	0,351
Dopłaty rolnośrodowiskowe	1,028	2,598	0,009	0,986	2,806	0,005	1,097	2,734	0,006	0,963	2,735	0,006	0,033	0,076	0,940
Dopłaty inwestycyjne	1,420	1,841	0,066	1,129	1,648	0,100	-11,196	-14,302	0,000	-9,718	-14,154	0,000	1,310	1,535	0,125
Jednolita płatność obszarowa	0,000	-3,478	0,001	0,000	-3,848	0,000	0,000	4,674	0,000	0,000	4,876	0,000	0,000	-0,491	0,623
Dopłaty ogółem	0,000	10,915	0,000	0,000	10,534	0,000	0,000	0,867	0,386	0,000	0,192	0,848	0,000	0,934	0,351
Wielkość ekonomiczna	0,000	9,973	0,000	0,000	9,084	0,000	0,000	13,593	0,000	0,000	13,149	0,000	0,000	-5,026	0,000
Kapitał własny	0,000	-6,707	0,000	0,000	-4,443	0,000	0,000	-20,934	0,000	0,000	-18,922	0,000	0,000	1,456	0,145
Przepływy pieniężne (2)	0,000	-0,542	0,588	0,000	0,572	0,568	0,000	-11,659	0,000	0,000	-9,690	0,000	0,000	-3,135	0,002
Wskaźnik bonitacji gleby	5,362	10,075	0,000	4,044	8,560	0,000	3,097	5,736	0,000	2,749	5,804	0,000	4,781	8,121	0,000
Stopa inwestowania	0,003	5,537	0,000	0,003	6,396	0,000	0,001	1,497	0,135	0,002	4,248	0,000	0,001	2,396	0,017
Udział ziemi dodzierżawionej	0,059	8,576	0,000	0,055	8,903	0,000	0,028	3,964	0,000	0,031	5,091	0,000	-0,016	-2,035	0,042
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	12,800	19,050	0,000	10,957	18,368	0,000	3,516	5,157	0,000	3,202	5,355	0,000	3,210	4,319	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	-0,155	-10,161	0,000	-0,025	-1,844	0,065	-0,206	-13,305	0,000	0,102	7,487	0,000	0,028	1,644	0,100
Wiek kierownika	-0,020	-1,959	0,050	-0,019	-2,079	0,038	0,011	1,023	0,306	0,010	1,134	0,257	0,005	0,430	0,667
Wykształcenie zasadnicze	-0,468	-0,712	0,477	-0,459	-0,786	0,432	0,131	0,196	0,845	0,084	0,144	0,886	-0,603	-0,829	0,407
Wykształcenie średnie	0,112	0,169	0,866	0,186	0,315	0,753	0,405	0,599	0,549	0,358	0,605	0,545	-0,759	-1,031	0,303
Wykształcenie wyższe	-0,825	-0,993	0,321	-0,648	-0,878	0,380	-0,034	-0,040	0,968	0,010	0,013	0,990	-1,684	-1,832	0,067
Region 785 (Pomorzanie i Mazury)	2,831	4,247	0,000	2,736	4,624	0,000	2,198	3,251	0,001	1,902	3,208	0,001	-3,233	-4,385	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	3,098	5,465	0,000	3,569	7,092	0,000	1,425	2,477	0,013	1,227	2,433	0,015	-3,186	-5,081	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,673	4,743	0,000	2,884	5,766	0,000	1,242	2,173	0,030	1,130	2,253	0,024	0,050	0,081	0,936
Typ rolniczy - uprawy polowe	2,343	3,857	0,000	1,775	3,292	0,001	4,451	7,222	0,000	3,901	7,216	0,000	20,265	30,161	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	-0,977	-0,941	0,347	-1,431	-1,553	0,120	7,971	7,568	0,000	7,158	7,748	0,000	29,519	25,705	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	6,504	6,613	0,000	5,500	6,299	0,000	8,704	8,722	0,000	7,680	8,774	0,000	34,068	31,260	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawozębne	2,673	5,032	0,000	2,093	4,438	0,000	2,056	3,815	0,000	1,712	3,622	0,000	20,683	35,197	0,000
Typ rolniczy - mieszane	-2,087	-4,179	0,000	-2,231	-5,032	0,000	-0,671	-1,325	0,185	-0,752	-1,693	0,091	12,439	22,519	0,000
Dochody spoza gospodarstwa rolnego	-1,502	-4,347	0,000	-1,532	-4,994	0,000	-1,000	-2,853	0,004	-0,887	-2,884	0,004	1,045	2,735	0,006
Wyraz wolny	0,730	0,376	0,707	-5,796	-3,365	0,001	28,182	14,316	0,000	-1,658	-0,960	0,337	39,378	18,346	0,000
Liczba obserwacji	5 587			5 587			5 587			5 587			5 587		
Współczynnik determinacji R ²	0,335			0,296			0,269			0,202			0,348		

Źródło: obliczenia własne na podstawie Polskiego FADN.

Taki wpływ płatności rolnośrodowiskowych na efektywność prawdopodobnie wynika z tego, że otrzymują je głównie gospodarstwa, które nie musiały ponosić znaczących kosztów alternatywnych, przyjmując stosowne zobowiązania rolno-środowiskowe¹⁴. Innymi słowy, gospodarstwa takie musiały już wcześniej prowadzić swą działalność w sposób ekstensywny. Dalej może to oznaczać, że w naszych programach powyższego typu przeważa komponent redystrybucji dochodów nad wynagrodzeniem za rzeczywiste uzyskiwane efekty ekologiczne, czyli pewien rodzaj wartości dodanej. To sytuacja dosyć powszechna w UE. Ostatnia zmienna sztuczna – otrzymanie dopłat inwestycyjnych – znów wpływała niejednolicie na efektywność. Korzystanie z nich poprawiało mianowicie rentowność kapitału własnego i aktywów oraz zwiększało udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej, rzadko jednak w sposób

¹⁴ Do wniosku takiego doszli m.in.: S.W. Broch, N. Strange, J.B. Jacobsen, K.A. Wilson, *Farmers' willingness to provide ecosystem services and effects of their spatial distribution*, „Ecological Economics”, vol. 92, 2013; S. Chabé-Ferret, J. Subervie, *Econometric methods for estimating the additional effects of agri-environmental schemes on farmers practices*, [w:] *Evaluation of Agri-Environmental Policies. Selected Methodological Issues and Case Studies*, OECD, 2012; S. Engel, S. Pagiola, S. Wunder, *Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues*, „Ecological Economics”, vol. 65, 2008; U. Hampicke, *Agricultural Conservation Measures-Suggestion for their Improvement*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no. 3, 2013; A.M.T. Hussain, J. Tschirhart, *Economic/ecological tradeoffs among ecosystem services and biodiversity conservation*, „Ecological Economics”, vol. 93, 2013; V.V. Krishna, A.G. Drucker, U. Pascual, P.T. Raghu, I.O. King, *Estimating compensation payments for on-farm conservation of agricultural biodiversity in developing countries*, „Ecological Economics”, vol. 87, 2013; G.D. Lennox, K.J. Gaston, S. Acs, M. Dallimer, N. Hanley, P.R. Armsworth, *Conservation when landowners have bargaining power: Continuous conservation investments and cost uncertainty*, „Ecological Economics”, vol. 93, 2013; B. Matzdorf, J. Lorenz, *How cost-effective are result-oriented agri-environmental measures? An empirical analysis in Germany*, „Land Use Policy”, vol. 27, no. 2, 2010; E. Mettepenningen, V. Beckmann, J. Eggers, *Public transaction costs of agri-environmental scheme and their determinants – analysis stakeholders involvement and perceptions*, „Ecological Economics”, vol. 70, 2011; M. Noltze, S. Schwarze, M. Qaim, *Impacts of natural resource management technologies on agricultural yield and household income: The system of rice intensification in Timor Leste*, „Ecological Economics”, vol. 85, 2013; U. Pascual, R. Muradian, L.C. Rodriguez, A. Duraiappah, *Exploring the links between equity and efficiency in payments for environmental services: A conceptual approach*, „Ecological Economics”, vol. 69, 2010; A. Pufahl, R.Ch. Weiss, *Effekte von Agrarumweltmaßnahmen und der Ausgleichzulage auf den betrieblichen Faktoreinsatz: Ergebnisse einer Propensity-Score-Matching-Analyse*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 59, no. 1, 2010; G. Van Hecken, J. Bastiaensen, *Payments for ecosystem services: justified or not? A political view*, „Environmental Science and Policy”, vol. 3, 2010.

istotny statystycznie, ale było z kolei ujemnie skorelowane ze zwrotami gotówkowymi. Te ostatnie współzależności wyglądały przy tym bardzo solidnie od strony statystycznej istotności.

Z pozostałych współzależności zaprezentowanych w tabelach 10, 11, i 12 na uwagę zasługują następujące fakty:

1. W zasadzie bez większego wpływu na efektywność ekonomiczno-finansową pozostawały cztery mierniki z zakresu skali działalności gospodarstw oraz ich siły finansowej (wiersze od 7 do 10 w powyższych tabelach). To wniosek zupełnie inny od otrzymanego wcześniej w prostej analizie wskaźnikowej.
2. Bezdyskusyjnie rosnący wskaźnik bonitacji gleb przekładał się na wzrost wszystkich wskaźników efektywności i to w sposób niebudzący żadnych zastrzeżeń od strony kryteriów statystycznej istotności.
3. Rentowność i zwroty gotówkowe poprawiały się, gdy gospodarstwa w szerszym zakresie korzystały z dzierżawienia ziemi. Współzależności te były poza tym istotne statystycznie. Dodzierżawienie ziemi oddziaływało jednak negatywnie w sposób istotny na efektywność operacyjną, czyli udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej. Ogólnie zatem mamy już dobrze udokumentowany wniosek, że dzierżawa jest w rolnictwie instrumentem na ogół proefektywnościowym. Trudno w tym kontekście zrozumieć, dlaczego instytucja ta w krajowej polityce rolnej nie otrzymuje wsparcia i silnego umocowania prawnoinstytucjonalnego.
4. Stopa inwestowania pozytywnie wpływała na wszystkie wskaźniki efektywności. Związki te były statystycznie nieistotne tylko dla zwrotu gotówkowego z kapitału własnego.
5. Pozytywny wpływ rosnącej relacji aktywów obrotowych do trwałych na efektywność jest zrozumiałą, gdyż odzwierciedla po prostu wzrost elastyczności dostosowań gospodarstw do zmian w ich otoczeniu.
6. Wpływ rosnącego samofinansowania działalności gospodarstw – zmienna objaśniająca „Pokrycie aktywów ogółem kapitałem własnym” – na efektywność nie był jednolity. Dla obydwu rentowności i zwrotu gotówkowego z kapitału własnego współzależności te były ujemne, przeważnie istotne statystycznie. Z kolei dla zwrotu gotówkowego z aktywów i udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej były one dodatnie, chociaż nie zawsze istotne w sensie statystycznym.
7. Wciąż niejednoznaczny jest wpływ wieku kierownika gospodarstwa na efektywność ekonomiczno-finansową. I tak, starsi kierownicy osiągalni zazwyczaj niższe wskaźniki rentowności. Współzależność ta nie budziła przy tym większych zastrzeżeń od strony istotności statystycznej. Z kolei w miarę przybywania lat kierownikom w ich gospodarstwach przeciętnie poprawiały się też

zwroty gotówkowe oraz efektywność operacyjna. Prawdopodobnie dzieje się tak, gdyż starsi kierownicy bardziej preferują generowanie gotówki niż proste podwyższenie wskaźników rentowności, których poza tym po prostu nie potrafią „czuć” jako kluczowych celów finansowych swych działań. Argumentacja ta osadzona jest zatem w koncepcji cyklu życia rodziny rolniczej i gospodarstwa rolnego. W przypadku zaś efektywności operacyjnej, być może, mamy do czynienia z pozytywnym skumulowaniem się całego życiowego doświadczenia. Bardziej jednoznaczne opinie wymagałyby jednak zupełnie innych, odpowiednio ukierunkowanych badań.

8. Już w regresjach oszacowanych na podstawie danych z roku 2010 wskazano na duże zróżnicowanie wpływu wykształcenia kierowników gospodarstw na ich efektywność. Wniosek ten można powtórzyć w stosunku do regresji otrzymanych dla roku 2011. Wspólne dla obydwu lat jest jednak to, że najczęściej pozytywnie na efektywność wpływało ukończenie przez kierownika szkoły średniej w stosunku do kierowników legitymujących się tylko wykształceniem podstawowym. W tym kontekście warto odwołać się do ustaleń Ł. Goczka¹⁵. Badacz ten uzyskał w próbie 150 krajów za lata 1960-2005, że wyższy kapitał ludzki, mierzony liczbą lat kształcenia szkolnego, nie przekładał się na wzrost gospodarczy. Tym samym potwierdził wnioski po raz pierwszy uzyskane przez J. Benhabiba i M.M. Spiegela, a powtórzone później przez innych ekonomistów¹⁶. Na uwagę zasługują w tym miejscu również badania A.A. Reddy’ego i M.C.S. Bantilana poświęcone wpływowi wieku i wykształcenia kierownika gospodarstwa rolnego na efektywność techniczną i alokacyjną¹⁷. Ogólnie współzależności te są zróżnicowane i czasami też nieistotne statystycznie. Według ww. dwójki badaczy może to wynikać z dwóch powodów:
- po pierwsze, wykształceni i młodzi kierownicy są bardziej otwarci na wdrażane nowych technologii;
 - ale, po drugie, tacy kierownicy mogą nie być jednak zainteresowani pracą w gospodarstwach rolnych.

¹⁵ Ł. Goczek, *Niestabilność polityki fiskalnej, rozwój rynków finansowych i wzrost gospodarczy*, „Ekonomista”, nr 3, 2012.

¹⁶ J. Benhabib, M.M. Spiegel, *The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data*, „Journal of Monetary Economics”, no. 2, 1994.

¹⁷ A.A. Reddy, M.C.S. Bantilan, *Competitiveness and technical efficiency: Determinants in the groundnut oil sector of India*, „Food Policy”, no. 3, 2012.

Być może zatem mieli rację P.K. Kalirajan i T.R. Shan, gdy pisali już w 1985 roku, że przy wdrażaniu nowych technologii rolniczych ważniejsze jest nieformalne wykształcenie rolników, a więc rozumienie ich istoty, niż edukacja formalna¹⁸.

9. Dla zmiennej sztucznej „region” podstawą porównań oszacowań regresyjnych były gospodarstwa zlokalizowane na Podkarpaciu i Pogórze. Okazuje się, że fakt gospodarowania w innych regionach kraju samoistnie przekładał się na uzyskiwanie, w sposób przeważnie istotny statystycznie, wyższej rentowności i wyższych zwrotów gotówkowych. Z kolei dla efektywności operacyjnej (odsetek, jaki nadwyżka bezpośrednio stanowiła w wartości produkcji rolniczej) często pojawiała się jednak korelacja ujemna. Prawdopodobnie wynika to z większego udziału na Podkarpaciu i Pogórze gospodarstw małych, które przeciętnie mają wyższy udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji. Najczęściej fakt zlokalizowania gospodarstw w Wielkopolsce i na Śląsku oraz na Pomorzu i Mazurach pozytywnie wpływał na rentowność oraz zwroty gotówkowe.
10. Punktem odniesienia dla zmiennej sztucznej „typ produkcyjny” były „zwierzęta ziarnożerne”. Wybranie typu „uprawy ogrodnicze” lub „mieszanego” skutkowało pogarszaniem się rentowności, chociaż w sposób statystycznie istotny tylko dla tego drugiego typu. Ukierunkowanie natomiast działalności gospodarstw na trzy pozostałe typy poprawiało wszystkie pięć wskaźników efektywności. Były to przy tym współzależności bardzo mocne w sensie statystycznej istotności.
11. „Dochód spoza gospodarstwa rolnego” jest ostatnią zmienną sztuczną w zbiorze zmiennych niezależnych o charakterze kontrolnym. Gospodarstwa go osiągające w porównaniu do obiektów czerpiących tylko dochody rolnicze wykazywały ujemne skorelowanie tej cechy z rentownością i zwrotami gotówkowymi, ale dodatkowo z efektywnością operacyjną. Współzależności te były istotne statystycznie na poziomie α nieprzekraczającym 0,1. Wynika z powyższego, iż zdywersyfikowanie źródeł dochodów w naszym rolnictwie indywidualnym stoi w jakimś konflikcie z efektywnością. Może to poddawać w wątpliwość np. działanie PROW zorientowane właśnie na poszerzenie spektrum aktywności ekonomicznej rolników. Prawdopodobnie dzieje się to z tego powodu, że poleganie na subsydiach oraz sprzyjające petryfikacji struktury agrarnej rozwiązania podatkowe i ze sfery ubezpieczeń społecznych oraz zdrowotnych w naszym rolnictwie skutecznie zniechęcają do po-

¹⁸ P.K. Kalirajan, T.R. Shan, *Types of education and agricultural productivity: a quantitative analysis of Tamil Nadu rise farming*, „Journal of Development Studies”, no. 2, 1985.

dejmowania pracy poza gospodarstwami. Tym samym negatywne następstwa z tego płynące dla efektywności przeważają nad pożytkami z dywersyfikacji dochodów¹⁹. Być może powyższe współzależności wynikają również z tego, że na podstawie FADN nie da się skonstruować modelu, który obejmowałby całą aktywność ekonomiczną gospodarstw domowych rolników i osiągnięcie korzyści. System FADN bowiem koncentruje się na dochodach z gospodarstwa rolnego, natomiast dochody pozostałe rejestruje się na zasadzie dobrowoli. Problematyka ta jednak przekracza obszar badawczy zakreślony dla współzależności między subsydiami a efektywnością.

„Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat” wykazywał dodatnie skorelowanie ze zwrotami gotówkowymi i efektywnością operacyjną, natomiast ujemne z rentownością. Przeważały przy tym związki istotne statystycznie (tabela 13). Pozostałe zmienne niezależne związane z subsydiowaniem oraz zmienne kontrolne przeważnie wykazywały podobne wpływy do już omówionych przy okazji analizowania oddziaływania trzech stóp subsydiowania. Z tych to powodów rezygnuje się z ich szczegółowego komentowania.

„Stopień odłączenia II dopłat od produkcji rolniczej” wpływał bardzo niejednoznacznie na efektywność (tabela 14). Poprawiał zwrot gotówkowy z aktywów, ale w sposób nieistotny statystycznie, lecz z drugiej strony pogarszał pozostałe wskaźniki efektywności, przy czym tylko do zaakceptowania była statystyczna istotność związku dla rentowności kapitału własnego. Ponieważ także i tutaj pozostałe współzależności kształtowały się podobnie do już omówionych w momencie analizowania wpływów stóp subsydiowania, nie widać specjalnego uzasadnienia, by je jeszcze raz powtarzać.

¹⁹ Taki kierunek poszukiwań widać m.in. w badaniach amerykańskich. Przykładowo można tu wymienić: J.M. D’Antoni, A.K. Mishra, *Welfare implications of reduced government subsidies to farm families: accounting for fringe benefits*, „Agricultural Economics”, vol. 44, no. 2, 2013; J. Dewbre, A.K. Mishra, *Impact of Program Payments on Time Allocation and Farm Household Income*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, vol. 39, no. 3, 2007; M. Pandit, K.P. Paudel, A.K. Mishra, *Do Agricultural Subsidies Affect the Labor Allocation Decision? Comparing Parametric and Semiparametric Methods*, „Journal of Agricultural and Resource Economics”, vol. 38.1, 2013.

Tabela 13

Modele regresji wielorakiej zależności między udziałem dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat (na podstawie 2011 roku)

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p
Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat	-0,018	-1,884	0,060	-0,021	-2,433	0,015	0,034	3,391	0,001	0,025	2,902	0,004	0,015	1,394	0,163
Płatność uzupełniająca	3,891	7,456	0,000	3,515	7,576	0,000	1,928	3,647	0,000	1,691	3,639	0,000	-1,687	-2,886	0,004
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,160	0,414	0,679	0,294	0,858	0,391	0,659	1,685	0,092	0,754	2,196	0,028	-0,546	-1,264	0,206
Dopłaty rolnośrodowiskowe	1,052	2,712	0,007	1,016	2,945	0,003	0,974	2,477	0,013	0,856	2,478	0,013	-0,036	-0,083	0,934
Dopłaty inwestycyjne	1,539	2,025	0,043	1,165	1,725	0,085	-11,298	-14,677	0,000	-9,895	-14,631	0,000	1,235	1,451	0,147
Jednolita płatność obszarowa	0,000	-3,175	0,002	0,000	-3,436	0,001	0,000	3,837	0,000	0,000	4,103	0,000	0,000	-0,900	0,368
Dopłaty ogółem	0,000	10,970	0,000	0,000	10,439	0,000	0,000	1,727	0,084	0,000	0,914	0,361	0,000	1,216	0,224
Wielkość ekonomiczna	0,000	8,994	0,000	0,000	8,214	0,000	0,000	13,113	0,000	0,000	12,810	0,000	0,000	-4,848	0,000
Kapitał własny	0,000	-6,928	0,000	0,000	-4,666	0,000	0,000	-20,370	0,000	0,000	-18,321	0,000	0,000	1,588	0,112
Przepływy pieniężne (2)	0,000	-1,354	0,176	0,000	0,161	0,872	0,000	-12,504	0,000	0,000	-10,040	0,000	0,000	-3,201	0,001
Wskaźnik bonitacji gleby	5,309	9,905	0,000	3,922	8,233	0,000	3,060	5,635	0,000	2,687	5,634	0,000	4,485	7,474	0,000
Słopa inwestowania	0,003	5,596	0,000	0,003	6,512	0,000	0,001	1,310	0,190	0,002	4,125	0,000	0,001	2,257	0,024
Udział ziemi dodzierżawionej	0,054	7,749	0,000	0,050	8,126	0,000	0,033	4,682	0,000	0,036	5,899	0,000	-0,017	-2,145	0,032
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	15,821	21,303	0,000	13,637	20,657	0,000	2,393	3,181	0,001	2,128	3,220	0,001	2,970	3,572	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	-0,156	-10,252	0,000	-0,028	-2,104	0,035	-0,198	-12,839	0,000	0,104	7,649	0,000	0,027	1,578	0,115
Wiek kierownika	-0,018	-1,750	0,080	-0,016	-1,750	0,080	0,010	1,000	0,318	0,011	1,163	0,245	0,005	0,458	0,647
Wyszkolenie zasadnicze	-0,557	-0,857	0,392	-0,538	-0,931	0,352	0,166	0,252	0,801	0,102	0,175	0,861	-0,525	-0,721	0,471
Wyszkolenie średnie	-0,006	-0,009	0,993	0,099	0,169	0,866	0,290	0,435	0,664	0,252	0,429	0,668	-0,817	-1,106	0,269
Wyszkolenie wyższe	-0,948	-1,154	0,249	-0,777	-1,064	0,287	-0,045	-0,054	0,957	-0,039	-0,053	0,958	-1,704	-1,852	0,064
Region 785 (Pomorze i Mazury)	3,032	4,572	0,000	2,959	5,020	0,000	2,424	3,608	0,000	2,114	3,581	0,000	-3,139	-4,227	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	3,011	5,339	0,000	3,553	7,090	0,000	1,767	3,093	0,002	1,579	3,145	0,002	-3,192	-5,056	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,628	4,699	0,000	2,875	5,781	0,000	1,480	2,611	0,009	1,367	2,746	0,006	-0,096	-0,153	0,879
Typ rolniczy - uprawy polowe	2,408	3,983	0,000	1,954	3,636	0,000	4,262	6,959	0,000	3,876	7,204	0,000	20,275	29,953	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	-0,690	-0,631	0,528	-1,165	-1,199	0,231	6,138	5,542	0,000	5,317	5,464	0,000	28,759	23,492	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	6,645	6,790	0,000	5,706	6,560	0,000	8,319	8,392	0,000	7,387	8,482	0,000	34,090	31,065	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawozierne	2,862	5,445	0,000	2,285	4,892	0,000	2,052	3,854	0,000	1,738	3,714	0,000	20,676	35,133	0,000
Typ rolniczy - mieszane	-1,953	-3,944	0,000	-2,068	-4,698	0,000	-0,743	-1,482	0,138	-0,759	-1,722	0,085	12,461	22,473	0,000
Dochody spoza gospodarstwa rolnego	-1,573	-4,589	0,000	-1,601	-5,254	0,000	-1,032	-2,974	0,003	-0,930	-3,049	0,002	0,831	2,166	0,030
Wyraz wolny	1,880	0,918	0,358	-4,159	-2,286	0,022	25,014	12,065	0,000	-3,590	-1,971	0,049	38,823	16,941	0,000
Liczba obserwacji	5 427			5 427			5 427			5 427			5 427		
Współczynnik determinacji R ²	0,347			0,308			0,277			0,208			0,350		

Źródło: obliczenia własne na podstawie Polskiego FADN.

Tabela 14

Modele regresji wielorakiej zależności między stopniem odłączenia II dopłat od produkcji rolniczej a efektywnością (na podstawie 2011 roku)

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p	współczynnik regresji	test t-Studenta	p
Stopień odłączenia II dopłat od produkcji	-0,017	-1,808	0,071	-0,013	-1,576	0,115	-0,002	-0,162	0,872	0,004	0,520	0,603	-0,001	-0,128	0,898
Płatność uzupełniająca	3,651	7,356	0,000	3,211	7,277	0,000	2,507	4,981	0,000	2,102	4,755	0,000	-1,421	-2,556	0,011
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,287	0,722	0,470	0,374	1,060	0,289	0,764	1,896	0,058	0,776	2,194	0,028	-0,492	-1,106	0,269
Dopłaty rolnośrodowiskowe	1,187	2,965	0,003	1,102	3,095	0,002	1,081	2,663	0,008	0,877	2,459	0,014	0,020	0,044	0,965
Dopłaty inwestycyjne	1,475	1,939	0,053	1,119	1,654	0,098	-11,317	-14,667	0,000	-9,887	-14,588	0,000	1,223	1,436	0,151
Jednolita płatność obszarowa	0,000	-3,050	0,002	0,000	-3,472	0,001	0,000	4,485	0,000	0,000	4,483	0,000	0,000	-0,586	0,558
Dopłaty ogółem	0,000	10,348	0,000	0,000	9,975	0,000	0,000	1,148	0,251	0,000	0,630	0,529	0,000	0,944	0,345
Wielkość ekonomiczna	0,000	8,828	0,000	0,000	8,024	0,000	0,000	13,286	0,000	0,000	12,987	0,000	0,000	-4,780	0,000
Kapitał własny	0,000	-6,499	0,000	0,000	-4,146	0,000	0,000	-21,082	0,000	0,000	-19,009	0,000	0,000	1,382	0,167
Przepływy pieniężne (2)	0,000	-1,489	0,137	0,000	0,021	0,984	0,000	-12,394	0,000	0,000	-9,920	0,000	0,000	-3,165	0,002
Wskaźnik bonitacji gleby	5,204	9,699	0,000	3,826	8,018	0,000	3,131	5,753	0,000	2,761	5,777	0,000	4,515	7,513	0,000
Stoпа inwestowania	0,003	5,448	0,000	0,003	6,350	0,000	0,001	1,433	0,152	0,002	4,255	0,000	0,001	2,305	0,021
Udział ziemi oddzierżawionej	0,054	7,889	0,000	0,051	8,296	0,000	0,031	4,482	0,000	0,035	5,726	0,000	-0,017	-2,232	0,026
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	15,665	21,120	0,000	13,480	20,441	0,000	2,561	3,405	0,001	2,274	3,442	0,001	3,044	3,665	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	-0,158	-10,424	0,000	-0,031	-2,290	0,022	-0,195	-12,657	0,000	0,106	7,826	0,000	0,028	1,651	0,099
Wiek kierownika	-0,018	-1,749	0,080	-0,016	-1,748	0,081	0,010	0,998	0,319	0,011	1,161	0,246	0,005	0,457	0,647
Wykształcenie zasadnicze	-0,514	-0,791	0,429	-0,495	-0,856	0,392	0,117	0,177	0,860	0,059	0,103	0,918	-0,547	-0,751	0,453
Wykształcenie średnie	0,070	0,106	0,916	0,176	0,300	0,764	0,204	0,306	0,760	0,178	0,303	0,762	-0,855	-1,158	0,247
Wykształcenie wyższe	-0,861	-1,047	0,295	-0,698	-0,955	0,339	-0,094	-0,113	0,910	-0,095	-0,129	0,897	-1,725	-1,873	0,061
Region 785 (Pomorze i Mazury)	3,042	4,586	0,000	2,962	5,022	0,000	2,451	3,644	0,000	2,127	3,599	0,000	-3,126	-4,208	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	3,075	5,454	0,000	3,616	7,213	0,000	1,706	2,983	0,003	1,523	3,033	0,002	-3,219	-5,098	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,668	4,770	0,000	2,913	5,856	0,000	1,445	2,548	0,011	1,335	2,680	0,007	-0,110	-0,176	0,860
Typ rolniczy - uprawy polowe	2,250	3,733	0,000	1,792	3,344	0,001	4,450	7,281	0,000	4,034	7,516	0,000	20,358	30,165	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	-0,899	-0,827	0,408	-1,413	-1,462	0,144	6,560	5,953	0,000	5,627	5,814	0,000	28,951	23,792	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	6,828	6,874	0,000	5,788	6,553	0,000	8,647	8,584	0,000	7,522	8,501	0,000	34,252	30,740	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawożerne	2,820	5,363	0,000	2,250	4,811	0,000	2,066	3,874	0,000	1,759	3,754	0,000	20,682	35,117	0,000
Typ rolniczy - mieszane	-2,091	-4,222	0,000	-2,201	-4,999	0,000	-0,622	-1,238	0,216	-0,645	-1,463	0,143	12,513	22,563	0,000
Dochody spoza gospodarstwa rolnego	-1,590	-4,636	0,000	-1,612	-5,286	0,000	-1,045	-3,005	0,003	-0,932	-3,051	0,002	0,825	2,147	0,032
Wyraz wolny	1,710	0,844	0,008	-4,752	-2,638	0,008	27,373	13,321	0,000	-2,164	-1,199	0,231	39,935	17,599	0,000
Liczba obserwacji	5 427			5 427			5 427			5 427			5 427		
Wskaźnik determinacji R ²	0,347			0,307			0,276			0,207			0,349		

Źródło: obliczenia własne na podstawie Polskiego FADN.

W celu określenia stabilności wyżej zaprezentowanych i skomentowanych modeli regresji wielorakiej dokonano ich oddzielnego oszacowania dla pięciu podstawowych typów produkcyjnych. W tym przekroju analizy skupiono się jednak wyłącznie na wpływie subsydiowania na efektywność ekonomiczno-finansową. Uzyskane oszacowania modeli dostępne są u autorów rozdziału na życzenie. Poniżej natomiast skomentuje się tylko najważniejsze ustalenia

i wnioski. Najpierw pokaże się współzależności dla trzech stóp subsydiowania. Podsumować można je następująco:

- a) stopy subsydiowania (1) i (2) wpływały ponownie pozytywnie i negatywnie na efektywność, przy czym te drugie oddziaływania przeważały. Nie zawsze jednak współzależności powyższe były statystycznie istotne. W przypadku stopy subsydiowania (3) dominowały wprawdzie wpływy dodatnie, ale na ogół związki te nie spełniały kryteriów statystycznej istotności. Można zatem zaryzykować pogląd, że oszacowania podstawowych modeli regresji są dosyć stabilne;
- b) płatność uzupełniająca podwyższała rentowność i zwroty gotówkowe we wszystkich pięciu typach produkcyjnych, z wyjątkiem zwrotu gotówkowego z kapitału własnego dla typu „zwierzęta ziarnożerne”, dla wszystkich trzech stóp subsydiowania. W przypadku rentowności zdecydowanie dominowały współzależności istotne statystycznie. Z kolei w odniesieniu do zwrotów gotówkowych 18 relacji było istotnych, a 12 nieistotnych. Bardzo niestabilny ponownie okazał się wpływ płatności uzupełniającej na udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej. Z piętnastu możliwych tu kombinacji tylko sześć pokazywało korelację dodatnią, ale połowa z nich była istotna statystycznie. Tylko jeden ujemny współczynnik regresji cząstkowej można było uznać jednakże za statystycznie istotny;
- c) płatności do ONW pozytywnie wpływały na rentowność z wyjątkiem typu „trawożerne krowy mleczne + bydło”. Na trzydzieści możliwych tu kombinacji tylko sześć można było jednak uznać za statystycznie istotne. Wprawdzie zwroty gotówkowe z reguły rosły, z wyłączeniem typu „ogrodnicze i uprawy trwałe”, po otrzymaniu ww. wsparcia, ale 60% współzależności nie spełniało kryteriów statystycznej istotności. W przypadku udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej dominowały natomiast zdecydowanie korelacje ujemne (60% przypadków) i nieistotne statystycznie (prawie 87% kombinacji);
- d) nieco przeważał dodatni wpływ dopłat rolnośrodowiskowych na rentowność (18 na 30 kombinacji), ale w mniej niż połowie przypadków były to zależności istotne statystycznie. Związki te koncentrowały się przede wszystkim w gospodarstwach polowych, utrzymujących zwierzęta ziarnożerne i mieszanych. Oddziaływania dodatnie zdecydowanie dominowały zaś w przypadku zwrotów gotówkowych (90% kombinacji), a jedynym wyjątkiem były tu gospodarstwa ogrodnicze i z uprawami trwałymi. Niestety, tylko 1/3 współczynników regresji cząstkowej można było uznać tu za istotne statystycznie. Zupełnie inaczej sytuacja wyglądała natomiast dla wskaźnika udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej. Zaledwie 1/3 współczynników regresji wykazywało wartości większe od zera i tyle samo kombinacji można było uznać za statystycznie istotne;

- e) aż 26 kombinacji typów i efektywności w przypadku dopłat inwestycyjnych (ok. 87% ich sumy) przypadło na zależności dodatnie, jeśli chodzi o rentowność. Dokładnie tylko połowa z nich to związki istotne statystycznie. Całkowicie odwrotnie sytuacja wyglądała, gdy analizowano wpływ tej formy wsparcia na zwroty gotówkowe. 24 kombinacje (80%) pokazywały oddziaływanie negatywne, za każdym razem istotne statystycznie. To dosyć oczywiste, gdyż inwestowanie łączy się z wydatkowaniem gotówki, co zmniejsza jej zasoby i w ostateczności przekłada się na niższe zwroty pieniężne. Musimy jednakże pamiętać, że rozpatrujemy tu zależności jednoroczne. W dłuższym natomiast okresie inwestycje mogą poprawiać potencjał ekonomiczny gospodarstw i ułatwiać przejście w sposób względnie trwały na wyższy poziom efektywności. Oczywiście, nie obowiązuje tu żaden automatyzm. Wreszcie, dla udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej wprawdzie dominowały bezdyskusyjnie współzależności dodatnie (13 na 15 kombinacji), ale tylko dwa razy miały one charakter statystycznie istotny;
- f) suma otrzymanych przez gospodarstwa jednolitych płatności obszarowych, a więc pewien sposób wyrażania wielkości skali ich działalności, w bardzo niewielkim stopniu podwyższała rentowność (24 kombinacje spośród 30, z czego 19 istotnych statystycznie), ale częściej jeszcze zwroty gotówkowe (90% kombinacji, z czego 2/3 było istotnych). W przybliżeniu podobnie sytuacja wyglądała dla wskaźnika udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej, tj. w trzynastu kombinacjach na piętnaście współzależności były lekko dodatnie, ale tylko jeden przypadek kwalifikuje się jako istotny statystycznie. Ujemny wpływ sumy jednolitych płatności obszarowych występował tylko w gospodarstwach ogrodniczych i z uprawami trwałymi, przy czym z reguły był on istotny statystycznie. Ogólnie jednak bardzo niskie wartości cząstkowych współczynników regresji dowodzą, iż płatności te jako miernik skali działalności należy raczej uznać za neutralne wobec efektywności.

Wpływ udziału dopłat do działalności operacyjnej w całkowitej sumie dopłat nie jest również jednoznaczny na efektywność, gdy analizujemy go w pięciu wyróżnionych typach produkcyjnych. W przypadku rentowności nieco częściej współzależności te były dodatnie (trzy na pięć typów), ale ani razu nie można było je uznać za istotne statystycznie. Atrybut ten posiadał natomiast cząstkowy współczynnik regresji dla typu „mieszanego”. Udział powyższy poprawiał wprawdzie wszystkie pozostałe wskaźniki efektywności we wszystkich typach produkcyjnych, ale dla zwrotów gotówkowych w sposób statystyczny tylko dla gospodarstw polowych, ogrodniczych i z uprawami trwałymi oraz utrzymujących zwierzęta ziarnożerne. Nigdy nie miało to natomiast miejsca dla udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej. Ogólnie niskie wartości cząstkowych współczynni-

ków regresji wyraźnie sugerują, iż należałoby szukać jakiegoś nowego wskaźnika z obszaru mierzenia wpływu struktury subsydiów na efektywność.

Sporządzenie modeli regresji wielorakiej oddzielnie dla każdego z pięciu typów produkcyjnych w przypadku kluczowej zmiennej niezależnej „stopień odłączenia II dopłat od produkcji rolniczej” potwierdza wcześniejsze ustalenia poczynione dla całego panelu gospodarstw. Zmienna ta dla wszystkich kombinacji pozytywnie wpływała na zwrot gotówkowy z nich uzyskiwany, ale tylko raz – gospodarstwa ogrodnicze i z uprawami trwałymi – w zadowalający sposób pod względem istotności statystycznej. Dla rentowności natomiast kapitału własnego i aktywów obserwowano jednak już w trzech typach – „uprawy polowe”, „zwierzęta ziarnożerne” i „mieszany” – współzależności ujemne, chociaż istotne tylko dla pierwszej z ww. grupy obiektów. Odłączenie dopłat od produkcji różnokierunkowo oddziaływało natomiast na udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej, każdorazowo w sposób nieistotny statystycznie. W powyższym kontekście nasuwa się wniosek, że należałoby poszukać bardziej precyzyjnej miary odłączenia.

Jako drugą metodę weryfikacji stabilności oszacowań podstawowych równań regresji wielorakiej zastosowano tzw. regresję wsteczną. Ostatnio nie jest to wprawdzie szczególnie polecane podejście, ale w Polsce wciąż rozpowszechnione, jeśli chodzi o redukowanie zbioru zmiennych niezależnych o kategorię podzbioru wzajemnie skorelowanych²⁰. Regresję wsteczną policzono dla wszystkich pięciu typów produkcyjnych oraz dla pięciu podstawowych relacji opisujących subsydiowanie gospodarstw w panelu. Ta procedura obliczeniowa automatycznie generuje modele finalne, w których wszystkie zmienne niezależne są istotne statystycznie. Każdorazowo punktem wyjścia było jednak oszacowanie dla wszystkich rozważanych wcześniej zmiennych niezależnych. Jak z tego wynika, pełna weryfikacja obejmuje w sumie 50 tabel. Mogą być one udostępnione przez autorów rozdziału na życzenie osób nimi zainteresowanych, natomiast poniżej skomentuje się tylko najważniejsze wyniki uzyskane dla regresji wstecznej, i to wyłącznie odnoszące się do subsydiowania.

1. Stopa subsydiowania (1) pojawiła się we wszystkich typach produkcyjnych, najczęściej ujemnie wpływając na rentowność (z wyjątkiem gospodarstw polowych), trzykrotnie tak samo na udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej (polowe, ogrodnicze i z uprawami trwałymi, mieszane) oraz raz na obydwie zwroty gotówkowe w obiektach utrzymujących zwierzęta ziarnożerne. Stopa subsydiowania (2) wystąpiła w trzech typach: zwierzęta trawożer-

²⁰ R. Carter Hill, E.W. Griffiths, C.G. Lim, *Principles of Econometrics*. Fourth Edition, Wiley, New York 2012; S. Chabé-Ferret, J. Subervie, *Econometric methods...*, op. cit.; H.W. Greene., *Econometric Analysis*. Seventh Edition, Pearson, New York 2012.

ne, zwierzęta ziarnożerne oraz mieszanym. W pierwszym z ww. stopa ta redukowała wszystkie pięć wskaźników efektywności, dla obiektów utrzymujących świnie i drób poprawiła tylko udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej, ale zmniejszyła go w gospodarstwach mieszanych. W tych ostatnich stopa ta była też ujemnie skorelowana z obydwoma rentownościami. Stopa subsydiowania (3) nie pojawiła się natomiast w żadnym typie produkcyjnym.

2. Udział dopłat do działalności operacyjnej w całości dopłat raz tylko poprawiał zwrot z kapitału własnego w obiektach polowych, ale występując powtórnie w typie zwierzęta ziarnożerne zwrot ten redukował.
3. Odłączenie dopłat od produkcji rolniczej nie weszło do żadnego z modeli jako istotna zmienna objaśniająca kształtowanie się efektywności ekonomiczno-finansowej.
4. Płatność uzupełniająca – zmienna sztuczna – pojawiła się we wszystkich typach produkcyjnych z wyjątkiem gospodarstw ogrodniczych i z uprawami trwałymi. W ogóle u ogrodników i sadowników subsydia występowały najrzadziej jako zmienne objaśniające, co można tłumaczyć niskim ich wsparciem budżetowym. Płatność powyższa najczęściej obserwowana była w gospodarstwach trzodowych i drobiarskich oraz mieszanych, zazwyczaj będąc dodatnio skorelowaną z rentownością i zwrotami gotówkowymi. W przypadku natomiast obiektów polowych pozytywny wpływ dotyczył tylko rentowności.
5. Zmienna sztuczna „płatności do ONW” nie weszła do żadnego z oszacowanych modeli regresji. To zaskakujący rezultat, którego wyjaśnienie wymaga prawdopodobnie zastosowania specjalnie zorientowanej na ten problem metodologii. W tym momencie nasuwa się natomiast przypuszczenie, że może tak się stało, gdyż płatności te mają głównie rekompensować ubytki dochodów oraz hamować odpływ ludzi ze wsi, a nie orientować się na efektywność.
6. „Dopłaty rolnośrodowiskowe” – kolejna zmienna sztuczna – weszła do modeli oszacowanych dla gospodarstw zajmujących się produkcją mleka i chowem bydła oraz dla obiektów mieszanych. W tych ostatnich fakt otrzymania takiego wsparcia prowadził do wzrostu zwrotów gotówkowych w stosunku do jednostek, które nie przyjęły dobrowolnych zobowiązań rolnośrodowiskowych. W obiektach z chowem bydła ww. płatności prowadziły tylko do wzrostu udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej.
7. Zmienna sztuczna „dopłaty inwestycyjne” występowała we wszystkich typach produkcyjnych i we wszystkich kombinacjach miar opisujących zależność gospodarstw od pomocy budżetowej. Zmienna ta wszędzie redukowała zwrot gotówkowy z aktywów ogółem oraz najczęściej także zwrot gotówkowy z kapitału własnego.
8. Zmienna ilościowa „kwota otrzymanych JPO na gospodarstwo” również pojawiła się we wszystkich typach produkcyjnych i – z wyłączeniem upraw

ogrodniczych oraz trwałych – we wszystkich kombinacjach dla pięciu kluczowych zmiennych objaśniających subsydiowanie. Zmienna powyższa dodatnio wpływała na kształtowanie się rentowności i zwroty gotówkowe.

9. Kwota całości dopłat, służąca dodatkowo do mierzenia skali działalności, wystąpiła we wszystkich typach produkcyjnych z wyłączeniem upraw ogrodniczych i trwałych. Wraz ze wzrostem sumy otrzymanych dopłat poprawiała się rentowność oraz raz tylko także rósł udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej (obiekty mieszane, model ze stopą subsydiowania (1) jako główną zmienną niezależną).

Wpływ subsydiów na ekonomikę i finanse gospodarstw rolniczych można także badać za pomocą ich kwot nominalnych, czyli mierników, a nie tylko w postaci wskaźników typu stopy subsydiowania²¹. Bazując na tej konwencji, wykonano także dodatkowe obliczenia regresyjne, przyjmując, że jako kwoty wsparcia – kluczowe zmienne niezależne – występują:

- jednolita płatność obszarowa,
- uzupełniająca płatność obszarowa,
- dopłaty do ONW,
- dopłaty rolnośrodowiskowe,
- dopłaty inwestycyjne.

Oszacowania modeli wykonano najpierw ponownie na całym panelu, co oznacza, że wchodziły do nich wartości zerowe i dodatnie ww. mierników. Zdecydowano tak, gdyż ograniczenie się tylko do wartości nieujemnych radykalnie zredukowałoby wielkość próby, co w zasadzie uniemożliwiłoby wykonanie analizy również dla typów produkcyjnych. Trzeba w tym miejscu również dodać, że słabo rozpoznany jest od strony teoretycznej wpływ subsydiów (mierników) na gospodarstwa rolnicze. Na podstawie rozumowania dedukcyjnego można natomiast założyć, że ich oddziaływanie przypominać będzie m.in. efekty rosnącej skali działalności. Z pewnością jednak różne kwoty subsydiów rozmaicie mogą oddziaływać na motywacje rolników, a więc m.in. kształtować użyteczność dla nich pieniądza oraz ich nastawienia wobec ryzyka. Prawdopodobnie zróżnicowanie kwot otrzymywanych dopłat i dotacji przez poszczególne gospodarstwa może też zmienić ich postrzeganie przez partnerów rynkowych. Rolnicy mogą z tego zyskiwać, jeśli rozmiary prowadzonej przez nich działalności pozwolą im zawierać korzystniejsze kontrakty dotyczące zakupu środków produkcji i sprzedaży. Nie można wykluczyć jednak, że wyższe kwoty wsparcia mogą zachęcać partnerów w otoczeniu do podejmowania prób relatywnie większego ich przejmowania, niż gdyby mieli do czy-

²¹ Przykładem może być tu artykuł S. Mary'ego pt. *Assessing the Impacts of Pillar 1 and 2 Subsidies on TFP in French Crop Farms*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 64, no. 1, 2013.

nienia z gospodarstwami małymi. Ogólnie zatem można zaryzykować pogląd, iż teoria nie daje tu jednoznacznych rekomendacji co do sumarycznego wpływu wsparcia budżetowego. Problem przeto staje się empirycznym.

Poszerzono także zbiór zmiennych niezależnych kontrolnych o poniższe wskaźniki:

- udział najmniejszej siły roboczej w ogólnych zasobach siły roboczej²²;
- udział gruntów ornych w użytkach rolnych;
- napięcie finansowych (stosunek sumy odsetek i czynszów dzierżawnych zapłaconych do przychodów ze sprzedaży);
- udział przychodów ze sprzedaży produktów roślinnych w sprzedaży produktów rolnych;
- towarowość produkcji (iloraz sprzedaży produktów rolnych i produkcji rolniczej);
- posiadanie polisy ubezpieczenia dobrowolnego upraw lub zwierząt (zmienna sztuczna przyjmująca wartości 1, gdy polisę taką rolnik wykupił, oraz 0 w sytuacji przeciwnej).

W tabeli 15 przedstawiono oszacowanie modeli regresji wielorakiej dla wszystkich gospodarstw panelu i dla wszystkich rozważanych zmiennych objaśniających. Okazało się, że cztery analizowane mierniki subsydiowania były w bardzo małym stopniu dodatnio skorelowane z wszystkimi wskaźnikami efektywności. W przypadku jednakże udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej współzależność istotna statystycznie dotyczyła tylko dotacji do inwestycji. Te ostatnie z kolei nie wpływały istotnie na obydwa zwroty gotówkowe. Nieistotny okazał się natomiast wpływ płatności rolnośrodowiskowych na rentowność kapitału własnego i aktywów ogółem. Z uwagi na bardzo niskie wartości współczynników regresji cząstkowej powyższe współzależności należałoby w istocie uznać za neutralne, tzn. mierniki subsydium w zasadzie nie pozostawały w związku z efektywnością.

Na pewien dodatkowy komentarz zasługują nowe zmienne niezależne. I tak, wraz ze wzrostem udziału najmniejszej siły roboczej w zasobach pracy gospodarstw pogarszała się ich efektywność. Przemawiałoby to przeciw koncepcji „rozszerzonego gospodarstwa rodzinnego”. Taka ujemna współzależność pojawiła się również w przypadku zmiennej „udział gruntów ornych w użytkach rolnych”. Trudno jednak ją wyjaśnić. Tak samo problem stwarza uzasadnienie powszechnego ujemnego wpływu rosnącej towarowości produkcji. Nie jest zbyt jasny również zmieniający się z dodatniego (zwroty gotówkowe i efektywność operacyjna) na ujemny (rentowność) wpływ rosnącego udziału sprzedaży pro-

²² Chciano w ten sposób ustosunkować się do kwestii wpływu tzw. „poszerzonego gospodarstwa rodzinnego”, o którym bardzo szeroko pisze np. Ch. Schaper, M. Deimel, L. Theuvsen, *Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit „Erweiterter Familienbetriebe” – Ergebnisse einer Betriebsleiterbefragung*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 60, no. 1, 2011.

duktów w wartości produkcji rolniczej. Natomiast pozytywne skorelowanie wskaźnika napięć finansowych z wszystkimi miarami efektywności dobrze komponuje się z wcześniej omówioną hipotezą o proefektywnościowym oddziaływaniu konieczności płacenia czynszów dzierżawnych i odsetek od kredytów. Wreszcie nie da się sensownie zinterpretować w zasadzie brak współzależności między dobrowolnym ubezpieczeniem upraw i zwierząt a efektywnością.

Tabela 15

Współzależności między efektywnością ekonomiczno-finansową a miernikami wsparcia budżetowego w całym panelu gospodarstw w roku 2011

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynniki regresji	test t-Studenta	p	współczynniki regresji	test t-Studenta	p	współczynniki regresji	test t-Studenta	p	współczynniki regresji	test t-Studenta	p	współczynniki regresji	test t-Studenta	p
Jednolita płatność obszarowa	0,000	6,952	0,000	0,000	5,722	0,000	0,000	5,396	0,000	0,000	4,825	0,000	0,000	-0,870	0,385
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,000	6,077	0,000	0,000	7,515	0,000	0,000	3,066	0,002	0,000	3,902	0,000	0,000	-1,362	0,173
Dopłaty rolnohodowliskowe	0,000	-0,382	0,703	0,000	0,372	0,710	0,000	-11,436	0,000	0,000	-10,763	0,000	0,000	0,764	0,445
Dopłaty inwestycyjne	0,000	5,586	0,000	0,000	5,782	0,000	0,000	-0,177	0,860	0,000	-0,079	0,937	0,000	-2,532	0,011
Wielkość ekonomiczna	5,809	11,102	0,000	4,632	9,963	0,000	1,041	1,947	0,052	0,936	2,023	0,043	3,808	6,931	0,000
Wskaźnik bonitacji gleby	0,003	6,255	0,000	0,003	7,161	0,000	-0,002	-3,282	0,001	0,000	-0,524	0,600	0,002	4,164	0,000
Stopa inwestowania	0,095	12,733	0,000	0,080	12,121	0,000	0,074	9,801	0,000	0,066	10,019	0,000	-0,001	-0,157	0,875
Udział ziemi dodzierżawianej	12,504	18,550	0,000	10,765	17,973	0,000	5,036	7,313	0,000	4,797	8,045	0,000	3,140	4,435	0,000
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	-0,257	-15,853	0,000	-0,099	-6,837	0,000	-0,339	-20,461	0,000	0,004	0,273	0,785	-0,003	-0,179	0,858
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	4,819	4,168	0,000	4,788	4,662	0,000	0,462	0,392	0,695	0,789	0,771	0,441	3,464	2,853	0,004
Udział najemnej siły roboczej w ogólnym zasobach pracy	-1,861	-1,774	0,076	-1,566	-1,681	0,093	-3,105	-2,898	0,004	-2,809	-3,027	0,002	-14,116	-12,817	0,000
Udział gruntów ornych w użytkach rolnych	-52,731	-11,768	0,000	-38,960	-9,785	0,000	-56,005	-12,234	0,000	-39,548	-9,977	0,000	-27,880	-5,925	0,000
Wskaźnik napięć finansowych	1,796	2,126	0,034	1,650	2,198	0,028	2,929	3,393	0,001	2,748	3,676	0,000	18,864	21,256	0,000
Udział przychodów ze sprzedaży produktów roślinnych w sprzedaży produktów rolnych	-1,610	-2,031	0,042	-1,145	-1,625	0,104	16,786	20,728	0,000	16,078	22,929	0,000	-4,252	-5,108	0,000
Towarowość produkcji	-0,001	-2,965	0,003	-0,001	-3,294	0,001	-0,001	-0,942	0,346	-0,001	-1,233	0,218	-0,001	-2,508	0,012
Relacja dochodu spoza gospodarstwa rolnego do dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego	-0,024	-2,312	0,021	-0,022	-2,477	0,013	0,018	1,708	0,088	0,017	1,841	0,066	0,002	0,213	0,832
Wiek kierownika	-0,518	-0,791	0,429	-0,497	-0,855	0,393	0,241	0,361	0,718	0,178	0,308	0,758	-0,746	-1,084	0,278
Wykształcenie zasadnicze	0,000	0,000	1,000	0,065	0,110	0,912	0,021	0,031	0,975	-0,017	-0,029	0,977	-1,015	-1,456	0,145
Wykształcenie średnie	-0,938	-1,131	0,258	-0,795	-1,079	0,281	-1,125	-1,327	0,184	-1,021	-1,392	0,164	-2,255	-2,589	0,010
Wykształcenie wyższe	1,329	1,528	0,127	0,732	0,947	0,344	-0,949	-1,068	0,286	-1,300	-1,690	0,091	6,614	7,239	0,000
Region 785 (Pomorze i Mazury)	-2,529	-2,014	0,044	-2,986	-2,676	0,007	2,352	1,833	0,067	1,698	1,529	0,126	11,871	9,002	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)	1,957	1,390	0,165	1,382	1,104	0,269	-0,495	-0,344	0,731	-0,958	-0,769	0,442	9,045	6,114	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	2,002	3,401	0,001	1,601	3,061	0,002	-0,633	-1,053	0,292	-0,675	-1,297	0,195	17,731	28,691	0,000
Typ rolniczy - uprawy polowe	-2,521	-4,548	0,000	-2,650	-5,380	0,000	-1,741	-3,074	0,002	-1,812	-3,695	0,000	6,311	10,841	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	3,133	4,693	0,000	2,857	4,817	0,000	2,179	3,194	0,001	1,741	2,948	0,003	-2,695	-3,845	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	3,883	6,830	0,000	4,224	8,361	0,000	1,859	3,200	0,001	1,530	3,041	0,002	-1,308	-2,191	0,029
Typ rolniczy - zwierzęta trawozierne	2,881	5,142	0,000	3,006	6,038	0,000	1,824	3,186	0,001	1,559	3,146	0,002	0,886	1,506	0,132
Typ rolniczy - mieszane	4,734	10,264	0,000	4,177	10,193	0,000	3,978	8,443	0,000	3,458	8,476	0,000	-0,536	-1,107	0,268
Posiadanie polisy ubezpieczenia dobrowolnego	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Wyraz wolny	11,760	5,217	0,000	2,069	1,033	0,302	29,747	12,917	0,000	-2,851	-1,430	0,153	56,243	23,759	0,000
Liczba obserwacji	5 587			5 587			5 587			5 587			5 587		
Współczynnik determinacji R ²	0,339			0,300			0,263			0,216			0,416		

Źródło: obliczenia własne.

W tabeli 16 zaprezentowano wyniki obliczeń regresyjnych współzależności między miernikami subsydiowania a efektywnością przy wyeliminowaniu współliniowości między zmiennymi niezależnymi. Na wstępie warto zauważyć, że żaden z pięciu mierników wsparcia budżetowego nie wszedł do modelu wyjaśniającego kształtowanie się udziału nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rol-

niczej (efektywność operacyjna). Pozostałe mierniki wprowadziły pozytywnie oraz istotnie statystycznie oddziaływały na rentowność i zwroty gotówkowe, ale nadal współczynniki regresji cząstkowej osiągały bardzo niskie dodatnie wartości. Można zatem powtórzyć wcześniejszy wniosek, iż subsydia były neutralne wobec efektywności. Trzeba także dodać, że teraz rosnący udział najmniejszej siły roboczej w zasobach pracy poprawiał rentowność aktywów, a wyższy wskaźnik napięć finansowych przekładał się tylko na wzrost rentowności kapitału własnego. Z kolei wyższa towarowość produkcji skutkowałą poprawą zwrotów gotówkowych. Do takiego samego rezultatu prowadziło dobrowolne ubezpieczenie upraw, które dodatkowo zwiększało również rentowność aktywów.

Tabela 16

Współzależności między efektywnością ekonomiczno-finansową a miernikami wsparcia budżetowego w całym panelu gospodarstw w roku 2011, oszacowane metodą „regresji wstecznej”

Zmienne niezależne	Zmienne zależne														
	Rentowność kapitału własnego (2)			Rentowność aktywów ogółem (1)			Zwrot gotówkowy z kapitału własnego			Zwrot gotówkowy z aktywów ogółem			Udział nadwyżki bezpośredniej w produkcji rolniczej		
	współczynniki regresji	test t-Studenta	P	współczynniki regresji	test t-Studenta	P	współczynniki regresji	test t-Studenta	P	współczynniki regresji	test t-Studenta	P	współczynniki regresji	test t-Studenta	P
Jednolita płatność obszarowa				0,000	5,864	0,000	0,000	7,844	0,000	0,000	5,955	0,000			
Płatność uzupełniająca	0,000	5,714	0,000												
Dopłaty do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA)	0,000	6,185	0,000	0,000	5,392	0,000	0,000	5,434	0,000	0,000	4,506	0,000			
Dopłaty rolnośrodowiskowe				0,000	7,682	0,000				0,000	4,220	0,000			
Dopłaty inwestycyjne	0,000	4,963	0,000				0,000	-11,556	0,000	0,000	-11,234	0,000			
Wielkość ekonomiczna	5,443	10,799	0,000	0,000	5,392	0,000									
Wskaźnik tonelacji gleby	0,003	6,213	0,000	4,365	9,756	0,000							3,874	7,613	0,000
Stopa inwestowania	0,094	12,791	0,000	0,003	7,095	0,000	-0,002	-3,679	0,000				0,002	4,171	0,000
Udział ziemi dodzierżawianej	12,556	18,836	0,000	0,079	12,157	0,000	0,069	9,331	0,000	0,062	9,785	0,000			
Stosunek aktywów obrotowych do trwałych	-0,255	-15,776	0,000	10,732	18,134	0,000	4,999	7,281	0,000	4,731	8,028	0,000	2,879	4,166	0,000
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem własnym	5,280	4,756	0,000	-0,097	-6,785	0,000	-0,348	-21,381	0,000						
Udział najmniejszej siły roboczej w ogółem zasobach pracy				5,344	5,420	0,000									
Udział gruntów ornych w użytkach rolniczych	-51,335	-11,658	0,000				-2,371	-3,238	0,001				-14,277	-13,146	0,000
Wskaźnik napięć finansowych	2,540	4,412	0,000	-37,780	-9,664	0,000	-55,722	-12,266	0,000	-39,623	-10,951	0,000	-29,321	-7,365	0,000
Udział przychodów ze sprzedaży produktów rolniczych w sprzedaży produktów rolniczych				2,053	4,017	0,000	2,754	6,111	0,000	3,584	7,001	0,000	19,208	22,175	0,000
Towarowość produkcji							16,916	21,200	0,000	16,212	23,686	0,000	-4,437	-5,436	0,000
Relacja dochodu spoza gospodarstwa rolnego do dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego				-0,001	-3,324	0,001									
Wiek kierownika															
Wyszkolenie zasadnicze															
Wyszkolenie średnie															
Wyszkolenie wyższe															
Region 785 (Pomorze i Mazury)	-3,628	-3,547	0,000							-1,952	-3,631	0,000	6,791	7,547	0,000
Region 790 (Wielkopolska i Śląsk)				-3,791	-4,168	0,000							12,929	10,003	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)													10,301	7,158	0,000
Region 795 (Mazowsze i Podlasie)	1,981	4,084	0,000												
Typ rolniczy - uprawy polowe	-3,027	-7,833	0,000	1,670	3,879	0,000							18,123	29,978	0,000
Typ rolniczy - uprawy ogrodnicze	3,021	4,574	0,000	-2,918	-8,503	0,000	-1,376	-4,037	0,000	-1,876	-5,815	0,000	6,688	11,796	0,000
Typ rolniczy - uprawy trwałe	3,637	6,533	0,000	2,671	4,552	0,000							-3,545	-7,084	0,000
Typ rolniczy - zwierzęta trawozierne	2,780	4,999	0,000	3,937	7,958	0,000							-2,004	-5,476	0,000
Typ rolniczy - mieszane	4,418	9,797	0,000	2,873	5,816	0,000									
Posiadanie polisy ubezpieczenia dobrowolnego				3,927	9,805	0,000	3,888	8,579	0,000	3,269	8,432	0,000			
Wyraz wolny	0,000	7,181	0,000	-0,662	1,612	-0,411	33,330	17,745	0,000	-2,052	-2,883	0,004	54,800	43,066	0,000
Liczba obserwacji		5 586			5 586			5 586			5 586			5 586	
Współczynnik determinacji R ²		0,336			0,298			0,260			0,214			0,414	

Źródło: obliczenia własne.

W celu oceny stabilności oszacowań modeli dla całego panelu skonstruowano dodatkowe wersje dla pięciu grup typów produkcyjnych. Pełne obliczenia są dostępne u autorów tego rozdziału i mogą być udostępnione na życzenie. W tym miejscu natomiast skomentuje się najważniejsze wnioski.

W przypadku modeli dla wszystkich zmiennych niezależnych okazało się, że wciąż jednolita płatność obszarowa w bardzo małym, wręcz pomijalnym stopniu, pozytywnie oddziaływała na wszystkie wskaźniki efektywności. Jednak tylko dla „zwierząt trawożernych” zależność ta była istotna statystycznie. Na drugim biegunie znajdowały się natomiast gospodarstwa „ogrodnicze i z uprawami trwałymi” oraz utrzymujące „zwierzęta ziarnożerne”, gdzie żadna kombinacja nie mogła być uznana za istotną. Także pozostałe rodzaje wsparcia formalnie lekko poprawiały efektywność, chociaż częściej niż dla całego panelu pojawiały się tu współzależności nieistotne. Ciekawym przypadkiem są jednakże gospodarstwa „ogrodnicze i z uprawami trwałymi”, w których tylko płatności do ONW w sposób statystycznie istotny były skorelowane z obydwoma zwrotami gotówkowymi.

Dla modeli oszacowanych za pomocą „regresji wstecz” rezultaty są bardzo interesujące. Po pierwsze, jednolita płatność obszarowa pojawiła się jako istotna zmienna niezależna tylko w obiektach „polowych” i „mieszanych”, wciąż pozytywnie wpływając na efektywność, chociaż nie na wszystkie relacje z tego zakresu. Po drugie, uzupełniająca płatność obszarowa nie wystąpiła w żadnym typie produkcyjnym. Po trzecie, płatności do ONW miały jakiś dodatni wpływ na rentowność i zwroty gotówkowe tylko w typach: „polowym”, „zwierzęta trawożerne” oraz „zwierzęta ziarnożerne”. Po czwarte, płatności rolnośrodowiskowe poprawiały rentowność kapitału własnego w gospodarstwach ze „zwierzętami trawożernymi” oraz wszystkie wskaźniki efektywności w obiektach mieszanych. Po piąte, dopłaty o charakterze inwestycyjnym prowadziły do wyższych zwrotów gotówkowych w dwóch ww. typach nastawionych na produkcję zwierzęcą oraz w gospodarstwach „mieszanych”. Po szóste, dla typu „gospodarstwa ogrodnicze i z uprawami trwałymi”, a więc najslabiej subsydiowanego, żaden rodzaj wsparcia budżetowego w formie miernika nie pojawił się w finalnym modelu regresji wielorakiej. Innym wnioskiem jest ten, że być może w zależnościach między subsydiami a efektywnością pojawiają się jakieś wartości graniczne, progi wsparcia budżetowego, po przekroczeniu których mają one charakter wyraźniejszy.

5.5. Podsumowanie

Rok 2011 ogólnie był korzystny dla polskiego rolnictwa. Praktycznie we wszystkich miesiącach indeks nożyc cen przekraczał wartość 100, wzrosła także w porównaniu do roku 2010 globalna produkcja rolnicza, jednak tylko za sprawą wyższych zbiorów ziemniaków, gdyż produkcja zwierzęca spadła. Poza pszenicą i ziemniakami ceny wszystkich pozostałych podstawowych produktów rolnych w grudniu 2011 r. były wyższe niż w tym samym miesiącu roku 2010. Tendencje te w sposób oczywisty przekładały się na sytuację ekonomiczno-finansową w zbiorowości gospodarstw należącej do Polskiego FADN. Była ona generalnie dobra, chociaż zróżnicowana w typach produkcyjnych i klasach wielkości ekonomicznej.

W całym panelu gospodarstw w roku 2011 wyraźnie różnicowała się ich efektywność ekonomiczno-finansowa; wciąż poprawiała się rentowność kapitału własnego i aktywów ogółem, ale zwroty gotówkowe i udział nadwyżki bezpośredniej w wartości produkcji rolniczej się ustabilizowały. Ten ostatni wskaźnik malał, gdy analizowano go na tle rosnącej wielkości ekonomicznej gospodarstw. Podobnie jak w latach wcześniejszych rosnąca skala działalności przekładała się na poprawę rentowności i zwrotów gotówkowych. Cztery analizowane stopy subsydiowania malały wraz z przechodzeniem do wyższych klas wielkości ekonomicznej, ale prawie zawsze dopiero w stopniu wyraźnym od grupy obiektów średnio małych. W sposób zbliżony zachowywał się również wskaźnik udziału dopłat do działalności operacyjnej w ogólnej kwocie wsparcia budżetowego. Rósł z kolei stopień odłączenia tego wsparcia od produkcji rolniczej w miarę powiększania się ekonomicznych rozmiarów gospodarstwa.

W ostatnim roku analizy zmniejszyły się wszystkie cztery stopy subsydiowania we wszystkich typach produkcyjnych, z wyjątkiem gospodarstw ogrodniczych, w których to wzrosły one wręcz skokowo. Subsydia w tych ostatnich najsilniej były przy tym połączone z produkcją, a więc – paradoksalnie – ogrodnicy najslabiej reagowali na sygnały płynące z rynku. Rok 2011 wydaje się być nietypowym dla ogrodników. W kolejnych latach prawdopodobnie stopy subsydiowania u nich spadną. Niestety, w systemie FADN nie rejestruje się wsparcia otrzymanego w ramach grup producenckich, które w sektorze ogrodniczym są relatywnie często spotykane. Jest to prosta konsekwencja tego, że w FADN gromadzi się tylko informacje bezpośrednio związane z funkcjonowaniem gospodarstwa rolnego. Jednak w sumie stopy dla wszystkich typów kształtowały się na wyższym poziomie niż średnio w latach 2005-2007. W dalszym ciągu najmocniej od pomocy budżetowej zależne było funkcjonowanie obiektów polowych i mieszanych. Na biegunie przeciwnym znajdowały się gospodarstwa

z uprawami trwałymi. Obiekty polowe, tak jak w latach wcześniejszych, wciąż zdecydowanie dominowały nad typami pozostałymi praktycznie w zakresie wszystkich wskaźników efektywności. Interesujące jest także i to, że najslabiej wspierane przez budżet krajowy i unijny obiekty z uprawami trwałymi osiągały wyraźnie wyższą rentowność i zwroty gotówkowe niż silniej subsydiowani ogrodnicy.

Analiza regresji wielorakiej wykonana na bazie wskaźnikowego opisu zależności gospodarstw od pomocy budżetowej pokazała, że w całym panelu dwie pierwsze stopy subsydiowania negatywnie, w sposób istotny wpływały na wszystkie relacje z obszaru efektywności. Z kolei stopa trzecia była neutralna względem efektywności, natomiast odłączenie dopłat od produkcji i udział wsparcia do działalności operacyjnej w kwocie łącznej otrzymanych subsydiów pozostawały względem niej w różnokierunkowych zależnościach. Płatności do ONW oraz rolnośrodowiskowe poprawiały rentowność i zwroty gotówkowe, ale pogarszały efektywność operacyjną. Ta ostatnia rosła jednakże, podobnie jak i rentowność, w gospodarstwach, które otrzymały dotacje inwestycyjne. Nie udało się natomiast stwierdzić, by w jakiś sposób na efektywność oddziaływała sama jednolita płatność obszarowa. Regresja dla typów produkcyjnych, ale w konwencji uwzględnienia w modelu wszystkich zmiennych niezależnych, w zasadzie potwierdziła jedynie negatywny wpływ dwóch pierwszych stóp subsydiowania na efektywność. Sytuacja uległa dalszemu zróżnicowaniu, gdy regresje dla typów policzono metodą „wstecz”, a więc wyeliminowano współliniowość między zmiennymi niezależnymi. Ogólnie jednak w dalszym ciągu potwierdzał się negatywny wpływ stóp subsydiowania (1) i (2) na efektywność. Z tego wynika, że w przyszłości można by się ograniczyć tylko do pierwszej z wyżej wymienionych. Do żadnego modelu regresji nie weszły natomiast zmienne niezależne: stopa subsydiowania (3), odłączenie dopłat od produkcji, płatności do ONW. Z powyższego można wnioskować, iż w kolejnym etapie badań należałoby przetestować inne jeszcze metody analizy, typu: dopasowania; różnicy różnic; zmiennych instrumentalnych oraz regresja nieciągła, które – być może □ lepiej poradzą sobie ze zmiennymi niezależnymi występującymi tylko w części gospodarstw niż dotychczas stosowana technika zmiennych sztucznych. Oczywiście, sprawą otwartą jest badanie efektywności adresowanego wsparcia budżetowego (np. do płatności ONW czy rolnośrodowiskowe) za pomocą dostosowanych do tego narzędzi. Problematyka ta jednak przekracza obszar badawczy zadania 4502 programu wieloletniego.

Po raz pierwszy wykonane zostały obliczenia regresyjne dla wsparcia budżetowego opisanego za pomocą kwot nominalnych, a więc w postaci mierników. W przekroju całego panelu i konwencji uwzględnienia wszystkich zmien-

nych niezależnych otrzymano, że analizowane instrumenty subsydiowania bardzo słabo były dodatnio skorelowane z efektywnością, a w zasadzie były względem niej neutralne. Mniej więcej podobne rezultaty dało przeniesienie powyższej konwencji na pięć typów produkcyjnych. Zupełnie inaczej sytuacja wyglądała, gdy oszacowano regresje „wstecz”. Na 25 możliwych kombinacji instrument wsparcia – typ produkcyjny tylko w połowie wystąpiły jakieś współzależności między formą wsparcia a efektywnością. W powyższym kontekście jako uzasadnione wydaje się, aby kolejne badanie rozpocząć od oszacowania regresji prostej między instrumentami a efektywnością. W następnym etapie powinno się dokonać obliczeń dla gospodarstw, w których wystąpiły niezerowe wartości każdego miernika subsydiowania. Warto także skonfrontować wyniki uzyskane za pomocą regresji wielorakiej z innymi metodami, które już wyżej wymieniono, podsumowując rezultaty otrzymane dla regresji policzonych na bazie wskaźników opisujących zależności gospodarstw od pomocy budżetowej.

Literatura

1. Benhabib J., Spiegel M.M., *The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data*, „Journal of Monetary Economics”, no. 2, 1994.
2. Broch S.W., Strange N., Jacobsen J.B., Wilson K.A., *Farmers' willingness to provide ecosystem services and effects of their spatial distribution*, „Ecological Economics”, vol. 92, 2013.
3. Carter Hill R., Griffiths E.W., Lim C.G., *Principles of Econometrics*. Fourth Edition, Willy, New York 2012.
4. Chabé-Ferret S., Subervie J., *Econometric methods for estimating the additional effects of agri-environmental schemes on farmers practices*, [w:] *Evaluation of Agri-Environmental Policies*. Selected Methodological Issues and Case Studies, OECD, 2012.
5. D'Antoni J.M., Mishra A.K., *Welfare implications of reduced government subsidies to farm families: accounting for fringe benefits*, „Agricultural Economics”, vol. 44, no. 2, 2013.
6. Dabbert S., Braun J., *Landwirtschaftliche Betriebslehre: Grundwissen Bachelor*, 3 Auflage, Ulmer UTB, Stuttgart 2012.
7. Decyzja Komisji Europejskiej nr 85/377/EWG, która ustanowiła Wspólnotową Typologię Gospodarstw Rolnych, wraz z jej poprawką nr 2003/369/WE z dnia 16 maja 2003 roku.

8. Dewbre J., Mishra A.K., *Impact of Program Payments on Time Allocation and Farm Household Income*, „Journal of Agricultural and Applied Economics”, vol. 39, no. 3, 2007.
9. *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 20, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2011.
10. *Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych* (red. nauk. J. Kulawik), Raport Programu Wieloletniego 2011-2014, nr 46, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 2012.
11. Engel S., Pagiola S., Wunder S., *Designing payments for environmental services in theory and practice: An overview of the issues*, „Ecological Economics”, vol. 65, 2008.
12. Goczek Ł., *Niestabilność polityki fiskalnej, rozwój rynków finansowych i wzrost gospodarczy*, „Ekonomista”, nr 3, 2012.
13. Goraj L., Bocian M., Cholewa I., Nachtman G., Tarasiuk R., *Współczynniki Standardowej Produkcji „2007” dla celów Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
14. Goraj L., Cholewa I., Osuch D., Płonka R., *Analiza skutków zmian we Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
15. Goraj L., Mańko S., *Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 3, 2011.
16. Goraj L., Mańko S., Osuch D., Bocian M., Płonka R., *Wyniki standardowe uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN w 2011 roku. Część I. Wyniki standardowe*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2012.
17. Goraj L., Osuch D., Ziętek I., Sierański W., *Plan wyboru próby gospodarstw rolnych Polskiego FADN od roku obrachunkowego 2010*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
18. Goraj L., Osuch D., Ziętek I., Sierański W., *Opis realizacji planu wyboru próby gospodarstw rolnych dla Polskiego FADN w 2010 r.*, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2010.
19. Greene H.W., *Econometric Analysis*. Seventh Edition, Pearson, New York 2012.
20. GUS, KNF, KRUS, NBP, rachunki narodowe dla rolnictwa EEA, ustawy budżetowej (2012 rok) oraz wykonania budżetu (lata 2009, 2010 i 2011).
21. Hampicke U., *Agricultural Conservation Measures-Suggestion for their Improvement*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 62, no. 3, 2013.
22. http://fadn.pl/wp-content/uploads/2012/12/typy_tf8.pdf.

23. Hussain A.M.T., Tschirhart J., *Economic/ecological tradeoffs among ecosystem services and biodiversity conservation*, „Ecological Economics”, vol. 93, 2013.
24. Kalirajan P.K., Shan T.R., *Types of education and agricultural productivity: a quantitative analysis of Tamil Nadu rice farming*, „Journal of Development Studies”, no. 2, 1985.
25. Krishna V.V., Drucker A.G., Pascual U., Raghu P.T., King I.O., *Estimating compensation payments for on-farm conservation of agricultural biodiversity in developing countries*, „Ecological Economics”, vol. 87, 2013.
26. Lennox G.D., Gaston K.J., Acs S., Dallimer M., Hanley N., Armsworth P.R., *Conservation when landowners have bargaining power: Continuous conservation investments and cost uncertainty*, „Ecological Economics”, vol. 93, 2013.
27. Mary S. pt. *Assessing the Impacts of Pillar 1 and 2 Subsidies on TFP in French Crop Farms*, „Journal of Agricultural Economics”, vol. 64, no. 1, 2013.
28. Matzdorf B., Lorenz J., *How cost-effective are result-oriented agri-environmental measures? An empirical analysis in Germany*, „Land Use Policy”, vol. 27, no. 2, 2010.
29. Mettepenningen E., Beckmann V., Eggers J., *Public transaction costs of agri-environmental scheme and their determinants – analysis stakeholders involvement and perceptions*, „Ecological Economics”, vol. 70, 2011.
30. Noltze M., Schwarze S., Qaim M., *Impacts of natural resource management technologies on agricultural yield and household income: The system of rice intensification in Timor Leste*, „Ecological Economics”, vol. 85, 2013.
31. Pandit M., Paudel K.P., Mishra A.K., *Do Agricultural Subsidies Affect the Labor Allocation Decision? Comparing Parametric and Semiparametric Methods*, „Journal of Agricultural and Resource Economics”, vol. 38.1, 2013.
32. Pascual U., Muradian R., Rodriguez L.C, Duraiappah A., *Exploring the links between equity and efficiency in payments for environmental services: A conceptual approach*, „Ecological Economics”, vol. 69, 2010.
33. Pufahl A., Weiss R.Ch., *Effekte von Agrarumweltmaßnahmen und der Ausgleichzulage auf den betrieblichen Faktoreinsatz: Ergebnisse einer Propensity-Score-Matching-Analyse*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 59, no. 1, 2010.
34. Reddy A.A., Bantilen M.C.S., *Competitiveness and technical efficiency: Determinants in the groundnut oil sector of India*, „Food Policy”, no. 3, 2012.

35. RI/CC 882 Rev. 9. *Definitions of Variables used in FADN standard results*. European Commission, Brussels November 2011, RI/CC 1256 r. 7. Farm Return Data Definitions. European Commission, Brussels, October 2011.
36. RI/CC 882 Rev. 9 *Definitions of Variables used in FADN standard results*. European Commission, Brussels, November 2011.
37. Rozporządzenie (WE) nr 1166/2008 dotyczące wspólnotowego badania struktury gospodarstw rolnych w latach 2010, 2013 i 2016 oraz Rozporządzenie (WE) nr 781/2009 w sprawie formatu sprawozdania z gospodarstwa rolnego w ramach FADN.
38. Rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 1242/2008 z dnia 8 grudnia 2008 ustanawiające Wspólnotową Typologię Gospodarstw Rolnych z późniejszą zmianą: Rozporządzenie Komisji (WE) NR 867/2009 z dnia 21 września 2009 r.
39. Schaper Ch., Deimel M., Theuvsen L., *Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit „Erweiterter Familienbetriebe” – Ergebnisse einer Betriebsleiterbefragung*, „German Journal of Agricultural Economics”, vol. 60, no. 1, 2011.
40. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (Dz. U. Nr 3 poz. 20 z 2001 r. z późniejszymi zmianami).
41. Van Hecken G., Bastiaansen J., *Payments for ecosystem services: justified or not? A political view*, „Environmental Science and Policy”, vol. 3, 2010.
42. www.fadn.pl w dziale Metodyka/Zbieranie danych/Gospodarstwa osób fizycznych.
43. www.fadn.pl zakładka Publikacje/Wyniki Standardowe.
44. www.fadn.pl, a na temat FADN na: <http://ec.europa.eu/agriculture/rica/>.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

*Nakład 570 egz., ark. wyd. 11,89
Druk i oprawa: EXPOL Włocławek*