

**PRODUKTYWNOŚĆ CZYNNIKÓW PRODUKCJI
W ROLNICTWIE POLSKI I W WYBRANYCH KRAJACH
UNII EUROPEJSKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM PŁATNOŚCI
WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ**

ANNA ŚCIUBEŁ

Abstrakt

Celem artykułu jest przedstawienie na podstawie literatury przedmiotu kształtowania się produktywności czynników produkcji w krajowych gospodarstwach rolnych oraz wybranych gospodarstwach unijnych w latach 2004-2017, z uwzględnieniem płatności ze wspólnej polityki rolnej. Wykazano, że w okresie poakcesyjnym nastąpiło wyraźne zwiększenie efektywności wykorzystania czynników produkcji w gospodarstwach polskich. Średnia wartość wskaźnika wydajności ziemi, pracy i kapitału krajowych gospodarstwach rolnych w latach 2004-2017 wynosiła odpowiednio: 442,89 EUR/ha, 4 774,35 EUR/AWU i 0,25 EUR/1 EUR. W 2014 roku wydajność ziemi osiągnęła wartość 1 591,3 EUR/ha, wydajność pracy 11 800 EUR/AWU, stanowiąc odpowiednio 68,8 i 28,6% średniego poziomu w UE-28, natomiast wydajność kapitału (1,41 EUR/1EUR) była wyższa od średniej wartości (1,29 EUR/1 EUR) 28 krajów unijnych. W 2014 roku udział płatności wspólnej polityki rolnej (WPR) w dochodzie krajowych gospodarstw rolnych wzrósł do 49,5% nie osiągając jednak średniej wartości (61,1%) analogicznego wskaźnika notowanego w UE-28. Niezależnie od ciągle niższego w porównaniu z krajami UE wskaźnika całkowitej produktywności wszystkich czynników produkcji (TFP) wzrost efektywności krajowych gospodarstw rolnych w okresie poakcesyjnym należy uznać za istotny.

Słowa kluczowe: produktywność, czynniki produkcji, płatności WPR.

Kody JEL: D24, O13, Q12.

Wprowadzenie

W okresie powojennym podstawowym zadaniem europejskiego rolnictwa było zapewnienie społeczeństwu samowystarczalności żywnościowej. Państwa tworzące Europejską Wspólnotę Węgla i Stali (1951), przeobrażoną następnie w Europejską Wspólnotę Gospodarczą (1958), prowadziły niezależną politykę wspomagania rolnictwa polegającą głównie na stosowaniu gwarantowanych wysokich cen na produkty rolne bez ograniczania wielkości ich produkcji. Konieczność nadania gospodarce rolnej statusu wspólnotowego stanowiła podstawę ustanowienia w 1962 roku wspólnej polityki rolnej – WPR (Parlament Europejski, 2020c). Priorytetami WPR pozostawały niezmiennie, przyjęte w Traktacie rzymskim (1958 rok), następujące cele szczegółowe (Parlament Europejski, 2020a):

- zwiększenie wydajności rolnictwa poprzez wspieranie postępu technicznego oraz optymalne wykorzystanie czynników produkcji, zwłaszcza siły roboczej;
- zapewnienie rolnikom godnego poziomu życia;
- stabilizacja rynków;
- zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw;
- zapewnienie konsumentom rozsądnych cen.

W wyniku przeprowadzonych w ciągu ponad pięćdziesięciu lat istnienia WPR reform wypracowano instrumenty ujęte w dwóch filarach, umożliwiające realizację wymienionych wyżej celów. Filar I obejmuje głównie dopłaty bezpośrednio mające na celu wsparcie dochodów rolniczych (większość funduszy WPR). W II filarze środki finansowe służą przede wszystkim realizacji programu rozwoju obszarów wiejskich i są przeznaczane dla krajów lub regionów charakteryzujących się niższym – w porównaniu ze średnim unijnym – poziomem rozwoju rolnictwa. Określenie efektów wsparcia pochodzącego z tych filarów jest jednak utrudnione ze względu na wielowektorowość oddziaływania różnych czynników oraz niewystarczającą liczbę badań obejmujących często zbyt krótkie okresy porównawcze (Pawłowski i Czubak, 2018). Większość badań koncentruje się na efektywności wykorzystania łącznych płatności WPR w gospodarstwach rolnych (Zhu i Lansink, 2010; Latruffe i Desjeux, 2016; Czyżewski i Staniszewski, 2016), nieliczne natomiast wyodrębniają I i II filar WPR (Rizov, Pokrivcak i Ciaian, 2013; Dudu i Kristkova, 2017).

Celem artykułu jest przedstawienie, jak kształtowała się produktywność czynników produkcji krajowych gospodarstw rolnych w latach 2004-2017 na tle gospodarstw unijnych z innych krajów, dokonane na podstawie dostępnego tematycznie piśmiennictwa. W artykule uwzględniono także wpływ płatności I i II filara WPR na produktywność czynników produkcji w Polsce i UE.

Instrumenty wsparcia gospodarstw rolnych w ramach I i II filara WPR

Straty producentów rolnych spowodowane ograniczeniem i modyfikacją interwencji rynkowych oraz obniżeniem subwencji eksportowych w wyniku reformy McSharry'ego (1992 rok) wyrównywano poprzez wprowadzenie płatności bezpośredniej na jednostkę powierzchni upraw (produkcja roślinna) lub premią zależną od pogłowia bydła (produkcja zwierzęca). W kolejnych reformach WPR (1999-2013)

płatności oddzielono od struktury i wielkości produkcji rolniczej (*decoupling*), ukierunkowując rolników na potrzeby rynku i konsumentów (Parlament Europejski, 2020c). Zadania realizowane w ramach **pierwszego filara** wspólnej polityki rolnej finansowane były w całości przez UE, w którym obok wspólnej organizacji rynków produktów rolnych wyodrębniono płatności bezpośrednie dla rolników. Wspólna organizacja rynku produktów rolnych ma obecnie mniejsze znaczenie (1,6% środków WPR w 2020 roku) i obejmuje swym działaniem głównie interwencję na rynkach w przypadku występowania poważnych zakłóceń w sektorze rolnym (Parlament Europejski, 2020d). Płatności bezpośrednie dla rolników stanowią natomiast podstawowy system dopłat (25,6% środków WPR w roku 2020) obejmujący trzy obligatoryjne płatności: płatność podstawową na hektar, płatność z tytułu zazieleniania i płatność dodatkową dla młodych rolników oraz cztery kolejne płatności fakultatywne: płatność dystrybucyjną, wsparcie dla terenów z ograniczeniami naturalnymi, wsparcie ze względów gospodarczych lub społecznych oraz wsparcie dla drobnych gospodarstw (Parlament Europejski, 2020e). Nowe wyzwania związane z realizacją przyjętego szerokiego programu ochrony środowiska (Agenda 2000) znalazły odzwierciedlenie w ustanowieniu (2005 rok) **drugiego filara** wspólnej polityki rolnej obejmującego politykę rozwoju obszarów wiejskich. Podstawowym celem drugiego filara WPR jest promowanie i wspieranie zrównoważonego rozwoju na obszarach wiejskich (8,1% środków WPR w roku 2020) poprzez realizację następujących priorytetów: transferu wiedzy, zwiększenie konkurencyjności, rentowności i trwałości gospodarstw rolnych, organizację łańcucha żywnościowego i zarządzania ryzykiem, ochronę i odtwarzanie ekosystemów zależnych od rolnictwa, racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi i przeciwdziałanie zmianom klimatu (działania rolnośrodowiskowo-klimatyczne) oraz wspieranie rozwoju gospodarczego i integracji społecznej (Parlament Europejski, 2020f). W miejsce funkcjonującego od 1962 roku Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOGR) powołano (2005 rok) Europejski Fundusz Rolniczy Gwarancji (EFRG) służący finansowaniu wydatków pierwszego filara WPR (Wspólna organizacja rynków produktów rolnych i płatności bezpośrednie dla rolników) oraz Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) przeznaczony do finansowania drugiego filara WPR (Polityka Rozwoju Obszarów Wiejskich). Wydatki na wspólną politykę rolną były stopniowo ograniczane i uległy istotnemu zmniejszeniu z 0,54% dochodu brutto EWG (1990 rok) do 0,34% dochodu brutto (34,5% budżetu) UE w roku 2020 (Parlament Europejski, 2020b). W latach 2014-2020 środki I filara (308,7 mld EUR) i II filara (99,6 mld EUR) stanowiły odpowiednio 75,6 i 24,4% finansów WPR (Parlament Europejski, 2020b).

Wskaźniki produktywności gospodarstw rolnych

Programy wspólnej polityki rolnej obowiązujące w krajach członkowskich UE są realizowane w określonych ramach czasowych i podlegają korektom lub zmianom w zależności od stwierdzonych potrzeb (weryfikacja założonych celów). Angażowanie dużych środków finansowych wymaga monitorowania i oceny ich wpływu

na rolnictwo w poszczególnych krajach unijnych. Podstawowym miernikiem służącym do oceny poziomu rolnictwa stosowanym w krajach UE jest produktywność gospodarstw rolnych (ekonomiczne relacje określające wielkość uzyskanych efektów w stosunku do poniesionych nakładów) wyrażana najczęściej wielkością wskaźnika wydajności ziemi, wskaźnika wydajności pracy i wskaźnika wydajności kapitału lub wielkością syntetycznego wskaźnika całkowitej produktywności wszystkich czynników produkcji – *Total Factor Productivity = TFP* (Grotkiewicz i Michałek, 2009a; 2009b; Buks, Floriańczyk i Toczyński, 2011). **Wydajność ziemi** (iloraz uzyskanego efektu produkcji do powierzchni użytków rolnych = zł/ha) uwarunkowana jest przede wszystkim czynnikami klimatyczno-glebowymi gospodarstwa, agrotechniką, poziomem nawożenia i stopniem ochrony roślin. **Wydajność pracy** (iloraz uzyskanego efektu produkcji do liczby zatrudnionych osób = zł/os.) odzwierciedla głównie strukturę upraw i wielkość produkcji gospodarstwa, stopień jego mechanizacji oraz liczbę i kwalifikacje siły roboczej (czynnik ludzki). **Wydajność kapitału** (iloraz uzyskanego efektu produkcji do wielkości zaangażowanego kapitału) wskazuje na stopień efektywności wykorzystania nakładów finansowych w procesach produkcyjnych gospodarstwa. Z kolei **całkowita produktywność wszystkich czynników produkcji (TFP)** stanowi wypadkową relacji wartości całkowitej produkcji do sumy poniesionych nakładów i jest szacowana przy użyciu złożonych równań analizy regresji oraz wielostopniowych logarytmicznych modeli matematycznych uwzględniających cząstkowe, składowe czynniki wytwórcze, tj. produktywność ziemi, produktywność pracy i produktywność kapitału oraz ich wzajemne oddziaływanie (Goraj i Mańko, 2011; Rizov i in., 2013; Czyżewski i Stanisławski, 2016; Jin i Huffman, 2016). Wymienione wskaźniki obejmują zatem najważniejsze składniki określające poziom sił wytwórczych mający istotny wpływ na ekonomiczny wynik każdego gospodarstwa rolnego.

Ocena efektywności gospodarstw w skali makroekonomicznej, umożliwiającą porównanie wyników między państwami, dokonywana jest na podstawie europejskich rachunków narodowych (*Economic Accounts for Agriculture = EAA*) publikowanych przez Eurostat, a w skali mikroekonomicznej (analiza wyników krajowych) na podstawie danych FADN (*Farm Accountancy Data Network = FADN*) zbieranych w systemie zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (Zawalińska, Majewski i Wąs, 2015). Wyniki analizy makroekonomicznej służą głównie porównawczej ocenie efektywności sektorów rolnictwa na poziomie unijnym, natomiast wyniki analizy mikroekonomicznej umożliwiają określenie różnic występujących na poziomie typów i specjalizacji gospodarstw funkcjonujących w poszczególnych krajach unijnych. Realizacja założeń polityki rolnośrodowiskowej wymaga ponadto włączenia do metod badania efektywności gospodarstw także wskaźników oceny wpływu produkcji rolniczej na klimat i stan ekologiczny środowiska (Buks i in., 2011).

Produktywność czynników produkcji w rolnictwie Polski i wybranych krajach UE

Rolnictwo krajowe korzystające z płatności w pierwszej perspektywie finansowej (2004-2006) charakteryzowało się znacząco niższą – w porównaniu z najwyższą notowanymi krajami UE (Michalek, Grotkiewicz i Peszek, 2009) – średnią wartością zarówno wskaźnika wydajności ziemi (Polska – 961 USD/ha, gdy Francja – 1673 USD/ha, Holandia – 7224 USD/ha, Niemcy – 1532 USD/ha), jak i wartością wskaźnika wydajności pracy (Polska – 3914 USD/os., natomiast Francja – 70 212 USD/os., Holandia – 64 953 USD/os., Niemcy – 32 422 USD/os.). Wzrost nakładów inwestycyjnych z 2,4 mld zł w roku 2005 do 3,6 mld zł w 2007 roku umożliwił, oprócz korzystnej restrukturyzacji obszarowej rolnictwa (Baer-Nawrocka i Poczta, 2016), także lepsze wyposażenie gospodarstw rolnych w nowoczesny sprzęt (płatności bezpośrednie z I filara oraz wielofunkcyjne płatności z II filara WPR), oddziałując szczególnie pozytywnie na wydajność pracy (Baer-Nawrocka i Poczta, 2018).

W latach 2004-2007 wydajność pracy osiągnęła już 32-45% średniej wartości analogicznego wskaźnika dla UE, chociaż wielkość wszystkich dotacji wynosiła wówczas zaledwie około 30% średnich dopłat krajów unijnych (Sobczyński, 2010). Największymi beneficjentami okazały się gospodarstwa duże (3 i 4 klasy ekonomicznej, 8-40 ESU), w których wskaźnik wydajności pracy był najbardziej zbliżony do średniej unijnej i wynosił odpowiednio 75,70 i 70,26% wartości krajów UE (w analizie nie uwzględniono charakterystycznych dla Polski małych gospodarstw rolnych; klasa wielkości ekonomicznej <8 ESU). W okresie obejmującym już częściowo drugą perspektywę finansową (2004-2009) średnia wartość wydajności pracy (8 920 zł/os.) była wyższa w porównaniu z okresem przedakcesyjnym (1998-2003) o 35,5%, przyczyniając się do zmniejszenia zatrudnienia w rolnictwie o około 8% (Gołaś, 2010).

Integracja Polski z UE umożliwiła osiągnięcie w rolnictwie do 2009 roku około 14% wzrostu dochodów, który pochodził w 41% z dotacji unijnych (Gołaś, 2010). Inne badania (Józwiak, Mirkowska i Ziętara, 2018) potwierdzają dalszy wzrost produktywności pracy w krajowych gospodarstwach rolnych (dodatnia korelacja z wielkością powierzchni użytków rolnych), tj. z 7,1 tys. EUR SO¹/os. w 2005 roku do 15,2 tys. EUR SO/os. w 2016 roku. Wartość uzyskanego wskaźnika była jednak 7,7-krotnie niższa w porównaniu ze średnią wartością (116,8 tys. EUR SO/os.) dla 15 „starych” członków UE.

Wzrost wydajności ziemi i pracy w krajowych gospodarstwach rolnych miał również korzystne przełożenie na uzyskiwane dochody rolników. Pozytywne zmiany potwierdziła analiza dochodów gospodarstw korzystających z dopłat unijnych podczas dwóch perspektyw finansowych obejmujących lata 2004-2013 (Zawalińska i in., 2015). W tym okresie, przy dużych różnicach między państwami członkowskimi,

¹ Standard Output – Standardowa Produkcja (SO) jest to średnia z 5 lat wartość produkcji określonej działalności rolniczej (roślinnej lub zwierzęcej) uzyskana z 1 ha lub od 1 zwierzęcia (z wyjątkami: grzyby jadalne – 100 m², drób – 100 szt., pszczoły – 1 pień pszczeli, czyli 1 rodzina pszczela) w ciągu 1 roku, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcyjnych.

stwierdzone tempo wzrostu dochodu w rolnictwie krajowym było wyższe niż w tzw. „starych” krajach unijnych. Średni dochód przypadający na pełnozatrudnionego w gospodarstwie wzrósł z 2432 EUR w 2005 roku do 4113 EUR w roku 2013 i wynosił około 30% średniej wartości 28 krajów unijnych, tj. 12 591 EUR. Autorzy opracowania podają, że w 2012 roku najwyższy wzrost dochodu z hektara osiągnęły gospodarstwa zajmujące się produkcją roślinną (2661 zł/ha) i gospodarstwa specjalizujące się w hodowli bydła (2174 zł/ha), a liczba osób zatrudnionych w rolnictwie zmniejszyła się z 15,0 mln (2000 rok) do 13,7 mln w roku 2013. Według Zabołotny’ego, Felczaka i Wasilewskiego (2018) większy wpływ na generowane przychody krajowych gospodarstw rolnych miała w okresie obejmującym lata 2005-2013 zwiększona efektywność pracy niż wzrost wykorzystania czynnika kapitału i ziemi.

W innych badaniach krajowych obejmujących lata 2004-2012 (Grochowska i Mańko, 2014) stwierdzono, że wzrost całkowitej produktywności (TFP) analizowanych typów towarowych gospodarstw rolnych (produkcja roślinna, chów bydła mlecznego, chów trzody chlewnej, gospodarstwa z produkcją mieszaną) był, podobnie jak w tzw. „starych” krajach unijnych, znacznie zróżnicowany. Gospodarstwa specjalizujące się w chowie bydła mlecznego wyróżniały się najwyższym wzrostem wskaźnika TFP (1,90%), natomiast najniższym – gospodarstwa zajmujące się produkcją roślinną (1,04%). Obliczona dla gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną wartość całkowitej produktywności TFP wynosiła 1,13%, a dla gospodarstw z produkcją mieszaną 1,45%. Szacując składowe elementy TFP, autorzy pracy podają, że wysokim wzrostem wskaźnika wydajności ziemi i wydajności pracy charakteryzowały się gospodarstwa produkcji roślinnej (kolejno: 0,42 i 0,52%) oraz gospodarstwa produkcji mieszanej (kolejno: 0,44 i 0,34%). Najwyższe zaś i zbliżone wykorzystanie kapitału stwierdzono w gospodarstwach utrzymujących bydło mleczne (0,59%) i trzodę chlewną (0,56%).

Wzrost wartości wszystkich trzech czynników produkcji w rolnictwie polskim stwierdzono w opracowaniu (Smędzik-Ambroży, Rutkowska i Kirbas, 2019) obejmującym lata 2004-2017. W tym okresie średnia wydajność ziemi, pracy i kapitału w krajowych gospodarstwach rolnych wynosiła odpowiednio 442,89 EUR/ha, 4774,35 EUR/AWU², 0,25 EUR i była znacząco niższa od średniej wartości analogicznych wskaźników (z wyjątkiem wydajności kapitału w Holandii) krajów o wysokim poziomie rolnictwa: w Holandii (odpowiednio: 10 712,55 EUR/ha; 140 442,91 EUR/AWU i 0,24 EUR), Niemczech (odpowiednio: 2285,05 EUR/ha; 86 822,63 EUR/AWU i 0,31 EUR) i Francji (odpowiednio: 1 795,65 EUR/ha; 75 554,96 EUR/AWU i 0,72 EUR). Udział płatności unijnych w dochodzie gospodarstw krajowych w 2014 roku wzrósł do 49,5%, ale był on ciągle niższy w porównaniu ze średnią wartością (61,1%) notowaną w UE-28 (Baer-Nawrocka i Poczta, 2016).

W porównaniu z krajami unijnymi (analiza 28 państw) rolnictwo polskie charakteryzowało się ciągle (lata 2015-2017) kilkakrotnie niższą całkowitą produktywnością wszystkich czynników produkcji TFP i wyprzedzało pod tym względem jedynie

² AWU (Annual Work Unit) – roczna jednostka pracy osoby pełnozatrudnionej wynosząca w rolnictwie 2120 godzin rocznie.

Chorwację (Smędzik-Ambroży i in., 2019). Autorzy opracowań (Baer-Nawrocka i Poczta, 2016; Smędzik-Ambroży i in., 2019) wyrażają pogląd, że dalszy wzrost produktywności krajowego rolnictwa jest koniecznym warunkiem utrzymania konkurencyjności całego sektora rolnego w Polsce.

W silnych ekonomicznie gospodarstwach Niemiec, Holandii i Szwecji specjalizujących się w produkcji roślinnej wpływ dotacji unijnych (lata 1995-2004) nie miał istotnego wpływu na wydajność czynników produkcji (Zhu i Lansink, 2010). Podobne zależności wykazano także w przypadku analizowania francuskich gospodarstw (lata 1999-2006) zajmujących się produkcją roślinną oraz hodowlą bydła mlecznego i bydła mięsnego (Latruffe i Desjeux, 2016). Z kolei Czyżewski i Smędzik-Ambroży (2017), analizując poziom produkcji roślinnej (plony) i zwierzęcej (mleko, wieprzowina) w 24 krajach UE, wykazali (lata 2007-2012), że średni roczny wzrost całkowitej produktywności czynników produkcji (TFP) mieścił się w granicach 0,7-1,3%. W innych badaniach (Fuglie, 2015) obliczony dla krajów UE regionu północnego i południowego (lata 2001-2012) wskaźnik TFP wynosił odpowiednio 1,44 i 1,92%, potwierdzając znaczące różnice w wielkości TFP między regionami Europy. W okresie poprzedzającym wprowadzenie II filara WPR, w 15 analizowanych krajach Europy Zachodniej stwierdzono ujemny wpływ innych form płatności na produktywność gospodarstw, natomiast po wdrożeniu (2005/2006) drugiego filara zaledwie w części krajów odnotowano tendencję wzrostową. W pełnym analizowanym okresie obejmującym lata 1990-2008 wskaźnik TFP obliczony dla różnych typów gospodarstw rolnych wynosił od 0,73% (Grecja) do 1,67% (Finlandia), a średnie zmiany roczne TFP wahały się w granicach od -0,78% w Finlandii do 2,05% we Włoszech (Rizov i in., 2013). Brak korzystnego wpływu płatności I i II filara na produktywność francuskich gospodarstw typu roślinnego wykazał także w swych badaniach Mary (2013). Autor stwierdził ponadto, że płatności powiązane z produkcją zwierzęcą i płatności do obszarów z ograniczeniami naturalnymi oddziaływały ujemnie na wielkość wskaźnika TFP (każde 100 EUR powodowało obniżenie TFP o 0,02%). Z kolei Garrone, Emmers, Olper i Swinnen (2018), którzy analizowali funkcjonowanie płatności WPR za lata 2004-2014 w 27 krajach unijnych, wykazali ujemny wpływ płatności pochodzących z I filara na produktywność pracy oraz dodatni w przypadku płatności z II filara WPR. Uzasadniona jest zatem potrzeba dalszego analizowania składowych czynników produkcji i struktury pochodzenia płatności w procesie oceny produktywności gospodarstw rolnych.

W przypadku instrumentów II filara WPR Schroeder, Gocht i Britz (2015) stwierdzili, że płatności z tego filara wpłynęły pozytywnie o 0,15% na wykorzystanie ekstensywnie użytkowanych gruntów (użytki zielone), zwiększając o 5% dochód gospodarstw zajmujących się produkcją bydła mięsnego. W jednym z nielicznych krajowych opracowań podejmujących próbę oceny implementacji II filara WPR w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (lata 2007-2013) nie stwierdzono ścisłego i jednoznacznego związku pomiędzy płatnościami pochodzącymi z PROW a efektywnością wykorzystania środków produkcji i zmianami w dochodach rodzinnych gospodarstw rolnych (Pawłowski i Czubak, 2018). Autorzy analizy przypisują ten fakt możliwości długofalowego oddziaływania funduszy II filara wykra-

czającego poza badany okres. Najbardziej kompleksową analizę produktywności rolnictwa krajów UE korzystających w latach 2007-2013 z płatności II filara WPR można znaleźć w opracowaniu Dudu i Kristkovej (2017). W matematycznym modelu wykorzystano 4 kategorie wsparcia finansowego (płatności wspierające kapitał ludzki, płatności wspierające postęp techniczny, płatności rolnośrodowiskowe oraz płatności na rzecz rozwoju obszarów wiejskich). W żadnym z badanych krajów UE nie stwierdzono istotnego statystycznie wpływu płatności dedykowanych bezpośrednio rozwojowi obszarów wiejskich na wzrost wskaźnika całkowitej produktywności czynników produkcji (TFP), natomiast uzyskane wyniki sugerowały jedynie zwiększenie TFP w regionach Europy otrzymujących relatywnie wysokie płatności rolnośrodowiskowe oraz płatności wspierające kapitał ludzki i postęp techniczny, a więc środki PROW umożliwiające rozwój gospodarstw rolnych.

Na podstawie przedstawionych wyników badań można stwierdzić, że możliwości zwiększania produktywności rolniczej w krajach Europy Zachodniej są ograniczone ze względu na osiągniętą już wysoką satysfakcjonującą wydajność czynników produkcyjnych. Natomiast w wykorzystaniu czynników produkcji krajowego rolnictwa istnieją jeszcze znaczne rezerwy, których uruchomienie może nastąpić w przypadku postępującej dalszej restrukturyzacji gospodarstw rolnych. Korzystne zmiany w strukturze obszarowej gospodarstw powinny skutkować lepszym wykorzystaniem środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), umożliwiających wzrost nakładów inwestycyjnych (modernizacja, budowa pomieszczeń inwentarskich i produkcyjnych, wyposażenie techniczne) we wszystkich typach gospodarstw. Uwzględniając ponadto dalsze osiągnięcia biotechnologiczne (innowacyjność) w rolnictwie, można przyjąć, że istnieją potencjalne warunki do uzyskania większej całkowitej wartości produkcji prowadzące, przy ustabilizowaniu lub zmniejszeniu jednostkowych kosztów, do efektywniejszego wykorzystania czynników produkcji (ziemia, praca, kapitał) i to szczególnie w gospodarstwach funkcjonujących w rejonach o niższym poziomie rozwoju rolnictwa (Grotkiewicz i Michałek, 2009a; 2009b; Baer-Nawrocka i Poczta, 2018). Nie zawsze jednak realizacja założonych celów w programach rozwoju obszarów wiejskich (przeznaczanie zwiększonych funduszy na ochronę środowiska) może korzystnie wpływać na wartość wskaźników czynników produkcji lub uzyskiwanie przez rolników wymiernych korzyści ekonomicznych. W realizacji celów WPR wysokość dopłat bezpośrednich (I filar) jest powiązana z obowiązkiem wykonania przez rolników określonych zadań na rzecz poprawy warunków rolnośrodowiskowych (II filar). Spełnienie jednakże tych wymagań, chociażby tylko w odniesieniu do tzw. „zazielenienia” mogłoby spowodować już w samej strefie państw bałtyckich (w tym Polski) zmniejszenie powierzchni głównych upraw, podwyższenie cen na ich produkty oraz obniżenie pogłowia zwierząt gospodarskich, prowadząc do zmniejszenia dochodów rolników (Wąs i in., 2014). Do realizacji celów zawartych w programie rozwoju obszarów wiejskich konieczne jest więc zapewnienie rolnikom dodatkowego finansowania (zwiększenie udziału II filara w całkowitym funduszu WPR) oraz uruchomienie dalszych możliwości pozyskiwania dochodów również z dodatkowych źródeł (Wąs i in., 2018). Wymagania WPR dotyczące racjonalnego

zarządzania zasobami przyrodniczymi i przechodzenia na gospodarowanie niskoemisyjne (ograniczenie intensywnej produkcji) wskazują ponadto na potrzebę rozwoju rodzinnych zrównoważonych gospodarstw zajmujących się równolegle produkcją roślinną i zwierzęcą (dbałość o środowisko i zachowanie wysokiej jakości produktów) oraz świadczeniem usług dla społeczeństwa (Buks i in., 2011; Czyżewski i Stępień, 2017; Majewski i Malak-Rawlikowska, 2018).

Podsumowanie

Na podstawie dostępnych publikacji można stwierdzić, że płatności bezpośrednie skupione w I filarze WPR umożliwiały zwiększenie dochodów rolników UE, ale nie miały statystycznie istotnego wpływu na wzrost całkowitej produktywności wszystkich czynników produkcji (TFP); w przypadku niektórych wskaźników składowych (np. wydajności pracy) wykazywano nawet wpływ ujemny. Zgodnie z wynikami opracowań uwzględniającymi II filar WPR także płatności dedykowane bezpośrednio rozwojowi obszarów wiejskich nie powodowały statystycznie istotnego wzrostu TFP w krajach UE. Niezależnie od ciągle niższej – w porównaniu z krajami UE – średniej wartości wskaźnika TFP w Polsce, wzrost efektywności gospodarstw rolnych w okresie poakcesyjnym należy uznać za bezsporny. W latach 2004-2017 średnia wartość wskaźnika wydajności ziemi, pracy i kapitału krajowych gospodarstwach rolnych wynosiła odpowiednio: 442,89 EUR/ha, 4 774,35 EUR/AWU i 0,25 EUR/1EUR. W roku 2014 wydajność ziemi osiągnęła wartość 1 591,3 EUR/ha, wydajność pracy 11 800 EUR/AWU, stanowiąc odpowiednio 68,8% i 28,6% średniego poziomu w UE-28, natomiast wydajność kapitału (1,41 EUR/1EUR) przewyższała średnią (1,29 EUR/1EUR) 28 krajów unijnych. Udział płatności WPR w dochodzie gospodarstw krajowych w 2014 roku wzrósł do 49,5% i był niższy w porównaniu ze średnią wartością (61,1%) notowaną w UE-28.

Kompleksowa ocena produktywności czynników produkcji krajowych gospodarstw rolnych korzystających z płatności WPR w pełnym okresie poakcesyjnym (2004-2020) wymaga kontynuowania dalszych badań.

Literatura

- Baer-Nawrocka, A., Poczta, W. (2016). Polskie rolnictwo na tle rolnictwa Unii Europejskiej. W: J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), *Polska wieś 2016. Raport o stanie wsi* (s. 81-106). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Baer-Nawrocka, A., Poczta, W. (2018). Rolnictwo polskie – przemiany i zróżnicowanie regionalne. W: J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), *Polska wieś 2018. Raport o stanie wsi* (s. 87-109). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Buks, J., Floriańczyk, Z., Toczyński, T. (2011). *Zagadnienia produktywności w strategiach rozwoju i jej pomiar w odniesieniu do gospodarstw zrównoważonych*. Program Wieloletni 2011-2014, nr 27. Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Czyżewski, A., Staniszewski, J. (2016). Zastosowanie regresji panelowej dla oceny produktywności i dochodowości w rolnictwie krajów Unii Europejskiej po 2005 roku. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, t. 103, z. 3, s. 7-21.
- Czyżewski, B., Smędzik-Ambroży, K. (2017). The Regional Structure of the CAP Subsidies and the Factor Productivity in Agriculture in the EU 28. *Agricultural Economics – Czech*, 63, s. 149-163.
- Czyżewski, A., Stępień, S. (2017). Nowe uwarunkowania ekonomiczne wspólnej polityki rolnej (WPR) Unii Europejskiej. *Ekonomista*, nr 6, s. 675-697. Pobrane z: <http://www.ekonomista.info.pl> (data dostępu: 22.09.2020).
- Dudu, H., Kristkova, Z.S. (2017). Impact of CAP Pillar II Payments on Agricultural Productivity. European Commission, JRC Technical Reports, 1-30.
- Fuglie K. (2015). Accounting for Growth in Global Agriculture. *Bio-Based and Applied Economics*, 4(3), s. 201-234.
- Garrone, M., Emmers, D., Olper, A., Swinnen, J. (2018). Studies on Agricultural Productivity: CAP Payments and Labour Productivity (Convergence) in EU Agriculture. LICOS Discussion Paper, No. 409, 1-38. Pobrane z: <http://www.econ.kuleuven.be/licos> (data dostępu: 24.09.2020).
- Gołaś, S. (2010). Wydajność i dochodowość pracy w rolnictwie w świetle rachunków ekonomicznych dla rolnictwa. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 3(324), s. 19-42.
- Goraj, L., Mańko, S. (2011). Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 3(328), s. 28-58.
- Grochowska, R., Mańko, S. (2014). Produktywność gospodarstw rolnych w Polsce na tle innych krajów. *Zeszyty Naukowe Ekonomiki Rolnej SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 29, z. 4, s. 25-33.
- Grotkiewicz, K., Michałek, R. (2009a). Ocena poziomu produktywności i wydajności w rolnictwie na przykładzie wybranych regionów Polski. *Inżynieria Rolnicza* 6(115), s. 103-108.
- Grotkiewicz, K., Michałek, R. (2009b). Postęp naukowo-techniczny a wydajność ziemi i pracy w rolnictwie. *Inżynieria Rolnicza* 6(115), s. 109-115.
- Jin, Y., Huffman, W.E. (2016). Measuring Public Agricultural Research and Extension and Estimating Their Impacts on Agricultural Productivity: New Insights from U.S. Evidence. *Agricultural Economics*, 47, s. 15-31.
- Józwiak, W., Mirkowska, Z., Ziętara, W. (2018). Rola dużych gospodarstw rolnych we wzroście produktywności pracy rolnictwa polskiego na tle sytuacji w innych wybranych krajach Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe Ekonomiki Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, t. 105, z. 1, s. 32-46.
- Latruffe, L., Balcombe, K., Davidova, S., Zawalińska, K. (2004). Determinants of Technical Efficiency of Crop and Livestock Farms in Poland. *Applied Economics*, Vol., 36, No. 12, s. 1255-1263.

- Latruffe, L., Desjeux, Y. (2016). Common Agricultural Policy Support, Technical Efficiency and Productivity Change in French Agriculture. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 97, s. 15-28.
- Majewski, E., Malak-Rawlikowska, A. (2018). Scenariusze Wspólnej Polityki Rolnej po 2020 roku. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, nr 1(354), s. 9-38.
- Mary, S. (2013). Assessing the Impacts of Pillar I and II Subsidies on TFP in French Crop Farms. *Journal of Agricultural Economics*, Vol., 64, Issue 1, s. 133-144.
- Michałek, R., Grotkiewicz, K., Peszek, A. (2009). Wydajność pracy i ziemi w wybranych krajach Unii Europejskiej. *Inżynieria Rolnicza*, 1(110), s. 199-2004.
- Parlament Europejski (2020a). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Wspólna Polityka Rolna (WPR) a Traktat. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/103/wspolna-polityka-rolna-wpr-a-traktat> (data dostępu: 14.07.2020).
- Parlament Europejski (2020b). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Finansowanie WPR. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/106/finansowanie-wpr> (data dostępu: 14.07.2020).
- Parlament Europejski (2020c). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Instrumenty WPR i ich reformy. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/107/instrumenty-wpr-i-ich-reformy> (data dostępu: 14.07.2020).
- Parlament Europejski (2020d). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Pierwszy Filar Wspólnej Polityki Rolnej (WPR): I-Wspólna Organizacja Rynków Produktów Rolnych. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/108/pierwszy-filar-wpr-i-wspolna-organizacja-rynkow-produktow-rolnych-worr-> (data dostępu: 14.07.2020).
- Parlament Europejski (2020e). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Pierwszy Filar Wspólnej Polityki Rolnej (WPR): II-Płatności bezpośrednie dla rolników. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/109/pierwszy-filar-wspolnej-polityki-rolnej-wpr-ii-platnosci-bezposrednie-dla-rolnik> (data dostępu: 14.07.2020).
- Parlament Europejski (2020f). Noty tematyczne o Unii Europejskiej. Drugi Filar WPR: Polityka Rozwoju Obszarów Wiejskich, 2020. Pobrane z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/110/drugi-filar-wpr-polityka-rozwoju-obszarow-wiejskich> (data dostępu: 14.07.2020).
- Pawłowski, K.P., Czubak, W. (2018). Identyfikacja sposobów implementacji II filaru WPR w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 124, s. 109-123.
- Rizov, M., Pokrivcak, J., Ciaian, P. (2013). CAP Subsidies and Productivity of the EU Farms. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, No. 3, s. 537-557.
- Schroeder, L.A., Gocht, A., Britz, W. (2015). The Impact of Pillar II Funding: Validation from a Modeling and Evaluation Perspective. *Journal of Agricultural Economics*, Vol., 66, Issue 2, s. 415-441.
- Smędzik-Ambroży, K., Rutkowska, M., Kirbas, H. (2019). Productivity of the Polish Agricultural Sector Compared to European Member States in 2004-2017 Based on FADN Farms. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, Vol. 21, No. 3, s. 422-431.
- Sobczyński, T. (2010). Wydajność pracy a poziom wsparcia gospodarstw rolniczych w Polsce na tle UE. *Roczniki Nauk Rolniczych*, seria G, t. 97, z. 3, s. 244-257.
- Wąs, A., Zawalińska, K., Britz, W. (2014). Impact of „Greening” the Common Agricultural Policy on Sustainability of European Agriculture: from Perspective of the Baltic Sea Countries. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 4(34), s. 191-212.

- Wąs, A., Malak-Rawlikowska, A., Majewski, E. (2018). The New Delivery Model of the Common Agricultural Policy after 2020 – Challenges for Poland. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, nr 4(357), s. 33-59.
- Zabolotny, S., Felczak, T., Wasilewski, M. (2018). Zależności między efektywnością wykorzystania zasobów wytwórczych a sytuacją finansową przedsiębiorstw rolniczych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 2(355), s. 41-60.
- Zawalińska, K., Majewski, E., Wąs, A. (2015). Długookresowe zmiany w dochodach z polskiego rolnictwa na tle krajów Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XVII, z. 6, s. 346-354.
- Zhu, X., Lansink, A.O. (2010). Impact of CAP Subsidies on Technical Efficiency of Crop Farms in Germany, the Netherlands and Sweden. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 61, No. 3, s. 545-564.

PRODUCTIVITY OF PRODUCTION FACTORS
IN POLISH AGRICULTURE AND IN THE SELECTED EUROPEAN UNION
COUNTRIES WITH REGARD TO THE COMMON AGRICULTURAL
POLICY PAYMENTS

Abstract

The aim of the paper is to analyze the productivity of production factors of Polish and selected EU farms from 2004 to 2017, taking into account the Common Agricultural Policy (CAP) payments, based on the literature. In the post-accession period, there was a marked increase in the efficiency of production factors on Polish farms. The average land, labor, and capital productivity indices from 2004 to 2017 were EUR 442.89/ha, EUR 4,774.35/AWU, and EUR 0.25/EUR 1, respectively. In 2014, land productivity increased to EUR 1,591.3/ha and labor productivity to EUR 11,800/AWU, amounting to 68.8% and 28.6% of the EU-28 average, respectively, while capital productivity was higher (EUR 1.41/EUR 1) compared to the EU-28 average (EUR 1.29/EUR 1). The share of CAP payments in the income of the Polish farms in 2014 increased to 49.5%; however, this was still below the EU-28 average (61.1%). Regardless of the fact that the total factor productivity (TFP) remains lower in comparison to other EU countries, the increased efficiency of Polish farms in the post-accession period should be considered as significant.

Keywords: productivity, production factors, CAP payments.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 15.03.2021.

