

Julian T. Krzyżanowski  

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy

Dywersyfikacja upraw jako element „zazielenienia” w krajach Unii Europejskiej – czy to właściwe rozwiązanie?

Abstrakt: Autor zajmuje się problematyką dywersyfikacji upraw w krajach Unii Europejskiej. Wprowadzanie kilku rodzajów roślin jest częścią „zazielenienia” – systemu praktyk korzystnego dla środowiska i klimatu, obowiązkowego w obecnej perspektywie finansowej. Mimo konieczności stosowania dywersyfikacji na 75% powierzchni gruntów ornych, zobowiązanie to nie ma wpływu zarówno na alokację ziemi pod różne przeznaczenia, jak i na całkowity potencjał produkcji. Oznacza to, że rolnicy do tej pory samoistnie stosowali dywersyfikację. Uważa się, że poprawia ona ochronę gleby, ale według części ekonomistów środki przeznaczone na różnicowanie upraw mogłyby być lepiej wykorzystane. Należy bowiem sądzić, że środki na dywersyfikację są głównie elementem legitymizacji płatności bezpośrednich.

Słowa kluczowe: dywersyfikacja upraw, Unia Europejska, wspólna polityka rolna, „zazielenienie”

Kody JEL: A10, E00, F10, F15, F53, Q18

Wstęp

Zastanawiając się, w jaki sposób rolnik może chronić glebę przed erozją, ubytkiem substancji organicznej, a jednocześnie otrzymać na ten cel finansowanie ze środków Unii Europejskiej, należy zatrzymać się nad praktyką dywersyfikacji upraw. Dywersyfikacja może także przyczyniać się do realizacji celów bioróżnorodności i ekologiczno-klimatycznych. Polega ona na obowiązkowym wprowadzeniu – w zależności od powierzchni gospodarstwa – kilku rodzajów upraw [Zielińska 2018]. Dywersyfikacja wchodzi w skład płatności z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, czyli tzw. zazielenienia. „Zazielenienie” może być także

realizowane przez spełnienie dwu innych wymogów: utrzymanie trwałych użytków zielonych (TUZ) i utrzymanie obszarów proekologicznych (EFA). „Greening” to obowiązkowy komponent nowego systemu płatności bezpośrednich. „Zazielenienie” jest instrumentem WPR, wprowadzonym w perspektywie finansowej 2014–2020. Na jego finansowanie przeznaczony jest 30% krajowej koperty finansowej, czyli w warunkach polskich ok. 1 mld euro rocznie [Krzyżanowski 2015]. Ponadto możliwa jest realizacja dywersyfikacji upraw poprzez praktykę równoważną w ramach działania rolno-środowiskowo-klimatycznego PROW 2014–2020 [European Commission 2017].

Cel i metoda badań

W niniejszym referacie analizowano przebieg i skutki dywersyfikacji upraw w krajach UE. Pozostałe elementy zazielenienia były omawiane w innych opracowaniach autora [Krzyżanowski 2016, 2017]. Celem opracowania jest stwierdzenie, czy dywersyfikacja upraw zmieniła alokację ziemi pod różne przeznaczenia, jak wpłynęła na całkowity potencjał produkcji, a także czy dopomaga w realizacji celów ekonomiczno-klimatycznych.

W opracowaniu wykorzystano statystyki UE, a także dokumenty Komisji Europejskiej dotyczące dywersyfikacji upraw. Posłużono się metodą studiów i analizy literatury przedmiotu oraz dokumentów Unii Europejskiej.

Wyniki badań

Kraje członkowskie UE rozporządzeniem 1307/2013 zostały zobligowane m.in. do wyboru do sierpnia 2014 r. poszczególnych elementów systemu „greening”: praktyki równoważnej, utrzymania udziału trwałych użytków zielonych (TUZ) w powierzchni użytków rolnych, listy obszarów proekologicznych (EFA), stosowania współczynników konwersji i ważenia oraz możliwości wspólnej realizacji praktyki EFA [Krzyżanowski 2015].

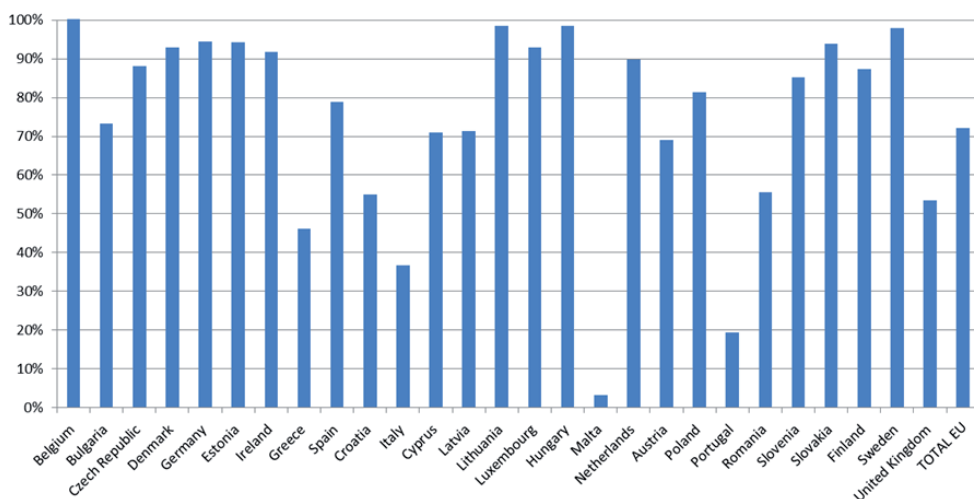
Jeśli chodzi o stosowanie praktyk równoważnych, to tylko pięć krajów (Austria, Francja, Holandia, Irlandia i Polska) wyraziło taką chęć.

Dywersyfikacja upraw dotyczy gospodarstw rolnych o powierzchni od 10 ha gruntów ornych, przy czym gospodarstwa o areale:

- a) od 10 do 30 ha gruntów ornych – zobowiązane są do prowadzenia co najmniej dwu różnych upraw na gruntach ornych, przy czym uprawa główna nie może zajmować więcej niż 75% gruntów ornych,
- b) powyżej 30 ha gruntów ornych – zobowiązane są do prowadzenia co najmniej trzech różnych upraw na gruntach ornych, przy czym uprawa główna nie może

zajmować więcej niż 75% gruntów ornych, a dwie uprawy łącznie nie mogą zajmować więcej niż 95% gruntów ornych.

Grunty orne podlegające konieczności dywersyfikacji upraw stanowią w UE 75% całkowitej powierzchni tych gruntów (rys. 2). Jest to nieco więcej niż relacja powierzchni gospodarstw objętej co najmniej jednym wymogiem do całkowitej powierzchni UR (73%) – rysunek 1.

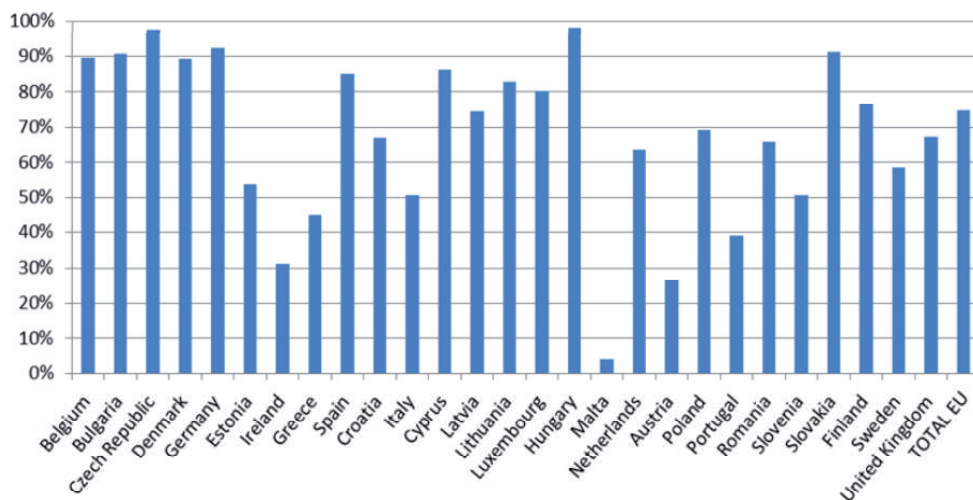


Rysunek 1

Relacja powierzchni gospodarstw objętej co najmniej jednym wymogiem do całkowitej powierzchni użytków rolnych

Źródło: European Commission [2016].

Różnice między krajami członkowskimi są jednak olbrzymie – od kilku procent na Malcie do prawie 100% na Węgrzech i w Czechach (w Polsce niecałe 70%). Na jednym biegunie są kraje o niskim wskaźniku dywersyfikacji, takie jak Malta i Portugalia, gdzie znaczna część gruntów jest wyłączona z obowiązku wprowadzania kilku rodzajów upraw, a na drugim Irlandia i Austria o dużym udziale trwałych użytków zielonych w strukturze obszarowej gospodarstw [European Commission 2016, załącznik 2]. Tak różne odsetki odzwierciedlają także zróżnicowaną strukturę obszarową gospodarstw, zgodnie z przyjętą zasadą, że im większe gospodarstwo, tym większa dywersyfikacja i odpowiadająca jej powierzchnia (rys. 2). W całej UE około 25% areалу gruntów ornych nie podlega obowiązkowi dywersyfikacji, na 13% powierzchni występuje konieczność stosowania dwu upraw, a na 62% – trzech. W krajach członkowskich generalnie obowiązek dywersyfikacji zwiększa się wraz ze wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa [European Commission 2017].



Rysunek 2

Udział gruntów ornych podlegających konieczności dywersyfikacji upraw w stosunku do całkowitej powierzchni tych gruntów

Źródło: European Commission [2016].

Udział gruntów, na których występuje konieczność stosowania trzech upraw (powyżej 30 ha) w całości gruntów ornych, jest relatywnie większy w tych krajach członkowskich, które mają najmniejszy odsetek ziemi nieobjętej wymogiem dywersyfikacji (Bułgaria, Czechy, Niemcy, Dania, Słowacja i Węgry).

Udział gruntów, na których występuje wymóg stosowania dwu upraw w całości gruntów ornych, jest relatywnie większy w tych krajach członkowskich, w których duży odsetek gospodarstw nie podlega obowiązkowi dywersyfikacji. Wyjątek od ogólnej reguły stanowi Finlandia, gdzie na 50% ziemi uprawnej występuje konieczność stosowania dwu upraw.

Tak więc generalnie w tych krajach członkowskich, w których występują są większe gospodarstwa, mniej z nich jest wyłączonych z obowiązku dywersyfikacji i większy jest udział ziemi, na których trzeba użytkować trzy uprawy.

Przepisy o konieczności stosowania dywersyfikacji nie dotyczą gospodarstw o powierzchni poniżej 10 ha. W niektórych krajach (na Malcie, w Chorwacji, w Rumunii) jest to jedyna przyczyna wyłączenia gospodarstw z obowiązku dywersyfikacji upraw. W innych krajach członkowskich (Estonii, Wielkiej Brytanii, Luksemburgu, Holandii i Portugalii) wyłączenia gruntów są w większej mierze wynikiem istnienia trwałych użytków zielonych i ugorowania.

Ziemia jest wyłączona z obowiązku dywersyfikacji, jeżeli 75% powierzchni stanowią trwałe lub przejściowe użytki zielone lub ugor, a pozostała powierzchnia uprawna nie przekracza 30 ha.

Szczegółowa analiza danych [European Commission 2016] pokazuje, że na 8% całkowitej powierzchni gruntów orných stanowiącej około 10% powierzchni podlegającej obowiązkowi dywersyfikacji rolnicy musieli wprowadzić inne rośliny. Stanowi to z kolei około 1% uprawianej ziemi. Tak więc z jednej strony utrudnienia nie są zbyt dotkliwe, z drugiej zaś zróżnicowanie upraw pozwala walczyć z erozją gleby, która obejmuje około 13% gruntów orných w krajach UE.

Należy zaznaczyć, że nikły odsetek powierzchni użytków rolných w UE jest wyłączony z obowiązku „zazieleniania”. Dotyczy to m.in. gospodarstw uczestniczących w programie dla małych gospodarstw rolných, którzy wprawdzie stanowią 41% wszystkich farm, ale jednocześnie tylko 5% całej powierzchni użytków rolných jest objętych płatnościami bezpośrednimi.

Praktyki równoważne, poprzez stosowanie działań rolnośrodowiskowo-klimatycznych PROW zamiast klasycznej dywersyfikacji upraw, są wprowadzane w sześciu krajach członkowskich na 6% ogólnego arealu gruntów orných i realizowane są przez zaledwie 2% rolników. Ale np. w Austrii praktyki równoważne stosuje 19% rolników na ponad połowie gruntów orných w tym kraju.

Płatności „zielone” są stosowane na znaczącym areale użytków rolných. Jednak rzeczywiste efekty środowiskowe zależą od konkretných wyborów rolników spośród dostępnych środków i procedur. Z opracowania Komisji Europejskiej [2016] wynika też, że dywersyfikacja upraw, stosowana na większości gruntów orných, przeciwdziała pogorszeniu żyzności gleby.

Przy wprowadzaniu systemu „greening” pojawiały się obawy, że rolnicy będą musieli zmieniać alokację ziemi, co może wpłynąć na możliwości produkcyjne.

Analizy pokazują jednak, że wprowadzenie „zielonych” płatności nie ma, przynajmniej w krótkim okresie, wpływu na wielkość produkcji rolniczej. Zobowiązanie do dywersyfikacji upraw (jako jeden z elementów „zazieleniania”) nie miało wpływu zarówno na alokację ziemi pod różne przeznaczenia, jak i na całkowity potencjał produkcji.

Instrument dywersyfikacji skutecznie „namierza” te gospodarstwa, które prowadzą tylko jedną uprawę. Badania Komisji Europejskiej [2016] pokazują, że realokacja dotyczy przede wszystkim upraw pszenicy, jęczmienia i kukurydzy.

Analizy wskazują też, że pewnym efektem wprowadzenia „zielonych” płatności jest wzrost udziału roślin wysokobiałkowych w ogólnym areale w stosunku do sytuacji przed wprowadzeniem „zazieleniania”. Po wprowadzeniu obecnej reformy, produkcja rolnicza zmieniła się w granicach 1,5%. Jedynie produkcja wysokobiałkowych wzrasta o ponad 5%.

Stwierdza się również, że przy stosowaniu dywersyfikacji upraw proces wyławiania ziemi jest powstrzymany. Generalnie wielu autorów uważa podobnie, że dywersyfikacja chroni glebę (polepsza jej strukturę, chroni przed chorobami roślin) i poprawia produktywność słabych gleb [Culas i Mahendrarajah 2005, Lin 2011, Di Falco i Zoupanidou 2017].

Według pierwotnych założeń kolejna ocena systemu „greening” miała być przeprowadzona w 2018 r. [European Commission 2017]. W praktyce wyniki badań zostały zamieszczone w dwu opracowaniach [European Commission 2017, 2018]. Szczególnie interesujące jest pierwsze studium, w którym próbowano m.in. zestawić korzyści wynikające ze stosowania dywersyfikacji upraw. Pożytki te przedstawia tabela. Na podstawie jej danych można zauważyć, że dywersyfikacja może powodować wiele pozytywnych efektów. Z kolumny 6 tabeli można jednak wyczytać, że wpływ ten bywa niewielki i w każdym wierszu tabeli pojawia się określenie prawdopodobne. Tak więc efekty dywersyfikacji upraw nie są wcale jednoznaczne.

Tabela

Wpływ dywersyfikacji upraw na bioróżnorodność i czynniki ekologiczno-klimatyczne

Oddziaływanie na	Rodzaj potencjalnego oddziaływania	Powierzchnia i system uprawy	Spodziewane wyniki	Stan przed wprowadzeniem dywersyfikacji	Końcowe wyniki
1	2	3	4	5	6
Glebę	Może być pozytywne, jeśli prowadzi do zwiększonego wykorzystania płodozmienu lub strączkowych. Redukcje w uprawach kukurydzy (o prawie 68 000 ha) może zmniejszać ryzyko erozji gleby.	W 10 badanych krajach dywersyfikacja objęła 575 000 ha gruntów (0,8% gruntów ornych) zostało zróżnicowanych w wyniku działania 60% zmian w uprawach miało miejsce w Hiszpanii, gdzie uprawiano ponad 250 000 dodatkowych hektarów roślin strączkowych, głównie kosztem zbożowych. Wzrósł też areał strączkowych w ES, LV, PL i Wielkiej Brytanii, o ponad 300 000 ha. Znacząco zmniejszono uprawę kukurydzy w DE, FR, NL (o 68 000 ha).	Zwiększone wykorzystanie roślin strączkowych ma poprawić jakość gleby, ponieważ oczekuje się, że dodatkowy azot poprawi stan środowiska glebowego. Zmniejszona erozja gleby, gdy kukurydza zostaje zastąpiona przez uprawę zapewniającą lepszą ochronę.	Stosowano krótsze plodozmiany.	Możliwe drobne ulepszenia w biocie* gleby i ochrona przed erozją.

Tabela cd.

1	2	3	4	5	6
Bioróżnorodność	Bardziej zróżnicowane siedliska, a tym samym bardziej zróżnicowane zachwaszczenie, występują bezkręgowce, ptaki i inna fauna, szczególnie gdy występuje uprawa roślin wzmacniających różnorodność biologiczną (np. rośliny strączkowe, rośliny jare).		Zwiększenie różnorodności upraw, uprawy jare, rośliny strączkowe i redukcje kukurydzy najprawdopodobniej doprowadziły do większej różnorodności biologicznej.	Długoterminowa tendencja do krótszego płodozmianu, której podstawą jest uprawa ozima.	Prawdopodobnie korzystny na najbardziej intensywnych terenach uprawnych, szczególnie tam, gdzie dominuje kukurydza lub pszenica ozima.
Wodę	Potencjał dla zmniejszenia zanieczyszczenia azotanami w wyniku przejścia na rośliny strączkowe. Możliwość obniżenia zużycia wody, szczególnie w przypadku kukurydzy, jeżeli jest uprawiana, stosując nawadnianie.		Silne prawdopodobieństwo pozytywnego wpływu na ilość stosowanego nawozu azotowego. Jednak nie powoduje to automatycznie poprawy jakości wody	Nadwyżka N (kg/ ha/rok) była stabilna na w UE w okresie czterech lat do 2014 r., w tym w ES.	Prawdopodobnie minimalne korzyści dla jakości wody w większości obszarów.
Łagodzenie zmian klimatu	Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych dzięki wzrostowi plonów roślin wiążących azot.		Zmniejszenie emisji N ₂ O.	Kilka czynników w tym nowe technologie wpływają na wzrost upraw roślin strączkowych.	Możliwy niewielki pozytywny wpływ obniżonej emisji N ₂ O dzięki wykorzystaniu roślin strączkowych.
Wyniki działań klimatycznych	Większa różnorodność upraw zwiększa odporność na zmiany klimatu. Przechodzenie z roślin zależnych od wody, takich jak kukurydza, na rośliny odporne na suszę, takie jak słonecznik.		Zwiększenie odporności. Zmniejszone zapotrzebowanie na wodę do nawadniania	Tendencja do krótszego płodozmianu i zwiększone stosowanie nawadniania	Pozytywny, ale niewielki wpływ

*Organizmy żywe występujące w dowolnym środowisku (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/biota> [dostęp: 25.08.2018]).

Źródło: Na podstawie European Commission [2017].

Podsumowanie

Należy więc stwierdzić, że ocena wprowadzenia dywersyfikacji upraw w ramach systemu „greening” w krajach UE nie jest prosta. Stosowanie kilku rodzajów upraw jest również krytykowane. Trudno się zresztą temu dziwić. Z materiałów Komisji Europejskiej wynika, że dywersyfikacja nie powoduje znaczących zmian w alokacji ziemi (poniżej jednego procenta) i w wielkości produkcji [European Commission, załącznik 4]. Dla przypomnienia wcześniejsze studium Komisji Europejskiej [2011] określa potrzeby dywersyfikacyjne w UE na 2% gruntów ornych. Dane te mogą wskazywać, że uprawy w krajach UE są wystarczająco zdywersyfikowane, czyli że rolnicy bez „zazielenienia” i przykazałów z Brukseli uprawiają równolegle różne rośliny. Pojawia się tu pewna analogia z wprowadzaniem kilkanaście lat wcześniej (2003 r.) zasadami „cross compliance”. Co światlejsi rolnicy sami starali się nie zanieczyszczać środowiska i dbać o zwierzęta gospodarskie, nie czekając na 18 przepisów UE [Krzyżanowski 2008].

Główny atak przeciw dywersyfikacji pochodzi od jednego z czołowych angielskich ekonomistów rolnych Alana Matthews [2015]. Twierdzi on, że z wymogu wprowadzania kilku rodzajów upraw należałoby zrezygnować, a kwotę około 6 mld euro rocznie wykorzystać bardziej efektywnie. Matthews uważa, że dywersyfikacja nie ma wpływu na poprawę stanu środowiska, w tym gleby, a także że jest to system trudny do administrowania i kosztowny, gdyż agencje płatnicze musiały znacząco zmodyfikować swoje systemy komputerowe.

Tak więc system wspierania dywersyfikacji istnieje, ale równie dobrze można by z niego zrezygnować. Podobne uwagi znajdujemy w innych opracowaniach [Mahy 2013, Louhichi i in. 2017]. Rolnicy i tak chronią glebę, bo samoistnie stosują dywersyfikację, a rola procedur wprowadzania zróżnicowanych upraw w ramach „zazieleniania” jest marginalna.

Czyżby chodziło więc o wprowadzanie działań pozornych, kolejną legitymizację dla systemu płatności bezpośrednich? Podobną diagnozę znajdujemy u Matthews [2013].

Należy jednak wyraźnie podkreślić, że praktyka dywersyfikacji upraw ma sens. Niemniej skoro była ona realizowana w latach poprzednich bez dodatkowych zachęt i przykazałów, należy rozważyć, czy środki pochodzące z budżetu UE mogłyby być efektywniej wykorzystane, tym bardziej że spodziewana poprawa sytuacji biośrodowiskowej ma mały zakres ze względu na niewielkie w skali całej UE powiększenie dywersyfikacji upraw.

Literatura

CULAS R., MAHENDRARAJAH M., 2005: *Causes of Diversification in Agriculture over Time: Evidence from Norwegian Farming Sector*, [w:] *Proceedings of 11th Congress of*

- the EAAE*, 3–17, pobrano z <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/24647/1/cp05cu01.pdf> [dostęp: 21.03.2018].
- Di FALCO S., ZOUPANIDOU E., 2017: *Soil fertility, crop biodiversity, and farmers' revenues: Evidence from Italy*, *Ambio* 46 (2), 162–172, DOI: 10.1007/s13280-016-0812-7
- European Commission, 2011: Commission Staff Working Paper, Impact Assessment, Common Agricultural Policy towards 2020, Annex 2. Brussels, EC(2011) 1153 final/2, pobrano z: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/impact-assessment/cap-towards-2020/report/annex2_en.pdf [dostęp: 28.04.2018].
- European Commission, 2016: Commission Staff Working Document Review of greening after one year, SWD(2016) 218 final, Brussels.
- European Commission, 2017: Review and state of play of Greening after two years of implementation, Brussels, pobrano z <http://epkk.ee/wp-content/uploads/2017/05/Unit-D2-CDG-DP-greening-2017-05-19.pdf> [dostęp: 27.04.2018].
- European Commission, 2017: Evaluation study of the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment. Final Report, Alliance Environnement and the Thünen Institute, Brussels, 126–131, pobrano z https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/fullrep_en.pdf.
- European Commission, 2018: Commission Staff Working Paper, Evaluation of the Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009 concerning the greening in direct payments, SWD(2018) 479 final, Brussels.
- KRZYŻANOWSKI J.T., 2008: *Zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance) – przesłanki stosowania i dostosowania prawne w Polsce*, [w:] Materiały z konferencji: „Rola polityk wspólnotowych w ekonomiczno-społecznym rozwoju Polski i umacnianiu integracji europejskiej”, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- KRZYŻANOWSKI J.T., 2015: *Wpływ WPR 2014–2020 na zrównoważenie polskiego rolnictwa*, [w:] J.S. Zegar (red.), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (31), Monografie Programu Wieloletniego 6, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 89–116.
- KRZYŻANOWSKI J.T., 2016: *Instrumenty zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, [w:] J.S. Zegar (red.), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (35), Monografie Programu Wieloletniego 24, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 60–81.
- KRZYŻANOWSKI J.T., 2017: *Narzędzia wsparcia ochrony różnorodności biologicznej w przestrzeni rolniczej*, [w:] M. Kwasek (red.), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (63), Monografie Programu Wieloletniego 41, IERiGŻ-PIB, Warszawa, 78–99.
- LIN B., 2011: *Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change*, *Biocience* 61 (3), 183–193.
- LOUHICHI K., CIAIAN P., ESPINOSA M., COLEN L., PERNI A., GOMEZ y PALOMA S., 2017: *Does the crop diversification measure impact EU farmers' decisions? An assessment using an Individual Farm Model for CAP Analysis (IFM-CAP)*, *Land Use Policy* 66, 250–264.
- MAHY L., 2013: *The EU's crop diversification impact on Flemish landscape ecology and farm structure*, University of Florida.

- MATTHEWS A., 2013: *Greening the CAP: A Missed Opportunity?*, The Institute of International and European Affairs, Dublin.
- MATTHEWS A., 2015: *Scrap the crop diversification greening requirement and find a sensible replacement*, pobrano z <http://capreform.eu/scrap-the-crop-diversification-greening-requirement-and-find-a-sensible-replacement/> [dostęp: 20.04.2018].
- Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009. Dz.U. EU L 347/611 EN z 20.12.2013.
- ZIELIŃSKA E., 2014: Co to jest dywersyfikacja upraw?, pobrano z <http://www.serwis-prawa.pl/artykuly,102,23608,co-to-jest-dywersyfikacja-upraw> [dostęp: 24.04.2018].

Crop diversification as an element of “greening” system in the European Union countries – is it the right solution?

Abstract: Author tackles the problems of crop diversification in the EU countries. Introduction of different plants is the part of “greening”, a system of practices beneficial for environment and climate that is obligatory in the current financial perspective. Despite the necessity to diversify on 75% of arable land, this obligation has no impact on allocation of land to different crops, as well as on total production potential. It means that so far farmers diversified their crops spontaneously. It is believed that sowing different crops improves protection of soil, however according to some economists subsidies for crop diversification could be utilized in a better way. It can be assumed that diversification funds help to legitimize direct payments.

Key words: crop diversification, European Union, Common Agricultural Policy, “greening”

JEL classification: A10, E00, F10, F15, F53, Q18

Otrzymano: 21 czerwca 2018 / Zaakceptowano: 10 września 2018

Received: 21 June 2018 / Accepted: 10 September 2018