

**Joanna Jaroszewska<sup>1</sup>, Konrad Prandecki<sup>2</sup>**

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy  
Instytut Badawczy

## Znaczenie "zazielenienia" w zapewnieniu różnorodności biologicznej

### The Importance of "Greening" in Ensuring Biological Diversity

**Synopsis.** Rolnictwo dostarcza społeczeństwu zarówno dóbr wycenianych przez rynek (produkcja żywności) jak i dóbr publicznych, które nie są wycenione w rachunku ekonomicznym rolnictwa. Przykładem takich dóbr jest zachowanie bioróżnorodności, krajobrazu rolniczego, bezpieczeństwa żywnościowego. Aby rolnictwo dostarczało wyżej wymienionych dóbr publicznych oraz społecznych niezbędne wydaje się oddziaływanie państwa. Konieczność ingerencji państwa w tym zakresie należy łączyć z zawodnością rynku oraz z prywatnością czynników produkcji. Sposób gospodarowania tymi czynnikami (wodą, ziemią) jest uzależniony od rolnika, który zazwyczaj kieruje się uzyskaniem maksymalnego zysku z posiadanych zasobów. Aby zminimalizować krótkowzroczne podejście do produkcji rolniczej, wprowadzono szereg ograniczeń dotyczących praktyk rolniczych w tym służących zapewnieniu bioróżnorodności. Celem artykułu jest próba określenia wpływu mechanizmu "zazielenienia" na zapewnienie różnorodności biologicznej.

**Słowa kluczowe:** „zazielenienie”, bioróżnorodność, dobra publiczne, efekty zewnętrzne

**Abstract.** The importance of biodiversity for agriculture is huge, among others, due to the productivity of agricultural land and crops stability. Agriculture can have positive or negative impact on ensuring biodiversity. The decisive factor is the state, which through mechanisms may promote agricultural supply of public goods, including biodiversity. One of the instruments of state influence on agriculture is the "greening" of the CAP. The aim of the article is an attempt to assess the importance of this instrument for ensuring biodiversity. It is estimated that the impact will be uneven due to the large diversity of agriculture in the EU. The result will be dependent on the decision of farmers due to the high flexibility of the requirements. The negative impact on biodiversity of the greening is also possible in countries exporting food to the EU.

**Key words:** "greening", biodiversity, public goods, external effects

## Wprowadzenie

W rolnictwie znana jest dobrze zależność pomiędzy produkcją rolniczą a ekosystemami (Konwencja o..., 1992; Swinton i in., 2006; Aisbett i Kragt, 2010; Power, 2010; Stallman, 2011; TEEB, 2015). Rolnictwo opiera się na wielu usługach dostarczanych przez środowisko. Usługi te można podzielić na usługi zaopatrujące (cień i schronienie, żywność roślinna, świeża woda, zasoby genetyczne, nawożenie), usługi regulacyjne (retencja gleby, zapylanie, oczyszczanie wody, regulacje atmosferyczne, kontrola erozji, biologiczna kontrola szkodników, absorbcja zanieczyszczeń) oraz procesy

---

<sup>1</sup> mgr inż., Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, e-mail: joanna.jaroszewska@ierigz.waw.pl

<sup>2</sup> dr, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, e-mail: konrad.prandecki@ierigz.waw.pl

wspierające (struktura gleby, żyzność gleby, obieg składników pokarmowych, zaopatrzenie w wodę, zróżnicowanie genetyczne) (Aisbett i Kragt, 2010). Rolnictwo już jako agroekosystem realizuje swój podstawowy cel jakim jest produkcja żywności, pasz, włókien, bioenergii i farmaceutyków. Odbywa się to poprzez przekształcanie środowiska naturalnego. Rolnictwo oddziałuje na jego zasoby oraz wpływa na funkcjonowanie naturalnych ekosystemów i gatunków. Wpływ ten może mieć charakter dodatni jak i ujemny. Mówi się wtedy o efektach zewnętrznych generowanych przez rolnictwo. Produkcja rolnicza jest wyceniana przez rynek, natomiast efekty zewnętrzne, zarówno dodatnie jak i ujemne, nie są już ujęte w rachunku ekonomicznym. Tak więc rolnictwo, lub też bardziej właściwsze będzie określenie – konkretne praktyki rolnicze, mogą przyczyniać się do poprawy jakości środowiska lub też pogarszać jego stan (Poláková i in., 2011; Zegar, 2012). Dużą rolę odgrywa tu rolnik, który kierując się maksymalizacją zysku stawia granice wykorzystania czynników produkcji, w szczególności tych nieodnawialnych. Tak, więc nieodpowiedzialna, krótkowzroczna działalność ludzka może powodować utratę bioróżnorodności i siedlisk, spadek liczby gatunków, zanieczyszczenie wód gruntowych, wyjałowienie gleby, emisję gazów cieplarnianych, sedymentację dróg wodnych. W tym miejscu należy zaznaczyć, iż rolnictwo może dostarczać również wielu korzyści zarówno dla środowiska jak i dla społeczeństwa. Do dóbr publicznych w tym wypadku należy zaliczyć zachowanie bioróżnorodności i krajobrazu, jakość i dostępność wody, żyzność gleby, wpływ na stabilność klimatyczną (składowanie dwutlenku węgla, emisję gazów cieplarnianych), jakość powietrza oraz bezpieczeństwo żywnościowe, podtrzymanie żywotności obszarów wiejskich, ochronę dziedzictwa kulturowego i historycznego (Zhang i in., 2007; Duer, 2010; Power, 2010). Aby rolnictwo dostarczało wyżej wymienionych dóbr publicznych oraz społecznych niezbędne wydaje się oddziaływanie państwa. Konieczność ingerencji państwa w tym zakresie należy łączyć z zawodnością rynku oraz z prywatnością czynników produkcji.

W niniejszej pracy skupiono się na jednym z najważniejszych dóbr publicznych uzależnionym od rolnictwa, a mianowicie na biologicznej różnorodności ekosystemów in. bioróżnorodności (Duer, 2010). W pracy omówiono zależność między rolnictwem a bioróżnorodnością oraz podjęto próbę zbadania wpływu nowego mechanizmu Wspólnej Polityki Rolnej, jakim jest „zazielenienie” na zachowanie bioróżnorodności.

## **Bioróżnorodność a rolnictwo**

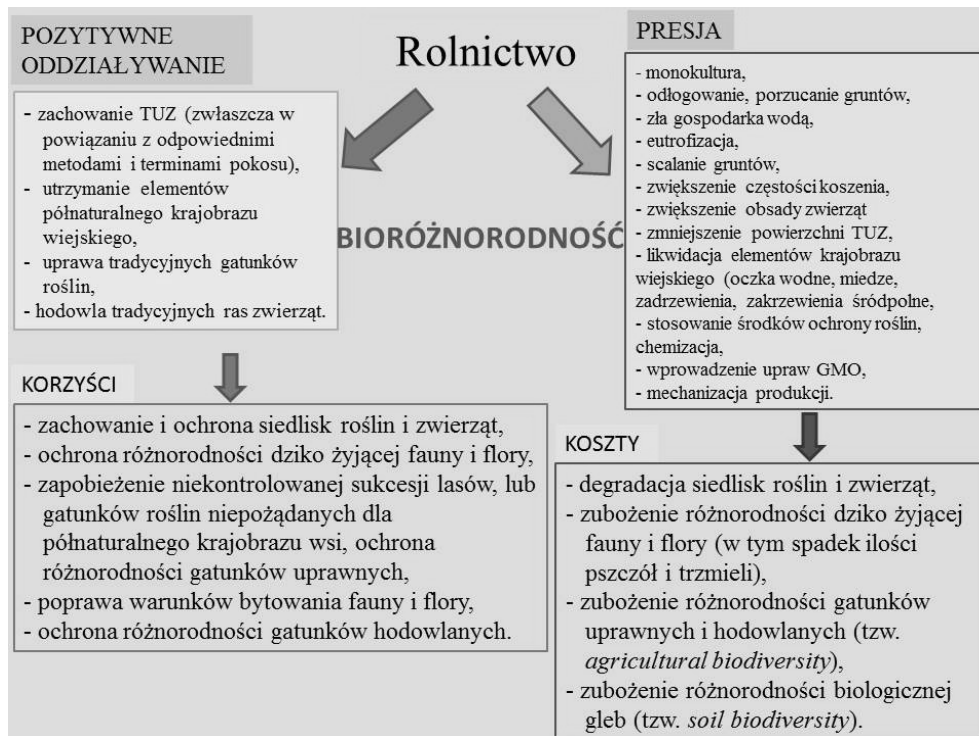
Bioróżnorodność, zgodnie z najważniejszą definicją, zamieszczoną w Konwencji o różnorodności biologicznej (Konwencja o różnorodności biologicznej, 1992), oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów we wszystkich miejscach ich bytowania, włączając lądowe, morskie i inne wodne ekosystemy oraz ekologiczne kompleksy będące ich częścią. Pojęcie to dotyczy zróżnicowania w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami (Gaston, 1996; Leadley i in., 2014). W ekosystemie bioróżnorodność odgrywa kluczową rolę ponieważ jest przede wszystkim regulatorem podstawowych procesów ekosystemowych, pełni przy tym funkcje zaopatrzeniowe, regulacyjne, wspomagające i kulturowe (MEA, 2005). Do głównych czynników wpływających na bioróżnorodność zalicza się m.in. zmiany użytkowania obszarów rolniczych, zmiany klimatyczne, inwazję gatunków obcych oraz nadmierną eksploatację zasobów żywych i zanieczyszczenia środowiska (MEA, 2005; Karousakis i in. 2012; EEA, 2016). Ponadto

należy uwzględnić (Feledyn-Szewczyk, 2014): strukturę zasiewów, intensywność produkcji (mechanizacja, specjalizacja) oraz stopień urozmaicenia krajobrazu tzw. obszary ekologicznej kompensacji (ekstensywne trwałe użytki zielone, miedze, zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne). Obecnie (Czaja i in., 2002; Kędziora i Karg, 2010) jesteśmy świadkami szóstego wymierania (zaniku bioróżnorodności), którego przyczyną jest działalność człowieka, w szczególności rolnictwo. Według FAO,  $\frac{3}{4}$  różnorodności genetycznej upraw rolnych zostało utracone w ciągu ostatniego stulecia. Proces ten trwa nadal. OECD prognozuje, iż globalne straty bioróżnorodności, do roku 2050, wyniosą 10% (Karousakis i in., 2012). Obecnie 90% żywności pochodzi już tylko od 15 gatunków roślin i 8 gatunków zwierząt, co stanowi ogromne zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego. Z powyższych powodów dbałość o bioróżnorodność w sektorze rolnictwa ma kluczowe znaczenie dla istnienia cywilizacji ludzkiej. W celu podkreślenia bioróżnorodności w kontekście rolnictwa nadano oddzielną nazwę – agrobioróżnorodność (Konwencja o różnorodności biologicznej, 1992). Obejmuje ona wszystkie elementy różnorodności biologicznej istotne dla żywności i rolnictwa, oraz wszystkie komponenty biologicznej różnorodności, które stanowią rolniczy ekosystem (agroekosystem), takie jak różnorodność i zmienność zwierząt, roślin i mikroorganizmów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemu, które są niezbędne do utrzymania kluczowych funkcji agroekosystemu, jego struktury i procesów. Rolnicza bioróżnorodność jest wynikiem interakcji zachodzących pomiędzy zasobami genetycznymi, środowiskiem oraz systemem zarządzania i praktykami rolniczymi. Według FAO (1999) agrobioróżnorodność obejmuje również różnorodność gatunków wspierających produkcję rolną (faunę i florę gleby, drapieżniki i zapylacze), jak również gatunki wspierające pozostałe agroekosystemy (pasterskie, leśne i wodne), które także mogą wpływać na agroekosystem. Tak, więc agrobioróżnorodność spełnia trzy podstawowe funkcje: genetyczną, rolniczą i ekologiczną. Funkcja genetyczna to zachowanie różnorodności biologicznej puli genowej gatunków, w szczególności tych zagrożonych wyginięciem. Funkcja rolnicza zapewnia odporność agroekosystemów na stresy abiotyczne i biotyczne, jak również wpływa bezpośrednio na produkcję rolniczą. Funkcja ekologiczna polega na tworzeniu siedlisk zróżnicowanych gatunków flory i fauny, które mają szczególne znaczenie dla agroekosystemów.

Rolnictwo zajmuje ok. 40% powierzchni UE (UE-27), (w Polsce ok. 47%). Ostatnie badania zidentyfikowały 63 rodzaje siedlisk, które są zależne od rolnictwa, natomiast 25 z nich jest określanych jako silnie uzależnione (Poláková i in., 2011). Według obserwacji wielu badaczy przyczynę strat bioróżnorodności upatruje się w zmianach strukturalnych w rolnictwie, jakie nastąpiły w drugiej połowie XX wieku (Zegar, 2012; Westhoek i in., 2013). Mechanizm ten opiera się na zwiększaniu zysku poprzez zwiększanie poziomu produkcji. Wzrost intensyfikacji i specjalizacji rolnictwa, prowadzi do uproszczenia płodozmianów, wzrostu zużycia nawozów i środków ochrony roślin pochodzenia przemysłowego, intensywnej mechanizacji rolnictwa, oraz wprowadzania nowych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych. Skutkiem jest utrata różnorodności biologicznej i krajobrazu wiejskiego. Bez wątpienia dużą rolę w utracie bioróżnorodności odegrały mechanizmy WPR, które poprzez instrumenty wsparcia bezpośredniego zachęciły do intensyfikacji rolnictwa. Rolnicy poprzez uproszczenie struktury upraw likwidują miedze, zadrzewienia, zakrzewienia, oraz oczka wodne. Następnie prowadząc intensywną mechanizację pól przyczyniają się do eliminacji ważnych organizmów zamieszkujących wierzchnie warstwy gleby takich jak np. dżdżownice, które w naturalny sposób zapewniają żyzność gleby. Natomiast uproszczenie krajobrazu rolniczego powoduje utratę siedlisk dla

wielu dziko żyjących gatunków ssaków, ptaków, roślin i owadów. Rolnictwo również przyczynia się do zmian klimatycznych, co pośrednio wpływa na bioróżnorodność (Jankowiak i Kędziora, 2009; ECNC, 2013).

Powyższe działania przynoszą korzyści gospodarcze jedynie w krótkim okresie. W dłuższej perspektywie skutki środowiskowe powodują spadek produktywności i jakości produkcji w rolnictwie, co powoduje dodatkowe koszty (Buks i Prandecki, 2015). Rolnictwo poprzez zachowanie elementów półnaturalnego krajobrazu wiejskiego, a mianowicie TUZ, miedz, oczek wodnych, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych stwarza warunki dla bytowania dziko żyjących roślin i zwierząt (pszczoł, trzmieli, bażantów), czerpiąc jednocześnie z tego korzyści w postaci bez kosztowego zapylania czy naturalnego zwalczania szkodników upraw rolnych (Feledyn-Szewczyk, 2014; Majewski, 2010). W konsekwencji, odpowiednie stosowanie praktyk rolniczych może również przyczyniać się do utrzymania bioróżnorodności (rys. 1). Zazwyczaj jednak korzyści płynące z zachowania różnorodności biologicznej nie są uwzględniane w rachunku ekonomicznym.



Rys. 1. Identyfikacja dualnego wpływu rolnictwa na bioróżnorodność

Fig. 1. Identification of the dual impact of agriculture on biodiversity

Źródło: na podstawie Graczyk i Kociszewski, 2013; Dembek i in., 2004.

Znaczenie bioróżnorodności jest ważne ze względów przyrodniczych, estetycznych, kulturowych, ekonomicznych oraz stabilizacji środowiska przyrodniczego. Dla rolnictwa

jest ono istotne również ze względu na zwiększanie odporności agroekosystemów na stresy biotyczne i abiotyczne, podtrzymywanie żyzności gleby, co ostatecznie wpływa na produktywność gruntów rolnych i stabilność plonów (Feledyn-Szewczyk, 2014). Straty bioróżnorodności i ich oddziaływanie na jakość życia człowieka (*human well-being*) i zdrowie, bezpieczeństwo oraz wzrost ekonomiczny, zostały również rozpoznane w wielu badaniach (Fiedor i in., 2002; MEA, 2005; Karousakis i in., 2012; EEA, 2015; WHO, 2015).

## Bioróżnorodność w polityce rolnej UE

W Unii Europejskiej za cel przyjęto (Komisja Europejska, 2011b) „powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w UE do 2020 r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej w skali globalnej”. Ochronie różnorodności służą głównie inicjatywy podejmowane w ramach polityki ochrony środowiska np.: Dyrektywa Ptasia (1979)<sup>3</sup>, Dyrektywa Siedliskowa (1992)<sup>4</sup> i Azotanowa (1991)<sup>5</sup> czy sieć obszarów Natura 2000. Jednakże wymagają one uzupełnienia działaniami podejmowanymi w ramach innych obszarów sektorowych.

Międzysektorowe podejście do rozwiązywania problemów powoduje, że cele środowiskowe są również uwzględniane we Wspólnej Polityce Rolnej. Aby zapewnić dostarczanie dóbr publicznych takich jak bioróżnorodność stosuje się finansowe zachęty dla rolników do stosowania odpowiednich praktyk sprzyjających dostarczaniu bioróżnorodności. Nowa reforma Wspólnej Polityki Rolnej z perspektywą budżetową na lata 2014-2020 uważana jest najbardziej zieloną. W jej ramach zostały wyróżnione trzy priorytetowe obszary, których celem jest wzmocnienie dziedzictwa obszarów wiejskich w UE, a mianowicie: bioróżnorodność, zachowanie i rozwój "naturalnych" systemów rolnictwa i leśnictwa oraz tradycyjnych krajobrazów rolniczych; zapobieganie zmianom klimatu; gospodarka wodna i wykorzystanie wody. Według nowej struktury WPR stosuje się dotacje, które narzucają standardy środowiskowe obowiązujące wszystkich rolników, chcących uzyskać pełne finansowanie WPR<sup>6</sup>. Zawarte są tam również wymogi dotyczące m.in. zdrowotności ludzi, płodozmianu, utrzymania minimalnej pokrywy glebowej, stosowania maszyn, minimalnego utrzymania obsady zwierząt, ochrony TUZ. Te wymagania są jednak niewystarczające, mówi się o nich, że stanowią tzw. „poziom referencyjny” dostarczając dóbr publicznych jedynie w niewielkim zakresie. Stosowanie tych wymogów sprowadza się do ograniczenia jedynie szkodliwych praktyk rolniczych dla środowiska i „nie wymagają one aktywnego zarządzania ekosystemami bogatymi w bioróżnorodność” (Duer, 2010). Uznaje się, że jedynym sposobem zmotywowania rolników do działań przekraczających poziom referencyjny jest zachęta

<sup>3</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

<sup>4</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

<sup>5</sup> Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego.

<sup>6</sup> Jest to tzw. zasada cross-compliance polegająca na spełnieniu warunków dotyczących trzech obszarów: A – dotyczącego ochrony środowiska naturalnego, identyfikacji i rejestracji zwierząt, B – dotyczącego bezpieczeństwa żywności i obszaru oraz C – dotyczącego dobrostanu zwierząt.

finansowa. Państwo stosuje zatem instrumenty ekonomiczne w postaci dotacji za dostarczanie dóbr publicznych oraz w postaci podatków i opłat za niewłaściwą postawę wobec środowiska. Otrzymywana dotacja za dostarczanie dóbr publicznych ma za zadanie rekompensować część kosztów związanych z koniecznością rezygnacji z większego zysku. Na tej podstawie od 2015 r. wprowadzono nowy obowiązkowy mechanizm – tzw. zazielenioną płatność bezpośrednią (I filar). Na tę płatność przeznaczono aż 30% koperty krajowej. Jest to płatność z tytułu realizacji praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, którą można uzyskać po spełnieniu określonych wymagań dotyczących dywersyfikacji upraw rolnych, utrzymania TUZ oraz dzięki przeznaczaniu części powierzchni na cele proekologiczne.



Rys. 2. Struktura nowej "zazielenionej" WPR

Fig. 2. The structure of the new „greener” CAP

Źródło: na podstawie (Komisja Europejska, 2013).

Dodatkowo bioróżnorodność może być zapewniana jeszcze poprzez dobrowolne działania w ramach II Filaru tj., poprzez zrównoważony rozwój obszarów wiejskich zgodny z celami środowiskowymi. Wszystkie pakiety Programu Rolnośrodowiskowego<sup>7</sup> wspierają zachowanie bioróżnorodności na obszarach wiejskich. Do instrumentów służących zapewnieniu bioróżnorodności zalicza się również zalesianie gruntów rolnych czy udział we wsparciu obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania.

## Wpływ "zazielenienia" na bioróżnorodność

Nowa płatność tzw. "zazielenienie", jest przyznawana z tytułu realizacji praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska. Można ją uzyskać po spełnieniu

<sup>7</sup> Rolnictwo zrównoważone, Rolnictwo ekologiczne, Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza i na obszarach Natura 2000, Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin i zwierząt w rolnictwie, Ochrona gleb i wód oraz Strefy buforowe.

określonych wymagań dotyczących dywersyfikacji upraw rolnych, utrzymania TUZ oraz dzięki przeznaczeniu części powierzchni na cele proekologiczne. Jest to płatność, którą otrzymają wszyscy rolnicy ubiegający się o jednolitą płatność obszarową. Aby otrzymać tę płatność niezbędne jest spełnienie określonych wymagań. Pierwsze wymagania dotyczą dywersyfikacji upraw celem poprawy jakości gleby i ekosystemów. Skierowane są one do rolników którzy posiadają co najmniej 10 ha gruntów ornych (we wstępnej wersji reformy było to powyżej 3 ha). Rolnicy ci zobowiązani są do co najmniej dwóch różnych upraw, a główna uprawa nie może przekroczyć 75% gruntów ornych. Natomiast dla rolników dysponujących gruntami ornymi powyżej 30 ha wymagania rozszerzają się o obowiązek prowadzenia co najmniej trzech różnych upraw i powierzchnia głównej uprawy podobnie jak w przypadku rolników dysponujących mniej niż 30 ha gruntów ornych nie może przekroczyć 75% gruntów ornych, a dodatkowo pozostałe dwie uprawy nie mogą zajmować więcej niż 95% gruntów ornych.

Kolejnym elementem "zazielenienia" są wymogi dotyczące obszarów proekologicznych. Wymóg ten skierowany jest do rolników, którzy posiadają ponad 15 ha gruntów ornych, zobowiązuje on ich do przeznaczenia co najmniej 5% gruntów ornych na obszary proekologiczne (w porównaniu do pierwszej wersji reformy zwiększono warunek posiadania gruntów ornych z 3 ha do 15 i zmniejszono ich udział z 7% do 5%). Obszary te mają sprzyjać ochronie wód oraz siedlisk fauny i flory oraz obejmować elementy krajobrazu wsi, takie jak grunty ugorowane, zalesienia, zadrzewienia, strefy buforowe, pasy kwalifikujących się hektarów wzdłuż granic lasu, zagajniki o krótkiej rotacji, międzyplony i pokrywą zieloną oraz uprawy wiążące azot. Tutaj państwa członkowskie mają dużą swobodę w określaniu zasad spełnienia warunku dotyczącego utrzymywania na użytkach rolnych obszaru proekologicznego. Również fakt, iż sami rolnicy korzystając z dowolności wyboru obszaru zakwalifikowanego jako grunty proekologiczne, decydują pośrednio o zróżnicowanym wpływie tego mechanizmu na bioróżnorodność.

Trzeci wymóg dotyczy TUZ, które są wrażliwe pod względem środowiskowym. TUZ mogą być położone zarówno na obszarach Natura 2000 lub też poza tym obszarem. W pierwszym przypadku rolnik nie może przekształcić, również i zorać TUZ, w drugim przypadku istnieje ten sam zakaz pod warunkiem, że stosunek TUZ do sumy wszystkich UR w danym roku dla całego kraju zmniejszy się o więcej niż 5% do wskaźnika referencyjnego wybranego w roku 2015. Tu również zrezygnowano z zapisu w poprzedniej wersji reformy dotyczącego obowiązkowej kontroli udziału TUZ na poziomie gospodarstwa. Konieczność spełnienia powyższych wymogów nie jest obowiązkowa dla rolników, którzy przystąpią do systemu dla małych gospodarstw, którzy już prowadzą produkcję metodami ekologicznymi w całym gospodarstwie i dla tych których gospodarstwa znajdują się na obszarach objętych Naturą 2000 oraz na obszarach objętych tzw. ramową dyrektywą wodną pod warunkiem, że realizują praktyki zgodne z celami dyrektywy ptasiej, siedliskowej oraz ramowej dyrektywy wodnej. Dodatkowo wyłącza się gospodarstwa z obowiązku dywersyfikacji, których grunty orne zajmują powierzchnię 10 ha lub więcej i spełnią jeden z dwóch warunków. Pierwszy dotyczy spełnienia wymogu dotyczącego powyżej 75% gruntów ornych to trawy lub inne zielone rośliny pastewne lub też jest to grunt ugorowany i pozostałe grunty orne nie przekraczają powierzchni 30 ha. Drugi warunek dotyczy 75% gruntów rolnych, które są TUZ lub trawami bądź innymi zielonymi roślinami pastewnymi i również pozostałe grunty orne nie przekraczają 30 ha. Spełnienie powyższych wymogów ma na celu zatrzymanie węgla w glebie, ochronę gatunków poprzez utrzymanie TUZ, ochronę wód poprzez tworzenie powierzchni

ekologicznej kompensacji jak również poprawę zdolności regeneracyjnych ekosystemów uzyskaną poprzez dywersyfikację upraw.

Analizując możliwy wpływ, opisanego wyżej mechanizmu na bioróżnorodność należy zwrócić uwagę na złagodzenie wymogów w porównaniu do wcześniejszej propozycji reformy (Komisja Europejska 2011a). Niewątpliwie wcześniejsza propozycja "zazielenienia" miałaby większy wpływ na bioróżnorodność, jednakże wiązała by się ze zbyt dużą komplikacją w procesie kontroli, w porównaniu do uzyskiwanych efektów. Skutkiem tego jest mała skuteczność zazielenienia w Polsce, ponieważ gospodarstwa do 10 ha UR charakteryzują się największym udziałem gruntów ornych 72,6% (GUS, 2016). Oznacza to, iż płatność „zazielenienie” jest skierowana jedynie do pozostałych gospodarstw, gdzie znajduje się tylko 27,4% ogółu gruntów ornych w Polsce.

W pierwszej wersji mechanizmu zamiast dywersyfikacji upraw proponowano płodozmian. Takie rozwiązanie przynosiłoby znacznie więcej efektów środowiskowych (Cantore, 2012), np. przyczyniłoby się do podniesienia żyzności i urodzajności gleby, zmniejszyłoby znacznie rozwój patogenów, ograniczyłoby nasilenie występowania agrofagów, a co z kolei dałoby możliwość uzyskania stosunkowo dużych plonów przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia nawozów i środków ochrony roślin (Kuś, 2015). Propozycja płodozmianu została odrzucona ze względu na przewidywane trudności z kontrolą i rocznym systemem wypłat. Zastosowanie dywersyfikacji również wpłynie na poprawę bioróżnorodności, w szczególności w gospodarstwach wielkoobszarowych.

Przeznaczenie gruntów ornych użytkowanych przez 5 lat na obszary proekologiczne ogranicza możliwości produkcyjne gospodarstw, ale zapewnia długookresową produktywność gleb. Jednakże może to wzmocnić presję na przeznaczanie innych gruntów pod uprawy rolne.

Wdrożenie zazielenienia budzi obawy, iż wpłynie to negatywnie na bezpieczeństwo żywnościowe. Badania na przykładzie krajów nadbałtyckich wykazały (Wąs i in., 2014), iż efektem zazielenienia będzie spadek powierzchni głównych upraw, prowadzący do niewielkiego (raczej nie odczuwalnego) wzrostu cen, przy niewielkim ryzyku wzrostu intensyfikacji produkcji na pozostałych obszarach. Pozytywny środowiskowy skutek zazielenienia wynika ze zmniejszenia wykorzystania nawozów i środków ochrony roślin. Ten aspekt został również poruszony w innych badaniach (Westhoek i in., 2012), gdzie dostrzeżono korzystny wpływ zmniejszenia nawożenia a zatem i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych z upraw rolnych. Niestety ta sama analiza zasugerowała, iż efektem zmniejszenia powierzchni upraw na terytorium UE będzie zmniejszenie również produkcji rolniczej, a zatem pojawi się konieczność jej importu. W konsekwencji na terenach poza unijnych zwiększy się intensywność rolnictwa a zatem i emisja gazów cieplarnianych. A, więc jeśli w UE przeznaczy się kolejne grunty pod cele środowiskowe, będzie oczywistym, iż wzrośnie obszar gruntów dedykowanych produkcji żywności dla UE poza Unią. Szacuje się, że wzrost ten osiągnie nawet 10 mln ha (von Witzke i Noleppa, 2010). Dlatego też w polityce unijnej ten aspekt powinien być uwzględniony. Analiza Westhoek (2012) dowodzi również, iż wprowadzenie obowiązku dywersyfikacji struktury upraw nie wpłynie znacząco na poprawę jakości środowiska w tym bioróżnorodności, ponieważ polityka ta obejmie swoim zasięgiem jedynie 2% powierzchni użytków rolnych UE. Ostatecznie w badaniu stwierdzono, iż zazielenienie WPR nie zatrzyma utraty bioróżnorodności, a jedynie ją spowolni. Podobną opinią została wyrażona przez Kociszewskiego (2014), który zwraca uwagę iż ostateczna wersja reformy WPR okazała się łagodniejsza niż wcześniej planowana. Problemem jest tu również rozbieżność pomiędzy pro



środowiskowymi celami WPR, a ukierunkowaniem i realizacją tych celów. Kociszewski przewiduje, iż nadal presja na wzrost wydajności produkcji, a zatem i jej intensyfikacji, przeważa nad znaczeniem środowiska. A zatem nie przewiduje on, iż w nowej perspektywie finansowej WPR 2014-2020 nastąpią istotne zmiany w zapobieganiu strat bioróżnorodności (Kociszewski, 2014). Inna analiza dotycząca skutków ekonomicznych (Czekaj i in., 2012) przeprowadzona na danych polskiego FADN dowiodła, iż korzyści z "zazielenienia" WPR odniosą gospodarstwa z ekstensywną produkcją, natomiast skutki ujemne odczują gospodarstwa z rolnictwem intensywnym. Co również można interpretować, iż korzystny wpływ wprowadzenia tego mechanizmu na bioróżnorodność będzie obserwowany w krajach, gdzie rolnictwo prowadzone jest metodami intensywnymi. Jest to związane z koniecznością wyłączenia gruntów ornych i przeznaczenia ich na powierzchnię proekologiczną, co również w konsekwencji odbije się na zmniejszeniu podaży i wzroście cen produktów rolnych. Jednakże skutkiem może być spadek dochodu rolniczego o ok. 2%, ponieważ koszty produkcji będą wyższe niż przewidywany spadek cen produktów. Niestety obniżenie dochodu rolniczego może mieć konsekwencje związane z porzuceniem gospodarstw, co jest jedną z rozpoznanych przyczyn start bioróżnorodności. Pytaniem wiele analiz oceniających potencjalne skutki zazielenienia WPR potwierdza ogólne prawidłowości, a mianowicie: wydzielenie obszarów proekologicznych wpłynie na poprawę mozaikowości krajobrazu rolniczego; poprawi się przepływ zapylaczy, nasion dzięki redukcji fragmentaryzacji siedlisk; dzięki strefom buforowym poprawi się odpływ nawozów i środków ochrony roślin, zwiększy się kontrola erozji.

## **Podsumowanie**

Wprowadzenie mechanizmu „zazielenienie” do WPR miało na celu popularyzację praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, a tym samym korzystnych dla bioróżnorodności. Pozytywny wpływ tego instrumentu został na wstępie bardzo ograniczony poprzez złagodzenie wymagań w porównaniu do pierwotnych założeń reformy. Obecnie praktyka dywersyfikacji upraw jest kierowana do gospodarstw o powierzchni od 10 ha gruntów ornych, co wyklucza gospodarstwa mniejsze. Ponadto zastąpiono obowiązek stosowania płodozmianu przez dywersyfikację upraw, co również osłabia efekt reformy.

Jednoznaczna ocena skutków stosowania nowego mechanizmu nie jest możliwa. Wynika to z różnej struktury gospodarstw w ramach UE oraz wielu opcji, jakie są dostępne dla rolnika. W przypadku krajów z dominacją wielkopowierzchniowych gospodarstw prowadzących uprawy monokulturowe (Europa Zachodnia) można spodziewać się spowolnienia tempa utraty różnorodności biologicznej. W krajach podobnych do Polski, nowy instrument nie spowoduje istotnych zmian, ale należy podkreślić, że bioróżnorodność w naszym kraju jest zaliczana do jednej z najbogatszych w Europie.

Wprowadzenie zazielenienia będzie skutkowało spadkiem produkcji rolnej w Unii Europejskiej. Natomiast są przesłanki, iż produkcja rolnicza wzrośnie w krajach eksportujących do UE żywność. Skala tego zjawiska jest trudna do oszacowania, zwłaszcza w długim okresie. Jeszcze trudniejsze jest przewidywanie konsekwencji tego zjawiska (spadek europejskiego eksportu, czy wzrost importu do Europy). Jednakże takie twierdzenia powodują obawy przed wzrostem intensyfikacji rolnictwa poza terytorium UE. W takim przypadku może nawet wystąpić globalna strata bioróżnorodności, ale wydaje się,

że jest jeszcze zbyt wcześnie aby to oceniać. Dopiero średniokresowe dane, uwzględniające różnice w urodzaju, strukturę upraw mogą posłużyć do udzielenia jednoznacznej odpowiedzi na skalę zmian w produkcji i handlu wywołanych przez "zazielenienie".

Z kolei do korzyści wynikających ze stosowania nowego mechanizmu należy zaliczyć przewidywany spadek zapotrzebowania na nawozy i środki ochrony roślin, co pozytywnie wpłynie na produktywność i dochodowość upraw.

Niewątpliwie wprowadzenie "zazielenienia" do I Filaru jest silnym sygnałem dla opinii publicznej, rolników, iż zmienia się nastawienie i oczekiwania co do wpływu rolnictwa na środowisko, tak aby stało się bardziej zrównoważone. Skutki takiego działania będą możliwe do dopiero w perspektywie kilku lat, jednakże należy podkreślić potrzebę dalszych analiz wpływu WPR na bioróżnorodność i sytuację rolnictwa w Europie.

## Literatura

- Aisbett, E., Kragt, M. (2010). Valuing Ecosystem Services to Agricultural Production to Inform Policy Design: an Introduction, Environmental Economics Research Hub Research Reports are published by The Crawford School of Economics and Government, Australian National University, Canberra 2000 Australia.
- Buks, J., Prandecki, K. (2015). Usługi środowiska w rolnictwie. *Europa Regionum* tom XXI, 127-137.
- Cantore, N. (2012). The potential impact of a greener CAP on developing countries, Overseas Development Institute, London.
- Czaja, S., Graczyk, Z., Jakubczyk, Z. (2002). Koszty i korzyści związane z zachowaniem zagrożonych elementów bioróżnorodności [w:] Fiedor B. (red.) Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, Academia Oeconomica, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Czekaj, S., Czubak, W., Kagan, A., Kulawik, J., Majewski, E., Płonka, R., Poczta, W., Sadowski, A., Wąs, A. (2012). Dopłaty bezpośrednie i dotacje budżetowe a finanse oraz funkcjonowanie gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych, (pod red. nauk. Jacek Kulawik) IERiGŻ-PIB, Raport Programu Wieloletniego nr 46, Warszawa.
- Dembek, W., Dobrzyńska, N., Liro, A. (2004), Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, Rozprawy naukowe i monografie nr 11, IMUZ Falenty.
- Duer, I. (2010). Dobra publiczne użytkowane i dostarczane przez rolnictwo – wspieranie w ramach program rozwoju obszarów wiejskich, *Studia i Raporty IUNG-PIB*, z. 21, 85-96.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanym przez azotany pochodzenia rolniczego.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- EEA (2015). Środowisko Europy 2015 – Stan i prognozy: Synteza. Europejska Agencja Środowiska, Kopenhaga.
- EEA (2016). Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: progress and challenges, EEA contribution to the implementation of the EU Biodiversity Strategy to 2020, EEA Report, Europejska Agencja Środowiska, Kopenhaga.
- FAO (1999). Agricultural Biodiversity, Multifunctional Character of Agriculture and Land Conference, Background Paper 1. Maastricht, Netherlands. September.
- Feledyn-Szewczyk, B. (2014). Bioróżnorodność roślin jako element zrównoważonego rozwoju rolnictwa, *Studia i Raporty IUNG-PIB*, z. 40(14), 163-177.
- Feledyn-Szewczyk, B. (2014). Wpływ systemów produkcji rolnej na bioróżnorodność i świadczenia ekosystemowe [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (24), pod red. Zegar J.St. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Gaston, K.J. (1996). Biodiversity: A Biology of Numbers and Difference, Blackwell Science, Oxford.

- GUS (2016). Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2015 r., GUS, Warszawa, 50-51.
- Graczyk, A., Kociszewski, K. (2013). Teoretyczne i aplikacyjne aspekty wyceny środowiskowych efektów zewnętrznych w rolnictwie, [w:] Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (19), J. St. Zegar (red.) IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, 43-94.
- Jankowiak, J., Kędziora, A. (2009). Globalne zmiany klimatu i ich wpływ na rolnictwo w Polsce [w:] pod red. Zegar J.St. Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (9), nr 174, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Karousakis, K., van Oorschot, M., Perry, E., Jeuken, M., Bakkenes, M., Meijl, H., Tabeau, A. (2012). Biodiversity [w:] OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. OECD Publishing.
- Kędziora, A., Karg, J. (2010). Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej, Nauka 4/2010 – Raport o zagrożeniach-próba diagnozy, Rozprawy Komitetu Badań nad Zagrożeniami przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, 107-114.
- Kociszewski K. (2014). Ekologiczne aspekty zmian Wspólnej Polityki Rolnej a zrównoważony rozwój polskiego rolnictwa, [w:] pod. red. naukową J. St. Zegar, Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (23), nr 100, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Komisja Europejska (2011a). 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, Brussels, 19.10.2011 COM(2011) 625 final/2.
- Komisja Europejska (2011b). Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał kulturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., Bruksela, 3.5.2011 KOM(2011) 244wersja ostateczna.
- Komisja Europejska (2013). Overview of CAP Reform 2014-2020, Agricultural Policy Perspectives Brief, N°5\*/ December 2013.
- Konwencja o różnorodności biologicznej (1992). Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 roku, Dz.U. 2002 Nr 184, poz. 1532.
- Kuś, J. (2015). Znaczenie płodozmianu we współczesnym rolnictwie [w:] Wybrane problemy produkcji rolniczej z uwzględnieniem aspektu dóbr publicznych, Studia i Raporty, IUNG-PIB 43(17), IUNG-PIB, Puławy.
- Leadley, P.W., Krug, C.B., Alkemade, R., Pereira, H.M., Sumaila, U.R., Walpole, M., Marques, A., Newbold, T., Teh, L.S.L., van Kolck, J., Bellard, J., Januchowski-Hartley, S.R., Mumby, P.J. (2014). Progress towards the Aichi Biodiversity Targets: An Assessment of Biodiversity Trends, Policy Scenarios and Key Actions. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Technical Series 78.
- Majewski, J. (2010). Pszczelarstwo i jego rola dla rolnictwa polskiego. *Roczniki Nauk Rolniczych Seria G*, T. 97, z. 4, 127-134.
- MEA (2005). Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.
- Poláková, J., Tucker, G., Hart, K., Dwyer, J., Rayment, M. (2011). Addressing biodiversity and habitat preservation through Measures applied under the Common Agricultural Policy. Report Prepared for DG Agriculture and Rural Development, Institute for European Environmental Policy: London.
- Power, A.G. (2010). Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365, 2959–2971.
- Stallman, H. R. (2011). Ecosystem services in agriculture: Determining suitability for provision by collective management. *Ecological Economics*, 71, 131–139.
- Swinton, S.M., Lupi, F., Robertson, G.P., Landis, D.A. (2006). Ecosystem services from agriculture: looking beyond the usual suspects. *American Journal of Agricultural Economics* 88(5), 1160–1166
- TEEB (2015). TEEB for Agriculture & Food: an interim report. United Nations Environment Programme, Geneva, Switzerland.
- Wąs, A., Zawalińska, K., Britz, W. (2014). Impact of 'greening' the Common Agricultural Policy on sustainability of European agriculture: evidence from the Baltic Sea countries. *Journal of Agriculture and Rural Development* 4(34), 191-212.
- Westhoek, H., van Zeijts, H., Witmer, M., van den Berg, M., Overmars, K.P., van der Esch, S., van der Bilt, W. (2012). Greening the CAP. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Westhoek, H., Overmars, K.P., van Zeijts, H. (2013). The provision of public goods by agriculture: Critical questions for effective and efficient policy making. *Environmental Science & Policy* 32, 5-13.
- WHO (2015). Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. A State of Knowledge Review. World Health Organization and Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2015.
- Von Witzke, H., Noleppa, S. (2010). EU agricultural production and trade: can more efficiency prevent increasing „land grabbing” outside of Europe. OPERA, Humboldt University.
- Zegar, J.St. (2012). Współczesne wyzwania rolnictwa. Wydawnictwo PWN Warszawa.