

Yulia Zolotnytska

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9278-0707>

Stanisław Kowalczyk

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5052-3462>

Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (na przykładzie Polski i Ukrainy)

Streszczenie

Celem pracy jest ocena poziomu zrównoważenia rolnictwa w Polsce i w Ukrainie oraz analiza porównawcza zagregowanych wskaźników zrównoważenia środowiskowego i ekonomicznego w odniesieniu do rolnictwa, a także społecznego zrównoważenia obszarów wiejskich w ujęciu regionalnym (województw i obwodów). Badanie opiera się na teoretycznym podejściu do koncepcji zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. W opracowaniu wykorzystano dwie metody badawcze: metodę rangowania oraz metodę punktową. W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że występuje wysokie zróżnicowanie poziomu zrównoważenia we wszystkich badanych aspektach, tak w układzie krajowym, jak i regionalnym. Ponadto analiza porównawcza Polski i Ukrainy udowodniła, że nie istnieje wyraźna „renta zapóźnienia”, czyli nie występują korzyści z tytułu niższego zaawansowania procesów rozwojowych gospodarki (*advantages of backwardness*), w tym industrializacji rolnictwa i ewolucji obszarów wiejskich w kierunku zorganizowanych struktur miejskich/wielkomiejskich.

Słowa kluczowe: zrównoważenie rolnictwa, obszary wiejskie, rozwój regionalny, Polska, Ukraina
Kody klasyfikacji JEL: Q13; Q15; Q18

1. Wprowadzenie

Postęp techniczny ostatnich dwóch stuleci doprowadził do gruntownego przewartościowania struktur społecznych i gospodarczych, tak poszczególnych krajów, jak i całego świata. Jedną z podstawowych konsekwencji tych zmian jest przyspieszone tempo zużycia zasobów naturalnych, przybierające miejscami wręcz charakter dewastacji przyrody i środowiska. W tych warunkach powstaje kluczowe pytanie o przyszły model rozwoju gospodarczego, w tym także rolnictwa i obszarów wiejskich.

Ideą, która od przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych zyskuje na znaczeniu jako przyszły kierunek zmian, jest zrównoważenie rozwoju, w tym także zrównoważenie rozwoju rolnictwa oraz konsekwentnie obszarów wiejskich. Koncepcja ta, bez wątpienia słuszna co do założeń, jest jednak często bardzo ogólnie, by nie stwierdzić, że wręcz ogólnikowo, definiowana.

Zacznym do prac nad koncepcją zrównoważonego rozwoju była rezolucja ONZ nr 38/161 z dnia 19 grudnia 1983 r., powołująca Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju, której raport pt. *Our Common Future*, opublikowany w 1987 r., zawierał definicję zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którą zrównoważenie to „...zapewnienie, że zaspokojenie bieżących potrzeb następuje bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb” [United Nations, 1987].

Z kolei jednym z pierwszych ujęć koncepcji zrównoważonego rozwoju rolnictwa było podejście zaproponowane przez The American Society of Agronomy, według którego „zrównoważone rolnictwo jest jednym z systemów, który w dłuższej perspektywie zwiększa jakość środowiska oraz zasób, od którego rolnictwo zależy. (...), zabezpiecza podstawowe potrzeby żywnościowe i jest ekonomicznie opłacalne” [American Society of Agronomy, 1989].

Pomimo że od tego czasu upłynęło ponad 30 lat, nie wypracowano powszechnie akceptowanej definicji, ani „zrównoważonego rozwoju rolnictwa”, ani „zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich”. Przez zrównoważenie rolnictwa (stan) lub zrównoważony rozwój rolnictwa (proces) generalnie rozumie się między innymi: zdolność do utrzymania (zachowania) produktywności, zarówno ziemi, gospodarstwa, jak i siły roboczej [Conway, Barbier, 1990], zaspokajanie potrzeb teraźniejszości bez uszczerbku dla przyszłości [Ikerd, 2008], globalny dynamiczny proces zachodzący w trzech obszarach: ekonomicznym, ekologicznym i społecznym [Hayati i in., 2010], poprawę lub przynajmniej utrzymanie jakości i żywotności ekonomicznej farm oraz zwiększenie zdrowia i bezpieczeństwa producentów rolnych i konsumentów [Weil, 1990], rolnictwo, które jest w stanie zachować pożądaną żywotność w długim okresie [Pintér, 2007], odpowiednie zarządzanie zasobami naturalnymi i ich konsekwentna ochrona oraz takie ukierunkowanie zmian technologicznych i instytucjonalnych w rolnictwie, aby możliwe było zapewnienie stałego zaspokojenia potrzeb ludzkich obecnych i przyszłych pokoleń [FAO, b.d.], czy wreszcie związki rolnictwa i środowiska prowadzące do zaspokojenia obecnych potrzeb, bez uszczerbku dla możliwości zaspokojenia swoich potrzeb przez przyszłe pokolenia [Commission, 1999].

Już ten powyższy, wyjątkowo syntetyczny przegląd definicji, a w zasadzie idei czy wręcz *filozofii* rolnictwa zrównoważonego, wskazuje na niezwykle szerokie spektrum zagadnień i obszarów zaliczanych przez poszczególnych przedstawicieli nauki, biznesu oraz organizacji społecznych do tego modelu rozwoju rolnictwa. Ważniejsza od poszukiwania jednej definicji zrównoważenia rolnictwa jest jednak powszechna akceptacja dla procesów związanych z tym modelem oraz jego urzeczywistnienie [Velten i in., 2015].

Czy zatem zrównoważenie rolnictwa to swoiste *antidotum* na zaistniałe wyzwania [Kryk, 2010], czy też zbiór prostych, lecz istotnych, praktyk gospodarczych [Fretz, Keeney, Sterrett, 1993], czy też może jednak już nowy paradygmat nauki [Wilkin, 2011]. I to paradygmat, jak stwierdza J. Wilkin, mający silne podłoże normatywne, lecz wspierany także osiągnięciami badań empirycznych, a więc mający wiele cech podejścia pozytywnego. Tak też traktowane jest zrównoważenie rolnictwa i obszarów wiejskich w tym badaniu – jako ważny dla nauki i praktyki gospodarczej oraz płodny poznawczo obszar naszej rzeczywistości.

Celem poniższych badań jest próba określenia poziomu zrównoważenia rolnictwa w Polsce i w Ukrainie oraz analiza porównawcza tych zagadnień w ujęciu regionalnym (województw i obwodów). Z tych względów w badaniu przyjęto definicję rolnictwa zrównoważonego pozwalającą na operacjonalizację zagadnień oraz procesów składających się na ten model rozwoju. Taki warunek spełnia podejście zaproponowane przez J.S. Zegara [2015], który rolnictwo zrównoważone sprowadza: „...do form (postaci) rolnictwa, które spełniają ustalone wartości progowe (minimalne, maksymalne) lub/ oraz zachowują (...) równowagę między ładami zrównoważenia (środowiskowym, ekonomicznym i społecznym)”. Tak określony cel oraz zakres analizy sprawia, że badanie to ma w dużym stopniu charakter pionierski, bowiem w literaturze przedmiotu jak dotychczas nie był on praktycznie podejmowany. Jego znaczenie wynika natomiast z rozpoczynającego się wkrótce procesu negocjacji akcesyjnych Ukrainy do struktur UE oraz potencjału ukraińskiego rolnictwa dla równowagi światowych rynków rolnych.

Nie można rozważać problemów zrównoważonego rozwoju rolnictwa bez uwzględnienia w tym procesie zagadnień obszarów wiejskich i odwrotnie, a w badanym tu kontekście, zrównoważonego rozwoju tych obszarów. Jedną z podstawowych cech działalności rolniczej jest bowiem jej przestrzenny charakter, stąd znaczenie „obszaru” oraz jego właściwości dla przebiegu oraz osiągniętych w tym dziale gospodarki wyników [Manteuffel, 1979].

Najbardziej ogólnie przez zrównoważenie obszarów wiejskich rozumie się zróżnicowanie na tych obszarach działalności gospodarczej (poza *tradycyjną* działalnością rolniczą), zapewniające zachowanie walorów środowiska naturalnego oraz poprawę warunków życia mieszkańców, przez rozwój infrastruktury oraz usług, jak i zapewnienie dostępu do instytucji kulturowych i społecznych wsi [Żmija, 2014].

Generalnie osiągnięcie rozwoju zrównoważonego następuje wówczas, gdy łańcuch ekonomiczny, środowiskowy i społeczny zachodzą w sposób zintegrowany, spójny i niesprzeczny, co jest rozumiane jako osiągnięcie przeciętnego poziomu rozwoju w ramach wszystkich badanych wymiarów. Inaczej ujmując, rolnictwo w danym regionie osiąga stan

zrównoważenia, gdy charakteryzują go najbardziej korzystne wartości miar cząstkowych składające się na syntetyczny wymiar rozwoju ekonomicznego, środowiskowego i społecznego [Matuszczak, 2013].

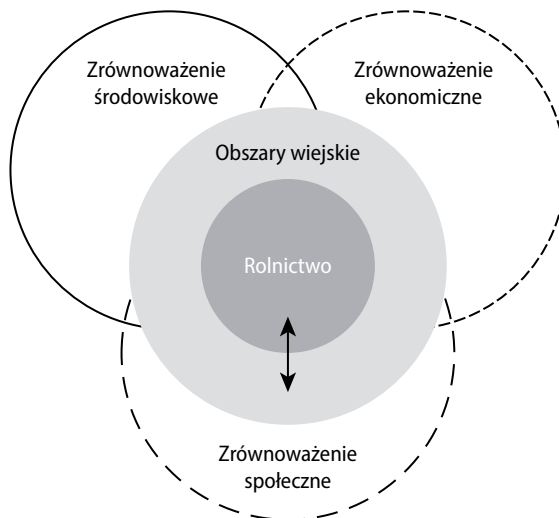
2. Zakres oraz metody badań

Zasadniczym celem zrównoważonego rozwoju, także w odniesieniu do rolnictwa i obszarów wiejskich, jest dążenie do osiągnięcia nowego porządku, często określanego zintegrowanym ładem. Ładem zapewniającym określony, pożądany stan równowagi pomiędzy rozwojem ekonomicznym, rozwojem społecznym oraz skalą eksploatacji środowiska i dbałością o nie. Badania w zakresie zrównoważenia rozwoju, w tym rolnictwa i obszarów wiejskich, opierają się zatem na kwantyfikacji charakterystyk odnoszących się do tych trzech wymiarów, ładów.

Jak wiadomo, badania tego obszaru napotykają na typowe bariery, do których zalicza się co najmniej: (a) problem doboru, miar, wskaźników prawidłowo i w pełni opisujących poszczególne wymiary zrównoważenia, (b) odnoszenia się pewnych wskaźników do różnych wymiarów i trudności w związku z tym ich jednoznacznie przypisania do konkretnego wymiaru, (c) braku dostatecznych danych wyjściowych/źródłowych do zapewnienia prawidłowej charakterystyki poszczególnych wymiarów zrównoważenia. W przypadku rolnictwa dodatkowym utrudnieniem jest wzajemna konkurencyjność, szczególnie ładu ekonomicznego i środowiskowego. Kapitałochłonna intensyfikacja produkcji rolniczej w postaci jej mechanizacji oraz chemizacji przyczynia się bowiem do poprawy sytuacji ekonomicznej rolnictwa (gospodarstw rolnych), a poprzez sieć transferów finansowych także do rozwoju społecznego, lecz jednocześnie prowadzi do mniejszej lub większej degradacji środowiska.

Badania w zakresie równoważenia rozwoju mogą odnosić się do zrównoważonego rozwoju rolnictwa [Wrzaszcz, 2013; Harasim, 2013] lub zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich [Czudec, Miś, Zając, 2018]. Takie rozdzielne badanie, aczkolwiek bez wątplenia cenne poznawczo, może nasuwać jednak pewne wątpliwości merytoryczne. Skoro bowiem powszechnie i bez zastrzeżeń podkreśla się nierozłączność tych dwóch obszarów, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich, to w badaniu należałoby uwidocznic tę wzajemną zależność, dlatego w prezentowanym tu podejściu wychodzimy z częściowo odmiennego punktu widzenia co do roli i znaczenia poszczególnych ładów/wymiarów zrównoważenia. Przyjmujemy bowiem, że wymiar ekonomiczny oraz środowiskowy mają przede wszystkim charakter produkcyjny i odnoszą się do systemów wytwórczych, czyli rolnictwa oraz jego podstawowej jednostki organizacyjnej, jaką jest gospodarstwo rolne. Z kolei wymiar społeczny dotyczy ludzi oraz relacji zachodzących w układzie społecznym obszarów wiejskich i stąd *przenika* do rolnictwa (rysunek 1). Oczywiście samo rolnictwo na zasadzie interakcji także oddziałuje na zrównoważenie obszarów wiejskich.

Rysunek 1. Obszary zrównoważenia rolnictwa i obszarów wiejskich



Źródło: opracowanie własne.

Swoim zakresem badanie dotyczy zrównoważenia rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce i w Ukrainie. Podstawowym podmiotem (obiekt) badań na tym etapie są równoważne dla obydwu krajów jednostki podziału administracyjnego, tj. województwo w przypadku Polski i obwód w przypadku Ukrainy, zwane dalej regionami. Badania przeprowadzono w odniesieniu do reprezentatywnej dla każdego kraju grupy regionów. Dobór regionów do badań przeprowadzono stosownie do dwóch kryteriów tj. poziomu globalnej produkcji rolniczej na 1 ha, jako zmiennej charakterystycznej dla rozwoju rolnictwa, i udziału ludności na obszarach wiejskich w danym regionie, jako charakterystyki tych obszarów. Zgodnie z przyjętymi kryteriami do badań zostały zakwalifikowane regiony, w których poziom przynajmniej jednego kryterium był wyższy niż średnia dla danego kraju. W ten sposób do badań zostało zakwalifikowanych 10 województw w Polsce i 13 obwodów w Ukrainie. Wybrane regiony reprezentują łącznie 72,6% ludności obszarów wiejskich w Polsce i 57,4% w Ukrainie oraz odpowiednio 69,6% i 54,1% ogółu użytków rolnych w badanych krajach.

Informacje statystyczne wykorzystane w badaniu pochodzą z oficjalnych źródeł odpowiednich instytucji w Polsce (GUS) i w Ukrainie (Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy). Dane wykorzystane w badaniu odnoszą się do 2021 r. W przypadku braku odpowiednich danych za ten rok wykorzystano dane z roku sąsiedniego (2020 lub 2022).

W opracowaniu wykorzystano dwie metody badawcze: metodę punktową oraz metodę rangowania. Metoda punktowa zakłada wyrażenie wszystkich cech zarówno ilościowych, jak i jakościowych w tych samych jednostkach, poprzez przyporządkowanie wartościom poszczególnych wskaźników odpowiednich ocen punktowych. System oceny punktowej oparto o skalę w przedziale od 0 do 5 punktów [Harasim, 2013]. Następnie dla każdego wskaźnika analitycznego ustalono w ramach przyjętego przedziału punktów, klasy wartości wskaźnika

i odpowiadające im liczby punktów. Przyjęto jednakową skalę oceny (od 0 do 5 punktów) dla poszczególnych wskaźników analitycznych (częstkowych), co jest konsekwencją założenia, że każda zmienna, jak też aspekt zrównoważenia, są równie istotne dla koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju [Majewski, 2002].

Na podstawie wartości punktowych wskaźników analitycznych (W_A) obliczony został wskaźnik zagregowany oceny stopnia zrównoważenia (W_z) badanych obszarów według wzoru:

$$W_z = \sum W_A / n$$

gdzie n – liczba wskaźników analitycznych.

Syntetyczną ocenę stopnia zrównoważenia rolnictwa (Z_R) i obszarów wiejskich (Z_{OW}) przeprowadzono według wzoru:

$$Z_{R/OW} = \sum W_z / N$$

gdzie N – liczba ocenianych obszarów zrównoważenia.

Ocenę stopnia zrównoważenia rolnictwa oraz obszarów wiejskich w ujęciu syntetycznym badanych krajów przeprowadzono z wykorzystaniem skali punktowej w przedziale od 0 (brak zrównoważenia) do 5 (bardzo wysoki poziom zrównoważenia).

Jako charakterystyki zrównoważenia ekonomicznego rolnictwa przyjęto następujące wskaźniki ($W_{E1...n}$):

- W_{E1} – relacja wynagrodzenia pracy własnej w gospodarstwie do przeciętnego wynagrodzenia netto w gospodarce/poza rolnictwem,
- W_{E2} – poziom inwestycji w rolnictwie na 1 ha UR,
- W_{E3} – produkcja rolnicza na 1 ha UR,
- W_{E4} – udział globalnej produkcji rolniczej w produkcji regionu.

Za miary zrównoważenia środowiskowego rolnictwa ($W_{S1...n}$) przyjęto takie wskaźniki jak:

- W_{S1} – udział zbóż w strukturze zasiewów gruntów ornych,
- W_{S2} – obsada zwierząt na użytkach rolnych – SD/ha,
- W_{S3} – poziom nawożenia na 1 ha,
- W_{S4} – udział lasów w powierzchni regionu,
- W_{S5} – udział UR po uprawami ekologicznymi,
- W_{S6} – poziom stosowania pestycydów.

Zmienne W_{S1} , W_{S2} , W_{S3} , i W_{S6} traktowane są jako destymulanty. Wielkości progowe określono dla zmiennych: W_{S1} – 66,0%, i W_{S2} – 2,0 SD/ha UR. Dla oceny pozostałych zmiennych przyjęto rozpiętość przedziałów kształtowania się ich wielkości.

W obszarze zrównoważenia obszarów wiejskich ($W_{OW1...n}$) do badań przyjęto następujące wskaźniki:

- W_{OW1} – odsetek ludności wiejskiej w regionie,
- W_{OW2} – udział ludności pracującej w rolnictwie wśród ogółu pracujących w regionie,
- W_{OW3} – poziom bezrobocia na obszarach wiejskich,

- W_{OW4} – saldo migracji na OW do liczby mieszkańców OW ogółem,
- W_{OW5} – relacja średniej powierzchni mieszkania na osobę na obszarach wiejskich do powierzchni w miastach.

Jako destymulanty traktowane są następujące zmienne: W_{OW3} , W_{OW4} .

Wskaźniki zbiorowe (syntetyczne) dla poszczególnych obszarów, badanych podmiotów oraz krajów były podstawą oceny poziomu oraz skali zróżnicowania zrównoważenia rolnictwa i obszarów wiejskich w analizowanych regionach Polski i Ukrainy.

Metoda rangowania polega na zakwalifikowaniu różnych obiektów (w badaniu województw i obwodów) na skali liczb naturalnych według wartości ich rang – od najlepszego do najgorszego – w przypadku stymulant i odwrotnie w przypadku destymulant. Po zsumowaniu rang cząstkowych otrzymuje się wskaźnik łączny. Metoda posłużyła do określenia kolejności badanych obiektów pod względem ich zrównoważenia oraz weryfikacji wyników otrzymanych z wykorzystaniem metody punktowej.

3. Wyniki badań oraz dyskusja

Badane polskie i ukraińskie regiony zostały finalnie uporządkowane według kryterium poziomu zagregowanych wskaźników zrównoważenia środowiskowego i ekonomicznego w odniesieniu do rolnictwa, jak i społecznego zrównoważenia obszarów wiejskich (tabela 1).

Tabela 1. Poziom zrównoważenia rolnictwa i obszarów wiejskich w badanych regionach Polski i Ukrainy

Województwo	Polska			Obwód	Ukraina		
	Rolnictwo		Obszary wiejskie		Rolnictwo		Obszary wiejskie
	zrównoważenie środowiskowe	zrównoważenie ekonomiczne			zrównoważenie środowiskowe	zrównoważenie ekonomiczne	
Kujawsko-pomorskie	2,67	3,50	2,80	Chmielnicki	2,17	2,75	2,00
Lubelskie	3,00	3,75	2,20	Czerkaski	2,67	3,25	2,00
Łódzkie	3,00	3,25	3,00	Czernihowski	2,67	3,00	1,80
Małopolskie	3,33	2,75	3,00	Dniepropietrowski	2,50	0,75	1,60
Mazowieckie	3,33	2,75	3,40	Kijowski	2,50	2,50	4,20
Opolskie	2,33	3,75	3,40	Lwowski	2,83	1,75	2,40
Podkarpackie	3,83	2,00	2,00	Odeski	3,17	0,50	2,20
Świętokrzyskie	3,33	3,25	2,20	Połtawski	2,83	2,00	1,60
Warmińsko-mazurskie	4,17	3,50	2,20	Rówieński	3,33	1,25	2,40
Wielkopolskie	2,50	3,75	3,60	Sumski	2,00	2,75	1,20
				Tarnopolski	2,33	3,50	2,00

cd. tabeli 1

Polska				Ukraina			
Województwo	Rolnictwo		Obszary wiejskie	Obwód	Rolnictwo		Obszary wiejskie
	zrównoważenie środowiskowe	zrównoważenie ekonomiczne			zrównoważenie środowiskowe	zrównoważenie ekonomiczne	
				Winnicki	1,83	3,00	2,00
				Żytomierski	3,67	2,50	2,80
Średni poziom zrównoważenia	3,15	3,23	2,78	Średni poziom zrównoważenia	2,65	2,27	2,17

Źródło: obliczenia własne na podstawie GUS [2022] i PSSU [2022].

Najwyższy poziom zrównoważenia środowiskowego w przypadku Polski dotyczy województw o relatywnie niższym zaawansowaniu uprzemysłowienia technik rolniczych, czyli takich województw jak warmińsko-mazurskie ($W_{zs} = 4,17$) czy podkarpackie (3,83). Najniższy z kolei poziom zrównoważenia w tym aspekcie dotyczy województw stosujących najbardziej intensywne techniki, jak województwo opolskie (2,33), wielkopolskie (2,50) czy kujawsko-pomorskie (2,67).

W przypadku Ukrainy najwyższym poziomem zrównoważenia środowiskowego charakteryzuje się rolnictwo takich obwodów jak żytomierski (3,67), rówieński (3,33) i odeski (3,17), najniższym zaś obwody: winnicki (1,83) i sumski (2,00). W przypadku pierwszej grupy obwodów jest to następstwo relatywnie niższego udziału w strukturze użytkowania ziemi stosujących wysoko intensywne techniki agroholdingów oraz znacznego udziału lasów i użytków zielonych. Typowy dla obwodów o niskim zrównoważeniu środowiskowym jest z kolei wysoki udział UR w gospodarstwach wielkoobszarowych (agroholdingach).

Generalnie wyższym poziomem zrównoważenia środowiskowego charakteryzują się badane regiony w Polsce ($W_{zs} = 3,15$) niż Ukrainie (2,65), przy czym rozstęp pomiędzy regionami skrajnymi jest większy w przypadku obwodów ukraińskich niż polskich województw (maksymalny/minimalny poziom według regionów). Ustalenie to dotyczy także pozostałych dwóch badanych aspektów zrównoważenia.

Zróznicowanie regionalne poziomu zrównoważenia odnosi się także do zrównoważenia ekonomicznego rolnictwa. W Polsce najwyższy poziom tego zrównoważenia notowany jest w takich województwach jak opolskie (3,75) i wielkopolskie (3,75), czyli regionach o najwyższym poziomie rozwoju gospodarstw rolnych. Potwierdza to tym samym często wysuwaną tezę o konkurencyjnym charakterze celów środowiskowych i ekonomicznych w rolnictwie. Ten sam poziom zrównoważenia ekonomicznego odnotowano jednak i w województwie lubelskim, gdzie stosowane techniki wytwórcze należą do mniej kapitałochłonnych w stosunku do dwóch poprzednich województw. Ten wysoki poziom rolnictwo lubelskie zawdzięcza przede wszystkim takim właściwościom jak dobra jakość gleb i wysoka pozycja rolnictwa w gospodarce regionu.

W przypadku Ukrainy najwyższy poziom zrównoważenia ekonomicznego osiągnęły takie obwody jak tarnopolski (3,50), czerkaski (3,25), winnicki (3,00), przede wszystkim z uwagi na wysokie znaczenie rolnictwa w gospodarce tych obwodów, bardzo dobre jakościowo gleby oraz korzystne warunki klimatyczne. Jest to poziom zrównoważenia porównywalny do tego, jaki osiągnęło większość polskich województw, jednak na drugim biegunie rolnictwa ukraińskiego znajdują się takie obwody jak odeski – o poziomie zrównoważenia ekonomicznego w wysokości 0,50 – czy dnipropropietrowski (0,75). W efekcie w ujęciu generalnym poziom zrównoważenia ekonomicznego rolnictwa badanych regionów w Polsce ukształtował się w wysokości – 3,23, natomiast w Ukrainie – 2,27.

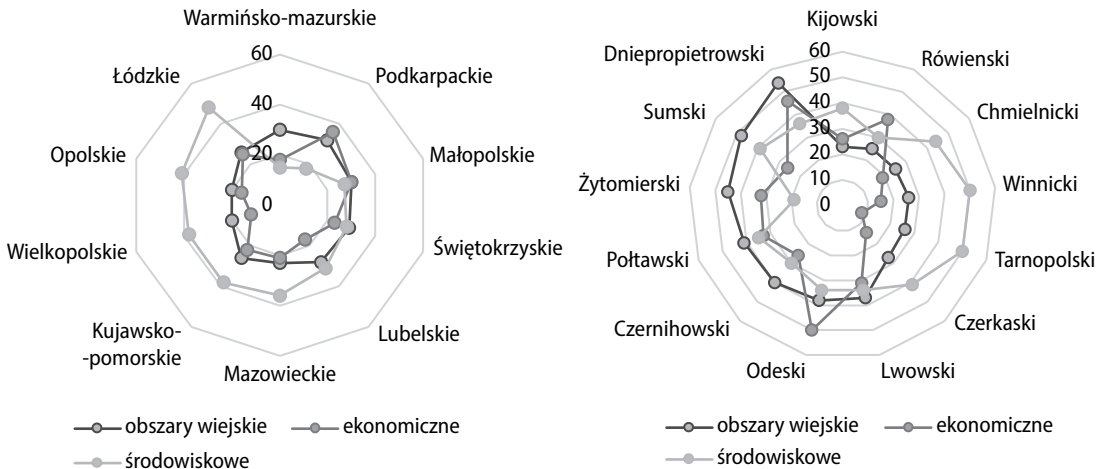
Biorąc pod uwagę obydwa badane wyżej aspekty zrównoważenia, w literaturze liczony jest tzw. poziom zrównoważenia środowiskowo-ekonomicznego rolnictwa. Zgodnie z takim ujęciem, syntetyczny wskaźnik stopnia zrównoważenia rolnictwa (Z_R) wyniósł w badanych polskich województwach 3,19, natomiast w badanych obwodach ukraińskich 2,46. Odnosząc te wielkości do skali oceny poziomu zrównoważenia rozwoju stwierdzamy, że w przypadku Polski jest to poziom wysoki (przedział 3,1–4,0), natomiast Ukrainy – średni (przedział 2,1–3,0) [Harasim, 2013]. Wysoki poziom zrównoważenia środowiskowo-ekonomicznego osiągnęło dziewięć polskich województw, jedno zaś średni. W przypadku Ukrainy natomiast jeden obwód osiągnął poziom wysoki, dziesięć – średni i dwa – niski.

Poziom zróżnicowania skali zrównoważenia w układzie regionalnym dotyczy także obszarów wiejskich. W Polsce najwyższy poziom zrównoważenia w tym aspekcie dotyczy takich województw jak wielkopolskie (3,60), mazowieckie (3,40) i opolskie (3,40). Ten wysoki poziom jest następstwem dwóch charakterystyk typowych dla tych regionów: wielofunkcyjności rozwoju obszarów wiejskich w tych województwach i wpływu dużych aglomeracji miejskich na te obszary (widocznego szczególnie na przykładzie województwa mazowieckiego). Najniższy poziom zrównoważenia obszarów wiejskich dotyczy takich województw jak: podkarpackie (2,00) oraz świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i lubelskie (wskaźnik we wszystkich województwach w wysokości 2,20). To z kolei konsekwencja określonego zapóźnienia w ewolucji industrialnej tych regionów, w przeszłości obszarów typowo rolniczych, bez wyraźnych funkcji pozaagrarnych.

W Ukrainie najwyższy poziom zrównoważenia obszarów wiejskich odnosi się do takich obwodów jak kijowski (4,20) i żytomierski (2,80), przede wszystkim jako konsekwencja wpływu lokalnych aglomeracji na sytuację pobliskich obszarów wiejskich. W czterech obwodach poziom zrównoważenia nie przekroczył 2,00, co oznacza wyjątkowo niskie jego zaawansowanie. Generalnie poziom zrównoważenia obszarów wiejskich w Polsce wyniósł 2,78, w Ukrainie natomiast 2,17. Obszary wiejskie zarówno w Polsce, jak i w Ukrainie charakteryzuje najniższy poziom zrównoważenia we wszystkich trzech badanych aspektach. W obydwu krajach kształtuje się na poziomie średniego (wskaźniki w przedziale 2,1–3,0), poza nielicznymi regionami. Średni poziom zrównoważenia obszarów wiejskich dotyczy 17 regionów na 23 badane w obydwu krajach.

Wyniki uzyskane z wykorzystaniem metody punktowej zostały następnie potwierdzone przy pomocy metody rangowania (rysunek 2).

Rysunek 2. Wyniki rangowania regionów według badanych obszarów zrównoważenia



Źródło: opracowanie własne.

W zdecydowanej większości regiony badane w trzech aspektach, tj. zrównoważenia środowiskowego i ekonomicznego rolnictwa, jak i obszarów wiejskich, pokrywały się w grupach o odpowiednio najwyższym, jak i najniższym zrównoważeniu oszacowanym z wykorzystaniem metody punktowej. Dotyczyło to zarówno województw w Polsce, jak i obwodów w Ukrainie.

Przeprowadzone badania wskazują na daleko idące zróżnicowanie regionalne (przestrzenne), zrównoważenia zarówno rolnictwa, jak i obszarów wiejskich, co potwierdzają badania także innych autorów [Harasim, Matyka, Madej, 2014; Czudec, Miś, Zajac, 2018].

Znaczne różnice regionalne w poziomie zrównoważenia rolnictwa nie wykluczają jednak możliwości realizacji celów środowiskowych i ekonomicznych na poziomie gospodarstwa rolnego, jak i rolnictwa jako sektora gospodarczego. Naturalnie maksymalizacja efektów ekonomicznych z wykorzystaniem najbardziej powszechnych dzisiaj metod intensyfikacji kapitałochłonnej prowadzi często do nadmiernej eksploatacji środowiska przyrodniczego, jednak utożsamianie produkcji bezpiecznej dla środowiska wyłącznie z produkcją niskotowarową i niskodochodową nie jest zasadne [Wrzaszcz, 2013].

4. Podsumowanie

Przeprowadzone badania dowodzą wysokiego poziomu zróżnicowania zrównoważenia rolnictwa oraz obszarów wiejskich tak w układzie badanych krajów, jak i poszczególnych ich regionów. Jednocześnie uzyskane wyniki wskazują, że przy pewnych warunkach możliwa jest równoległa realizacja celów w zakresie zrównoważenia ekonomicznego i środowiskowego, tak

poszczególnych gospodarstw rolnych, jak i całego rolnictwa. Przesądza o tym m.in. zbieżny kierunek oddziaływania części determinant w obydwu zakresach zrównoważenia. Przykładem jest wzajemna zależność pomiędzy zwiększonym dochodem polskich gospodarstw większych a ich narastającą skłonnością do wdrażania bardziej przyjaznych dla środowiska technik wytwórczych, zainteresowanie unijnymi programami rolnośrodowiskowymi, wielokierunkowość produkcji rolnej czy bardziej umiarkowane stosowania chemii rolnej. Trudno jednak raczej oczekiwać samoistnego, powszechnego przejścia rolników na metody wytwarzania przyjazne i bezpieczne dla środowiska. Potrzebne jest tu w związku z tym określone *wyrównanie* instytucjonalne – ze strony państwa oraz instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej UE – utraconych potencjalnych korzyści ekonomicznych w następstwie wdrażania zmian korzystnych dla środowiska i dobra publicznego.

I wreszcie, w konkluzji końcowej należy stwierdzić, co jasno dowiodły przeprowadzone badania porównawcze Polski i Ukrainy, że nie istnieje wyraźna „renta zapóźnienia”, czyli nie ma korzyści z tytułu niższego zaawansowania procesów rozwojowych gospodarki (*advantages of backwardness*), w tym industrializacji rolnictwa i ewolucji obszarów miejskich w kierunku zorganizowanych struktur miejskich/wielkomiejskich [Weede, 2007; Vu, Asongu, 2020]. Z założenia realizacja idei zrównoważenia wymaga wsparcia pożądanych zmian odpowiednim instrumentarium prawnym oraz stosowanych funduszy rozwojowych. Ogólnie wymagana jest nowa, wyższa płaszczyzna porozumienia państwa, społeczeństwa i biznesu w zgodnym wdrażaniu inicjatyw i postanowień ważnych i perspektywicznych dla współczesnej cywilizacji.

Bibliografia

Dokumenty prawne

1. Commission of the European Communities (1999). *Directions towards sustainable agriculture*, Communication from the Commission to the Council; The European Parliament; The Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 27.01.1999, COM (1999) 22 final.

Wydawnictwa zwarte

1. Conway, G.R., Barbier, E.B. (1990). *After the green revolution: sustainable agriculture for development*. London: Earthscan.
2. GUS (2022). *Obszary wiejskie w Polsce w 2020 r., Analizy statystyczne*. Warszawa-Olsztyn: Główny Urząd Statystyczny.
3. Hayati, D., Ranjbar, Z., Karami, E. (2010). Measuring Agricultural Sustainability. W: *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture* (s. 73–100), E. Lichtfouse (ed.), London–New York: Springer Science+Business Media B.V.
4. Kryk, B. (2010). Przedmowa. W: *Rolnictwo w kontekście zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich* (s. 9–10), B. Kryk, M. Malicki (red.). Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.

5. Majewski, E. (2002). *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju Systemu Integrowanej Produkcji Rolniczej (SPIR) w Polsce*. Warszawa: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.
6. Manteuffel, R. (1979). *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*. Warszawa: PWRiL.
7. Pintér, L. (2007). A Strategic Approach to Influencing Agricultural Policy and Practice through Measurement. W: *Sustainable Agriculture From Common Principles to Common Practice* (s. 19–24), F.J. Häni, L. Pintér, H.R. Herren (Eds.). Manitoba: International Institute for Sustainable Development and Swiss College of Agriculture.
8. Zegar J.S. (2015). Przesłanki i uwarunkowania zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. W: *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (s. 8–51), J.S. Zegar (red.). Warszawa: IERiGŻ-PIB.

Artykuły naukowe

1. American Society of Agronomy (1989). Decision reached on sustainable agriculture, *Agronomy News*, January, s. 15.
2. Harasim, A. (2013). Metoda oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie gospodarstwa rolnego, *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 32(6), s. 25–75.
3. Harasim, A., Matyka, M., Madej, A. (2014). Przestrzenne zróżnicowanie zrównoważenia rolnictwa na obszarze województw lubelskiego i świętokrzyskiego, *Studia i Raporty IUNG-PIB*, 40(14), s. 125–142.
4. Ikerd, J. (2008). Zrównoważony kapitalizm: kwestia etyki i moralności, *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*, 3(1), s. 13–22.
5. Kassem, E., Trenz, O., Hřebíček, J., Faldík, O. (2016). Sustainability Assessment Using Sustainable Value Added, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 220, s. 177–183, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816305833> (dostęp: 22.01.2024).
6. Matuszczak, A. (2013). Wskaźniki zrównoważonego rozwoju rolnictwa: przesłanki teoretyczne i propozycja pomiaru w regionach UE, *Więś i Rolnictwo*, 1(158), s. 101–119.
7. Velten, S., Leventon, J., Jager, N., Newig, J. (2015). What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review, *Sustainability*, 7, 7833–7856.
8. Vu, K.M., Asongu, S. (2020). *Backwardness advantage and economic growth in the information age: A cross-country empirical study*, Technological Forecasting and Social Change, AGDI Working Paper WP/20/047, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/107103/1/MPPA_paper_107103.pdf (dostęp: 24.01.2024).
9. Weede, E. (2007). Economic Freedom and the Advantages of Backwardness, *Cato Institute. Economic Development Bulletin*, 9, <https://www.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/edb9.pdf> (dostęp: 20.01.2024).
10. Weil, R.R. (1990). Defining and Using the Concept of Sustainable Agriculture, *Journal of Agronomic Education*, 19(2), s. 126–130.
11. Wilkin, J. (2011). Wielofunkcyjność wsi i rolnictwa a rozwój zrównoważony, *Więś i Rolnictwo*, 4(153), s. 27–39.
12. Żmija, D. (2014). Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce, *Studia Ekonomiczne*, 166, s. 149–158.

Materiały internetowe

1. FAO (b.d.). <https://www.fao.org/3/u8480e/u8480e01.htm> (dostęp: 15.01.2024).
2. Państwowa Służba Statystyczna Ukrainy (2022). Statystyki gospodarcze/Działalność gospodarcza/Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo. Kijów: PSSU. <http://www.ukrstat.gov.ua/> (dostęp: 22.01.2024).

Sustainability of agriculture and rural areas (on the example of Poland and Ukraine)

Abstract

The aim of the article is to assess the level of agricultural sustainability in Poland and Ukraine and to conduct a comparative analysis of aggregated indicators of environmental and economic sustainability in relation to agriculture, and social sustainability of rural areas in regional terms. The study is based on a theoretical approach to the concept of sustainable development of agriculture and rural areas. Two research methods were used in the study: the ranking method and the point method. As a result of the research, it was established that there is a high degree of variation in the level of sustainability in all the aspects examined, both nationally and regionally. Moreover, a comparative analysis of Poland and Ukraine proved that there is no clear 'advantage of backwardness', i.e. there are no benefits due to the lower advancement of economic development processes (advantages of backwardness), including the industrialization of agriculture and the evolution of urban areas towards organized urban/large-city structures.

Keywords: agricultural sustainability, rural areas, regional development, Poland, Ukraine
