



STUDIA OBSZARÓW WIEJSKICH
2020, tom 57, s. 15-34
<https://doi.org/10.7163/SOW.57.1>



KOMISJA OBSZARÓW WIEJSKICH
POLSKIE TOWARZYSTWO GEOGRAFICZNE
www.ptgeo.org.pl



INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKA AKADEMIA NAUK
www.igipz.pan.pl



Zmiany w rolniczym użytkowaniu ziemi w Europie Środkowo-Wschodniej po upadku gospodarki socjalistycznej

Changes in agricultural land use in the Central and Eastern Europe following the collapse of the socialist economy

Jerzy Bański 

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN
Ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa
jbanski@twarda.pan.pl

Zarys treści: Celem opracowania jest identyfikacja kierunków zmian w strukturze rolniczego użytkowania ziemi w Europie Środkowo-Wschodniej. Analizą objęto podstawowe elementy struktury użytków rolnych oraz strukturę upraw na gruntach ornych. Badany region tworzą kraje postsocjalistyczne, które zostały przyjęte do Wspólnoty Europejskiej. Wykorzystano materiały źródłowe Eurostat oraz FAO. Analiza wykazała duże zróżnicowanie przestrzenne regionu pod względem struktury użytków rolnych oraz struktury upraw na gruntach ornych. Po 1989 roku we wszystkich analizowanych krajach wystąpił ubytek użytków rolnych, zaś w ich strukturze spadło znaczenie upraw trwałych. W strukturze upraw zwiększył się udział roślin przemysłowych. Czynnikiem zmian w kierunkach rolniczego użytkowania ziemi są przede wszystkim: prywatyzacja i restytucja ziemi, procesy demograficzne na wsi oraz polityka rolna UE.

Słowa kluczowe: rolnicze użytkowanie ziemi, struktura upraw, Europa Środkowo-Wschodnia.

Wprowadzenie

Rolnictwo jest najbardziej „czułym” na wszelkie zmiany społeczno-gospodarcze składnikiem gospodarki narodowej. W żadnym kraju Europy nie pozostawia się rolnictwa wolnej grze sił rynkowych. Można postawić nawet tezę, że gospodarka rolna w coraz większym stopniu uzależniona jest od polityki gospodarczej państw. Składa się na to wiele powodów, począwszy od problemów z nadprodukcją żywności w Europie, przez niską jej opłacalność i rosnące koszty produkcji, po wzrost znaczenia subsydiów (Lowe et al. 1993; Woods 2005). Zmianie ulega paradygmat rozwoju rolnictwa europejskiego, w którym odchodzi się od ilościowych wskaźników produkcji w stronę jej walorów jakościowych (Bureau 2012).

W okresie socjalizmu w Europie Środkowo-Wschodniej rolnictwo było silnie wspierane przez państwa, a okres ten trwał na tyle długo, aby wykształcić nowy model gospodarstwa rolnego. Wystarczy wspomnieć o strukturze własności, którą zdominowały gospodarstwa uspołecznione lub państwowe. Również pod względem dostępu do środków produkcji i rynku produktów rolnych wyraźnie preferowano gospodarstwa socjalistyczne, co zdecy-

dowanie ograniczało możliwości rozwoju rolnictwa indywidualnego. Upadek socjalizmu w ostatniej dekadzie dwudziestego wieku i wieloletnia transformacja sektora rolnictwa wynikająca z przystąpienia krajów badanego regionu do Unii Europejskiej spowodowały gruntowne przemiany cech tamtejszego rolnictwa, w tym między innymi przekształcenia w strukturze użytkowania ziemi, której poświęcone jest to opracowanie.

Zmiany w sektorze żywnościowym w krajach byłego Bloku Wschodniego po upadku socjalizmu polegały przede wszystkim na restytucji i prywatyzacji mienia, modernizacji i poprawie efektywności produkcji oraz włączeniu tego sektora w system globalnej konkurencji w zakresie produkcji żywności i jej przetwórstwa (Bański 2004; Csaki i Lerman 2000; Doucha et al. 2005; Halamska 2013; Petrik i Weingarten 2004, Rusu i Florian 2003). Zmienił się charakter gospodarstwa rolnego, w którym pierwszoplanową rolę odgrywa dziś gospodarstwo rodzinne. Transformacji sektora rolnictwa towarzyszyły zmiany społeczne, ekonomiczne i kulturowe na terenach wiejskich. Wzrosła aktywność społeczna mieszkańców wsi, zróżnicowaniu uległa ich struktura zatrudnienia, poprawił się poziom wykształcenia, zmniejszyły się dysproporcje w technicznym wyposażeniu pomiędzy miastem i wsią.

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku doszło do radykalnych zmian struktury własnościowej ziemi (Bański 2017; Swinnen 1996). Z roku na rok wzrastało znaczenie sektora prywatnego (Balteanu i Popovici 2010; Bicik i Jelecek 2009; De Arriba 2007; Tisenkopf 1999; Zadura 2005). Na przykład na Węgrzech udział gruntów rolnych użytkowanych przez sektor prywatny wzrósł z 14% w 1990 r. do 54% w 2000 r. (Kovacs 2005). Towarzyszył temu proces rozdrabniania gospodarstw rolnych. Malą liczbą dużych podmiotów, rosła zaś liczba gospodarstw małych. W połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku działało na Węgrzech ponad 1,4 mln farm (Harcza et al. 1998). W Bułgarii na początku pierwszej dekady XX w. szacowano istnienie około 8,7 miliona działek, których właścicielami było 5,1 mln obywateli Bułgarii, czyli 65% ogółu ludności tego kraju (Benchewa 2005; Kopeva 2003). Najgłębsze zmiany pod tym względem wystąpiły w Rumunii, gdzie w wyniku transformacji systemowej liczba użytkowników gruntów rolnych wzrosła do około 4 mln (Benedek 2000). Z kolei na Słowacji i w Czechach, gdzie prywatyzacja objęła również całość gruntów rolnych, zmiany miały inny charakter. Socjalistyczne spółdzielnie i gospodarstwa państwowe zostały przekształcone w prywatne przedsiębiorstwa, ale należące do nich grunty nie zostały rozdrobione, chociaż stały się ponownie własnością setek tysięcy ich prawowitych właścicieli (Spisiak 1997). W 2007 r. w Republice Czeskiej około 4% gospodarstw miało powierzchnię ponad 500 ha, ale użytkowały one ponad 72% całkowitej powierzchni gruntów zagospodarowanych przez rolnictwo (Basek i Divila 2008).

Konsekwencją zmian własnościowych i struktury agrarnej były przekształcenia w rolniczym użytkowaniu ziemi. Zmiany objęły strukturę zagospodarowania użytków rolnych pod względem jej podstawowych składników (grunty orne, użytki zielone i uprawy trwałe) oraz kierunki upraw roślinnych na gruntach ornych. Istotny wpływ na kształtowanie się nowych kierunków rolniczego użytkowania ziemi i dynamikę zmian w tym zakresie w krajach Europy Środkowo-Wschodniej miał fakt ich przystąpienia do Unii Europejskiej i możliwość korzystania z płatności bezpośrednich, funduszy strukturalnych i specjalnych programów finansowych kierowanych do rolnictwa w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (Rural Development... 2008). Literatura przedmiotu i analizowane w niej wskaźniki dowodzą ogromnego wpływu polityki UE na współczesną kondycję gospodarki rolnej krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Bański 2018; Wilkin 2016; Page i Popa 2013; Todorova 2016; Veznik et. al. 2013). Ponadto współczesna polityka wewnętrzna poszczególnych kra-

jów regionu wobec sektora żywnościowego jest zróżnicowana, co zapewne ma i będzie miało wpływ na kształtowanie się struktury rolniczego zagospodarowania ziemi. Wymienić można szereg innych szczegółowych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, które w różnym stopniu określają analizowaną strukturę, w tym: zmianę stosunku cen środków produkcji rolnej do cen produktów rolnych, przeorientowanie kierunków handlu zagranicznego środkami produkcji rolnej i produktami rolnymi, zmianę upodobań konsumpcyjnych kształtującą strukturę popytu na produkty żywnościowe, wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa i wiele innych czynników.

Drugą kategorią uwarunkowań kształtujących rolnicze zagospodarowanie ziemi są czynniki przyrodnicze – gleby, warunki wodne, rzeźba terenu i klimat. Analizowany obszar rozciąga się południkowo, od wybrzeża Zatoki Fińskiej na północy niemal po wybrzeże Morza Egejskiego na południu. Zróżnicowanie klimatu, od umiarkowanego chłodnego po podzwrotnikowy, a także różnice dotyczące długości okresu wegetacji, warunków glebowych i rzeźby terenu sprawiają, że uwarunkowania przyrodnicze sprzyjają różnorodności produkcji roślinnej (Falkowski i Kostrowicki 2001).

Podstawowym celem opracowania jest diagnoza i identyfikacja kierunków zmian w strukturze rolniczego użytkowania ziemi w regionie Europy Środkowo-Wschodniej po upadku gospodarki socjalistycznej, czyli w okresie od ostatniego dziesięciolecia ubiegłego wieku do połowy drugiej dekady XX w. Szczególną uwagę zwrócono na zróżnicowanie przestrzenne tej struktury i znaczenie w jej kształtowaniu różnorodnych uwarunkowań. Analizą objęto podstawowe elementy struktury użytków rolnych oraz strukturę upraw na gruntach ornych.

Zakres badań i uwagi metodyczne

Praca poświęcona jest Europie Środkowo-Wschodniej, która ma różne konotacje historyczne i polityczne oraz różne desygnacje przestrzenne. W tym opracowaniu analizowany region tworzą kraje postsocjalistyczne, które zostały przyjęte do Wspólnoty Europejskiej (Estonia, Łotwa, Litwa, Polska, Czechy, Słowacja, Węgry, Rumunia, Chorwacja, Słowenia i Bułgaria).

Materiał statystyczny dotyczący użytkowania ziemi gromadzony jest przez krajowe biura statystyczne według różnych metodologii. Różnie też, w zależności od kraju, definiowane są poszczególne kategorie statystyczne. Stąd pojawiają się bardzo duże rozbieżności w wartościach określonych wskaźników statystycznych, utrudniające, a czasem wręcz uniemożliwiające analizę porównawczą. Dlatego też w tym opracowaniu wykorzystano materiały z Eurostatu oraz FAO, czyli z baz statystycznych, które udostępniają dane dla całego zbioru analizowanych krajów. Należy mieć na uwadze fakt, że zawarte w wymienionych bazach informacje statystyczne mogą być też obciążone pewnymi błędami wynikającymi z niejednorodnych zasobów źródłowych, z których były zaczerpnięte. Jednakże są one weryfikowane i porównywane w kolejnych okresach czasu, co pozwala na uniknięcie poważniejszych błędów.

W analizie dotyczącej użytków rolnych wyodrębniono trzy podstawowe kategorie: grunty orne, uprawy trwałe i użytki zielone. Natomiast mając na uwadze potrzebę wskazania głównych składników struktury zasiewów na gruntach ornych, uwzględniono naj-

powszechniej występujące gatunki roślin uprawnych. Pominięto natomiast uprawy lub kategorie upraw, które mają mniejsze znaczenie ekonomiczne lub są uprawiane lokalnie.

Odrębna analiza dotyczy zmiany powierzchni upraw roślinnych. Aby możliwe było porównanie kierunków zmian w strukturze upraw roślinnych w całym regionie, przyjęto założenie, że uprawy powinny występować we wszystkich analizowanych krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Stwarza to istotne problemy, bo region cechuje się dużym zróżnicowaniem pod tym względem; w sumie uprawia się tu około 100 różnych gatunków roślin. Analiza zmiany powierzchni wybranych upraw w poszczególnych krajach dotyczy na ogół okresu 1990-2015, ale z przyczyn obiektywnych w kilku przypadkach, które wyjaśniono w przypisach, okres ten został skrócony o 2 lub 3 lata. Ostatecznie w badaniu uwzględniono następujące uprawy lub ich grupy:

- zboża ogółem,
- pszenica,
- jęczmień,
- ziemniaki,
- rośliny oleiste,
- rośliny cukrodajne,
- warzywa,
- owoce.

Badano odrębnie zmiany powierzchni upraw poszczególnych gatunków roślin lub ich grup i kwalifikowano je do jednej z kategorii kierunków zmian w zakresie trzech różnych cech. Pierwszą cechą był krajowy trend zmian w okresie 1990-2018¹, który określono w sposób następujący:

- 1) (W) – wzrost powierzchni uprawy (ponad 10% wartości z roku początkowego),
- 2) (S) – stabilizacja powierzchni uprawy (w zakresie od -10% do 10% wartości z roku początkowego),
- 3) (U) – ubytek powierzchni uprawy (poniżej -10% wartości z roku początkowego).

Drugą cechą była zmienność trendu krajowego w poszczególnych interwałach czasowych. Analizy objęły pięć przedziałów czasowych (1990-1995², 1995-2000, 2000-2005, 2005-2010, 2010-2015). Charakteryzują go dwie podstawowe kategorie:

- 1) trend trwały (T) – w przypadku wzrostu powierzchni uprawy (W) w okresie 1990-2015 we wszystkich pięciu przedziałach czasowych następuje wzrost powierzchni uprawy lub w przypadku spadku powierzchni uprawy (U) w okresie 1990-2015 we wszystkich pięciu przedziałach czasowych następuje spadek powierzchni uprawy lub w przypadku stabilizacji powierzchni uprawy (S) w okresie 1990-2015 we wszystkich pięciu przedziałach czasowych następują zmiany powierzchni uprawy w zakresie od -10% do 10% wartości z roku początkowego,
- 2) trend zmienny (Z) – wszystkie pozostałe przypadki.

Trzecią cechą był kierunek zmian w stosunku do trendu w regionie Europy Środkowo-Wschodniej³:

- 1) (w) – trend wzrostowy (ponad 10% od wartości średniej zmiany w regionie),

¹ W przypadku Czech i Słowacji analiza obejmowała okres 1993-2015, zaś w przypadku Chorwacji, Estonii, Litwy, Łotwy i Słowenii – 1992-2015.

² W przypadku Czech i Słowacji pierwszy przedział czasowy obejmował lata 1993-1995, zaś w przypadku Chorwacji, Estonii, Litwy, Łotwy i Słowenii – 1992-1995.

³ Z uwagi na dostępność danych dla wszystkich krajów w regionie analizowano okres 1993-2015.

- 2) (s) – trend stabilizacji (w zakresie od -10% do 10% wartości średniej zmiany w regionie)
- 3) (u) – trend spadkowy (poniżej -10% od wartości średniej zmiany w regionie).

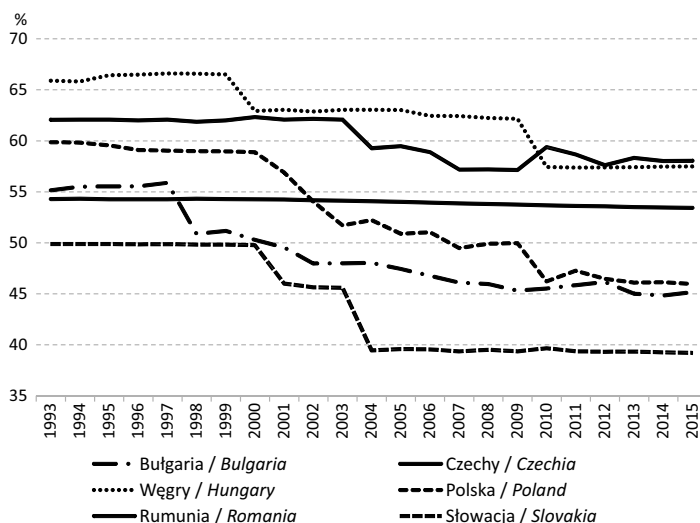
Struktura rolniczego użytkowania ziemi

Struktura użytków rolnych

Grunty zagospodarowane przez rolnictwo są podstawową kategorią w strukturze użytkowania ziemi w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Na początku okresu transformacji największym ich udziałem w ogólnej powierzchni kraju charakteryzowały się Węgry (około 70%), a następnie Rumunia (62%), Polska (60%) i ówczesna Czechosłowacja (53%).

Ubytek udziału gruntów użytkowanych przez rolnictwo w strukturze użytkowania ziemi charakteryzował wszystkie kraje regionu, ale jego wielkość i dynamika były zróżnicowane przestrzennie (ryc. 1). Największe bezwzględne zmiany obszarowe użytków rolnych wystąpiły w Polsce i Rumunii, co wynika głównie z faktu wielkości tych krajów i dużej powierzchni zajmowanej przez tę kategorię gruntów. Warto zauważyć, że skala zmian była bardzo duża, bo tylko w okresie dwudziestu lat (1993-2013) ubyło w tych dwóch krajach aż 6563 tys. ha, co stanowi więcej niż łączna powierzchnia gruntów rolnych w Czechach i Słowacji. Grunty rolne traciły głównie obszary położone w sąsiedztwie dużych miast, gdzie miał miejsce bardzo dynamiczny rozwój budownictwa jednorodzinnego. Były one na początku odrolniane i przeznaczane pod inne formy użytkowania, a następnie dzielono je na małe działki budowlane.

Współcześnie można wyróżnić w Europie Środkowo-Wschodniej dwie grupy krajów różniące się znaczeniem użytków rolnych w strukturze zagospodarowania ziemi. Pierwszą



Ryc. 1. Zmiana udziału użytków rolnych w powierzchni ogólnej krajów Europy Środkowo-Wschodniej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

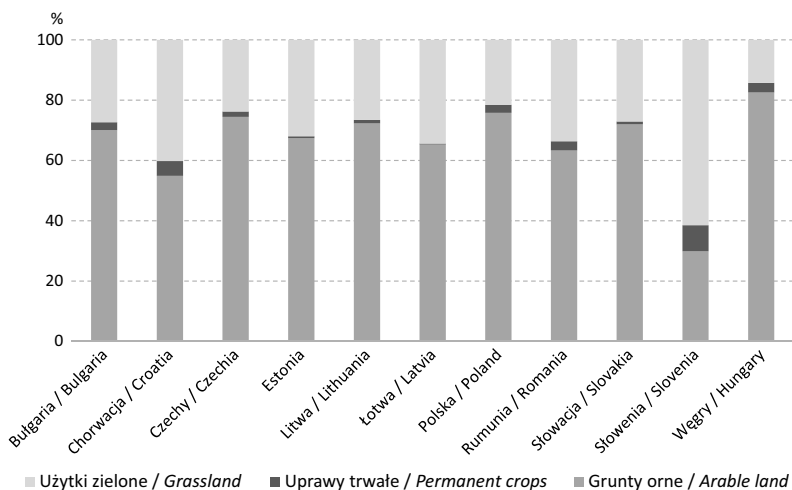
Changes in the share of agricultural land in total area of the Central and Eastern European countries

Source: author's own elaboration based on Eurostat data.

grupę tworzą Rumunia, Węgry, Czechy, Litwa, Polska, Słowacja i Bułgaria, w których grunty rolne są największym składnikiem struktury użytkowania ziemi i stanowią od 40% do blisko 60% powierzchni kraju. W pozostałych czterech krajach (Estonia, Łotwa, Słowenia i Chorwacja) stosunkowo dużą powierzchnię zajmują tereny leśne lub obszary nieużytków. Na przykład w Słowenii lasy stanowią ponad 60% powierzchni kraju. Natomiast w Chorwacji na terenach górskich oraz w regionie nadmorskim ponad połowa nadających się do uprawy gruntów nie jest regularnie użytkowana (The agriculture... 2015). Jest to wynik odpływu migracyjnego, nieoptymalności produkcji na małych działkach rolnych i działań wojennych w połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, które zdegradowały znaczną powierzchnię terenów rolnych. W przypadku krajów nadbałtyckich niski udział użytków rolnych wynika z niekorzystnych warunków glebowych i klimatycznych. Natomiast w przypadku krajów bałkańskich niekorzystne warunki dla rolnictwa wynikają przede wszystkim z rzeźby terenu (obszary górskie).

W rolnictwie Europy Środkowo-Wschodniej bardzo ważną rolę odgrywa produkcja roślinna, w tym głównie zbóż i roślin przemysłowych. Stąd też w rolniczym użytkowaniu ziemi przeważają zdecydowanie grunty orne. Pozostałą składową struktury użytków rolnych stanowią użytki zielone. Natomiast uprawy trwałe stanowią w skali poszczególnych krajów raczej niewielkie powierzchnie, chociaż są obszary, na których odgrywają one wiodącą rolę (np. winnice w rejonie Tokaju na Węgrzech lub sady jabłoniowe w rejonie grójecko-skierniewickim w Polsce).

W większości krajów tego regionu udział upraw polowych przekracza 60% ogółu ziem zagospodarowanych przez rolnictwo (ryc. 2). Tylko w przypadku Chorwacji i Słowenii, gdzie znaczna część powierzchni ma charakter górski, udział gruntów ornyc w strukturze użytków rolnych jest mniejszy. Równocześnie w tych dwóch krajach występuje stosunkowo duży udział upraw trwałych, co jest związane przede wszystkim z klimatycznymi możliwościami uprawy winnic, a także sadów oliwnych.



Ryc. 2. Struktura użytków rolnych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w 2017 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT.

Structure of agricultural land in Central and Eastern European countries in 2017

Source: author's own elaboration based on FAOSTAT data.

Ubytkowi użytków rolnych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej towarzyszyły zmiany ich struktury (tab. 1). W Polsce wzrósł przede wszystkim udział upraw trwałych, zaś w Rumunii kosztem upraw trwałych i gruntów ornych wzrósł udział łąk i pastwisk. W Bułgarii oprócz upraw trwałych zmniejszył się też udział użytków zielonych, kosztem których wzrósł odsetek upraw polowych. W Estonii i na Litwie wzrósł zdecydowanie udział użytków zielonych kosztem gruntów ornych, zaś na Łotwie proces miał odwrotny kierunek. Z powyższych przykładów wynika wniosek, że zmiany strukturalne ujmowane przestrzennie miały różny kierunek i charakter. W zależności od kraju mogą one wskazywać na wzrost intensywności produkcji lub odwrotnie – na jej ekstensyfikację.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że we wszystkich krajach regionu wzrasta udział powierzchni gruntów, na których prowadzone są uprawy ekologiczne. Aby uzyskać certyfikat ekologiczny, użytki rolne muszą być poddane konwersji z rolnictwa konwencjonalnego na ekologiczne i kontrolowane przez akredytowane instytucje. W zależności od rodzaju upraw trwa to zazwyczaj od dwóch do trzech lat. W 2012 r. powierzchnia gruntów ekologicznych w Europie Środkowo-Wschodniej stanowiła około 17% całkowitej powierzchni takich użytków w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Bruma 2014). Najwyższy ich udział występował w Estonii, Czechach i na Łotwie, zaś najmniejszy – w Bułgarii i Rumunii.

Estonia należy do liderów rolnictwa ekologicznego w całej Unii Europejskiej; pod względem udziału gruntów ekologicznych zajmuje drugie miejsce po Austrii. Gospodarstwa ekologiczne mają tam na ogół mieszany charakter, zajmują się produkcją roślinną i zwierzęcą, a ich przeciętna powierzchnia wynosi 80 ha. Z kolei na Łotwie grunty ekologiczne podporządkowane są produkcji zwierzęcej, bo ponad 80% ich powierzchni stanowiły pastwiska i użytki przeznaczone pod uprawy paszowe. Podobnie jest w Polsce, gdzie około 70% gruntów certyfikowanych stanowią właśnie użytki zielone.

Tabela 1. Zmiany udziału podstawowych kategorii użytków rolnych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (%)

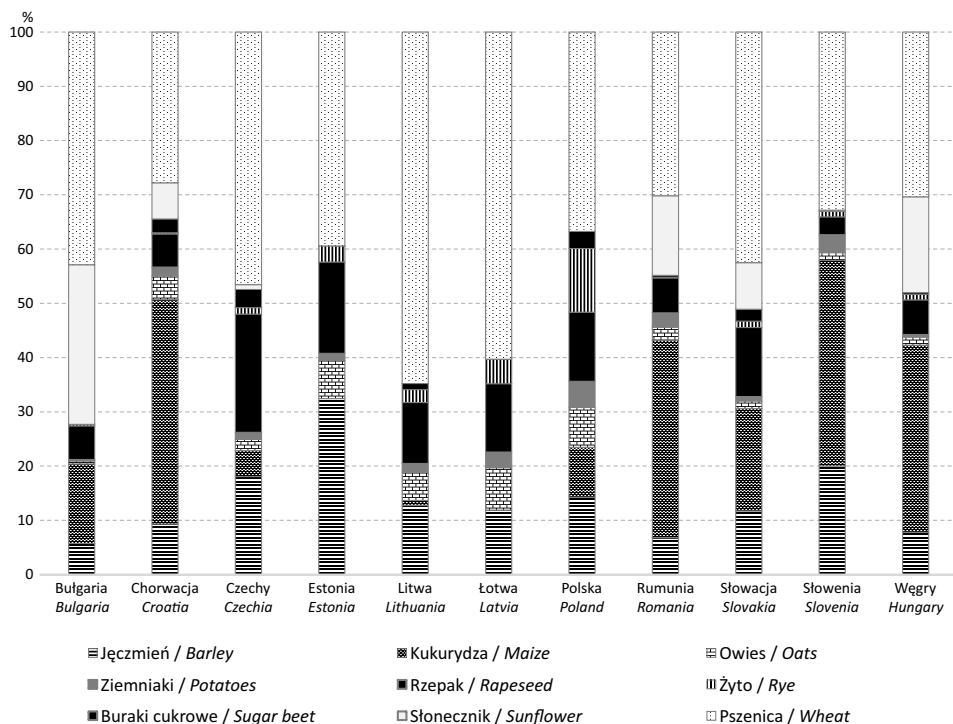
Kraj	Grunty orne			Uprawy trwałe			Użytki zielone		
	1995	2000	2015	1995	2000	2015	1995	2000	2015
Bułgaria	64,9	63,2	70,0	3,3	4,5	2,7	31,8	32,3	27,3
Chorwacja	47,9	72,0	54,9	5,0	5,9	4,9	47,1	22,0	40,2
Czechy	77,1	75,7	74,4	1,8	1,8	1,8	21,1	22,4	23,8
Estonia	89,2	85,5	67,4	1,2	1,2	0,6	10,6	13,3	32,0
Litwa	84,5	84,2	72,3	1,3	1,3	1,1	14,7	14,5	26,6
Łotwa	54,7	61,1	65,3	1,6	0,8	0,4	43,7	38,2	34,4
Polska	76,3	76,0	75,8	2,0	1,8	2,7	21,7	22,2	21,5
Rumunia	63,1	63,1	63,3	3,8	3,5	3,1	33,0	33,3	33,7
Słowacja	63,6	62,6	71,9	2,0	1,9	1,0	34,3	35,4	27,1
Słowenia	36,4	33,4	29,8	6,1	6,0	8,7	57,4	60,6	61,5
Węgry	77,8	78,6	82,5	3,6	3,4	3,2	18,6	19,5	14,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT.

Współczesna struktura zasiewów na gruntach ornych

W strukturze powierzchni zasiewów na gruntach ornych regionu Europy Środkowo-Wschodniej dominują zboża, których udział wynosi 69%. Duża produkcja zbóż w przeliczeniu na mieszkańca występuje w dwóch częściach regionu: w krajach bałtyckich oraz w Rumunii, Bułgarii i na Węgrzech (ryc. 3). Ze względu na odmienne warunki naturalne obszary te różnią się jednak strukturą uprawianych gatunków zbóż.

Ze względu na różnorodność odmian przystosowanych do różnych warunków przyrodniczych, pszenica jest najpowszechniej uprawianą w regionie rośliną zbożową. Największymi producentami tego zboża są Rumunia, Polska, Bułgaria i Węgry, w których skupia się łącznie ponad 72% ogółu produkcji pszenicy w regionie. Drugie miejsce po pszenicy w strukturze zasiewów na gruntach ornych zajmuje kukurydza na ziarno. Na ogół składniki struktury głównych upraw roślinnych są determinowane położeniem geograficznym. Na przykład pszenica jest wiodącą uprawą w krajach położonych na północy badanego regionu, zaś kukurydza – w krajach południowych. Podobna zależność dotyczy roślin oleistych – na północy regionu uprawia się przede wszystkim rzepak i rzepik, zaś na południu przeważa wyraźnie uprawa słonecznika.



Ryc. 3. Struktura głównych upraw roślinnych na gruntach ornych w krajach Europy Środkowej i Wschodniej w 2017 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT.

Structure of major crops on arable land in Central and Eastern European countries in 2017

Source: author's own elaboration based on FAOSTAT data.

Różnorodność struktury upraw jest również rezultatem uwarunkowań społeczno-ekonomicznych i infrastrukturalnych. Upadek sektora uspołecznionego i duże rozdrobnienie agrarne, szczególnie na południu badanego regionu, spowodowały odejście od upraw wymagających dużych nakładów środków produkcji. Pewne znaczenie odgrywa również stan infrastruktury technicznej, w tym przede wszystkim system nawadniania, który w przypadku Rumunii i Bułgarii uległ degradacji.

W krajach bałtyckich wysoki udział w strukturze powierzchni zasiewów poza pszenicą ma jęczmień, owies oraz rzepak. Strukturę upraw w Polsce cechuje natomiast duża różnorodność składników o zbliżonych wartościach udziału (jęczmień, rzepak, żyto oraz mniejszy udział – kukurydza, owies, ziemniaki), przy czym najważniejszym jej elementem jest pszenica. Struktura upraw w Czechach charakteryzuje się wysokim udziałem pszenicy i jęczmienia oraz rzepaku. Na uwagę też zasługuje stosunkowo wysoki udział buraków cukrowych, które odgrywają też istotną rolę w strukturze zasiewów Chorwacji, Polski i Słowacji. Podobny do czeskiego rolnictwa jest kierunek specjalizacji upraw na Słowacji, z tym że większe znaczenie ma tu uprawa kukurydzy i słonecznika. Z kolei w węgierskim rolnictwie dominują trzy gatunki upraw – w kolejności zajmowanej powierzchni zasiewów są to: kukurydza, pszenica i słonecznik. Znaczącą rolę odgrywa również uprawa rzepaku i jęczmienia. Do charakterystycznych cech struktury upraw w Słowenii i Chorwacji należy zaliczyć bardzo wysoki udział kukurydzy na ziarno. Poza tą uprawą, w Słowenii wysoki udział w strukturze upraw ma jeszcze tylko pszenica i jęczmień. Natomiast w Chorwacji analizowana struktura jest bardziej zróżnicowana i poza znacznym udziałem pszenicy, duży odsetek stanowi uprawa jęczmienia, rzepaku, słonecznika i wspomnianych wcześniej buraków cukrowych. Strukturę rumuńskiego rolnictwa charakteryzuje podobnie wysoki udział kukurydzy na ziarno i pszenicy oraz mniejsze ilości słonecznika, rzepaku i jęczmienia. Natomiast o specyfice struktury upraw Bułgarii decyduje wysoki udział pszenicy i słonecznika.

Kierunki zmian w strukturze upraw roślinnych

Kierunek transformacji struktury upraw roślinny w całym regionie polegał przede wszystkim na wzroście udziału rzepaku i pszenicy oraz ubytku ziemniaków i jęczmienia. Ponadto zaznaczył się wzrost znaczenia słonecznika i kukurydzy na ziarno i spadek udziału żyta. Pszenica odgrywa w gospodarce rolnej krajów Europy Środkowej i Wschodniej wiodącą rolę ze względu na wysoki potencjał plonowania oraz bardzo powszechne wykorzystanie w żywieniu człowieka i zwierząt. W przypadku rzepaku, jego produkcja w ostatnich trzech dekadach zdecydowanie wzrosła, przy czym cechuje ją duża zmienność wynikająca z koniunktury na ziarno rzepakowe. Wahania cen powodują duże roczne zmiany powierzchni upraw tej rośliny. Wyraźny wzrost zainteresowania uprawą rzepaku nastąpił po wejściu krajów Europy Środkowo-Wschodniej do struktur Unii Europejskiej. Dzięki polityce rolnej Wspólnoty wzrosła opłacalność produkcji rzepaku i zwiększyło się zapotrzebowanie na roślinę do produkcji biopaliw. Obecnie region dostarcza około 40% całkowitej produkcji tej rośliny w Unii Europejskiej, a największymi producentami w regionie są Polska, Rumunia i Czechy. Z kolei powierzchnia uprawy ziemniaka w ostatnich dziesięcioleciach w większości krajów regionu sukcesywnie zmniejsza się. Jako roślina pastewna ziemniak jest zastępowany innymi pastewnymi roślinami okopowymi, zaś jako roślina alimentacyjna wypierany jest przez inne warzywa. Spadek produkcji ziemniaka, będącego uprawą pracochłonną, wynika też w dużej mierze z rosnących kosztów pracy. Powierzchnia uprawy

jęczmienia od lat 1990. nieco spadła, a zwiększenie produkcji w niektórych krajach wynika przede wszystkim ze wzrostu plonów.

Zmiany powierzchni zbóż ogółem i kilku podstawowych gatunków roślin zbożowych miały w zależności od kraju zróżnicowany charakter, przez co trudno doszukiwać się jakichś specyficznych kierunków zmian (tab. 2 i 3). Generalnie w przypadku zbóż można mówić o ubytku lub stabilizacji powierzchni ich uprawy. Można oczekiwać dalszego powolnego zmniejszania się powierzchni zbóż w związku z ogólnym ubytkiem ziem zagospodarowanych przez rolnictwo. Zmniejszy się też ich udział w strukturze upraw, co należy wiązać z wprowadzaniem nowych odmian zbóż o wyższym plonowaniu, które spowodują zwiększenie ogólnej ich produkcji. To z kolei może stworzyć problem nadprodukcji i obniżyć opłacalność uprawy zbóż. Największe średnie roczne wahania powierzchni uprawy zbóż w analizowanym okresie notowano w południowo-wschodniej części regionu, tj. w Bułgarii (7,1%) i Rumunii (6,1%), co wynikało z dynamicznych zmian własnościowych, które kształtowały niestabilną sytuację na rynku żywnościowym.

Powierzchnia uprawy zbóż w krajach bałtyckich (Estonia, Litwa, Łotwa) jest raczej stabilna, ale podlega okresowym wahanom. W strukturze tej grupy roślin wyraźnie wzrosło znaczenie pszenicy. Powierzchnia jej uprawy wzrosła we wszystkich trzech krajach ponadprzeciętnie w stosunku do całego badanego regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Podobnie jak w innych krajach wzrosła powierzchnia uprawy rzepaku i rzepiku, z tym że wzrost ten był stosunkowo większy niż w innych krajach regionu. Udział innych analizowanych kategorii w strukturze upraw zmniejszył się.

Rolnictwo polskie na tle innych krajów regionu wyróżnia przede wszystkim wzrost powierzchni uprawy owoców, który wyraźnie odbiega „in plus” od przeciętnej zmiany w innych częściach Europy Środkowo-Wschodniej. Ponadto na uwagę zasługuje stabilizacja powierzchni uprawy pszenicy i wzrost znaczenia kukurydzy. Podobnymi zmianami

Tabela 2. Zmiana powierzchni zasiewów (ha) wybranych upraw roślinnych w regionie Europy Środkowo-Wschodniej (11 krajów członkowskich UE)

Uprawy roślinne	1995	2000	2005	2010	2015
Jabłka	370 373	361 175	353 775	305 822	311 215
Jęczmień	4 189 437	3 490 541	3 599 995	3 037 796	2 782 646
Kukurydza	5 222 415	5 210 057	5 059 883	4 444 136	5 498 522
Owies	1 148 451	1 130 886	1 091 427	1 063 538	922 122
Ziemniaki	2 321 964	1 993 601	1 136 263	810 931	624 387
Rzepak	1 010 404	1 145 236	1 391 064	2 954 558	2 535 638
Żyto	2 884 417	2 503 956	1 658 450	1 264 783	905 120
Buraki cukrowe	838 574	600 080	541 851	355 163	327 426
Słonecznik	1 877 644	1 757 151	2 283 869	2 154 107	2 557 198
Pszenica	9 116 795	8 760 172	8 910 834	8 733 826	9 465 768
Zboża razem	24 843 275	23 663 131	23 553 049	21 590 300	22 581 158
Owoce razem	1 618 393	1 525 101	1 366 029	1 201 490	1 138 547
Warzywa	939 040	839 290	668 782	590 744	589 922

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT.

Tabela 3. Kierunki zmian powierzchni wybranych upraw roślinnych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w okresie 1990-2015

W – wzrost, S – stabilizacja, U – ubytek, T – trend trwały, Z – trend zmienny, w – trend wzrostowy, s – trend stabilizacyjny, u – trend spadkowy

Kraj	Rodzaj upraw								
	Zboża	Pszennica	Jęczmień	Kukurydza	Ziemniaki	Rośliny oleiste	Buraki cukrowe	Warzywa	Owoce
Bułgaria	UZs	SZu	UZu	WZs	UZs	WZw	UTu	UZu	UTu
Chorwacja	UZs	UZu	WZw	UZu	UZs	WZw	SZw	WZw	UZu
Czechy	UZs	WZs	UZs	WZw	UTs	WZu	UZw	UZu	UZs
Estonia	SZs	WZw	UZs	X	UTs	WZw	X	UZs	UTu
Litwa	SZw	WZw	UTu	WZw	UZs	WZw	UZs	UZu	UZs
Łotwa	SZs	WZw	UZu	X	UTs	WZw	UZu	UZs	UZu
Polska	UZs	SZs	UZw	WTw	UTs	WZu	UTs	UZs	WZw
Rumunia	SZs	SZu	UZw	SZu	UZw	WZw	UZu	UZw	UZs
Słowacja	SZs	SZs	UZs	WZw	UTs	WZs	UZw	UZu	UTu
Słowenia	SZs	UZu	WTw	UZu	UTs	WZu	UZu	SZw	SZw
Węgry	SZs	UZs	SZs	SZs	UTs	WZw	UZu	UZs	UTu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT.

charakteryzuje się rolnictwo Rumunii, ale tu zaznacza się większa ekstensyfikacja upraw. Stabilna jest powierzchnia uprawy zbóż, w tym pszenicy i kukurydzy oraz podobnie jak we wszystkich krajach regionu nastąpił wzrost powierzchni uprawy roślin oleistych. Inne kategorie upraw ulegały redukcji powierzchni. Bardzo podobne jak w Rumunii kierunki zmian powierzchni upraw wystąpiły na Słowacji, z tym że większa dynamika wzrostu powierzchni uprawy dotyczyła kukurydzy.

W rolnictwie bułgarskim istotny i ponadprzeciętny w stosunku do innych krajów regionu wzrost powierzchni uprawy dotyczył tylko roślin oleistych; w równym stopniu rzepaku i słonecznika. Wzrost dotyczył także kukurydzy, ale odpowiadał on przeciętnym zmianom w regionie. Uprawa innych roślin uległa ograniczeniu. Zmiany w rolnictwie chorwackim mają bardziej zróżnicowany charakter i są korzystniejsze niż w rolnictwie bułgarskim. Poza roślinami oleistymi wzrosła ponadprzeciętnie w stosunku do całego regionu powierzchnia uprawy jęczmienia i warzyw oraz ustabilizowała się powierzchnia uprawy buraka cukrowego. Z kolei w Czechach można mówić o ekstensyfikacji produkcji, bo jest ona związana ze zwiększeniem powierzchni uprawy roślin zbożowych zajmujących duże monokulturowe powierzchnie i zmniejszeniem uprawy roślin intensyfikujących oraz wymagających większych nakładów pracy. W rolnictwie czeskim wzrosła powierzchnia uprawy pszenicy i kukurydzy oraz roślin oleistych, ale w przypadku tych ostatnich zmiany powierzchni były mniejsze w stosunku do przeciętnej w regionie. Inne analizowane uprawy (jęczmień, ziemniaki, buraki cukrowe, warzywa, owoce) zmniejszyły swoją powierzchnię, ale zmiany nie miały trwałego charakteru.

W rolnictwie Słowenii kierunek zmian w strukturze upraw był prawdopodobnie najbardziej korzystny z punktu widzenia możliwych dochodów gospodarstw. Zmiany wskazują

bowiem na intensyfikację i koncentrację na uprawach bardziej dochodowych. Powierzchnia uprawy zbóż jest stabilna, ale kosztem między innymi przeciętnego ubytku pszenicy wzrosła wyraźnie powierzchnia uprawy jęczmienia. Poza wzrostem powierzchni uprawy roślin oleistych nie uległa większym zmianom uprawa warzyw i owoców, co jest raczej wyjątkiem w badanym regionie. Z kolei na Węgrzech obserwować można raczej ekstenyfikację w strukturze upraw. Przy stabilnej sytuacji w zakresie powierzchni uprawy zbóż, widoczne są zmiany w ich strukturze – kosztem pszenicy wzrasta powierzchnia jęczmienia i kukurydzy. Poza wzrostem udziału upraw roślin oleistych, udział wszystkich pozostałych badanych upraw (buraki cukrowe, warzywa, ziemniaki i owoce) uległ redukcji.

Główne czynniki przekształceń rolniczego użytkowania ziemi – dyskusja

Analiza zmian rolniczego użytkowania ziemi wykazała, że były one wielokierunkowe i zróżnicowane przestrzennie. Z wyjątkiem Czech, gdzie udział gruntów rolnych w strukturze użytków ogółem podlegał raczej powolnemu ubytkowi, w największych krajach tego regionu zmniejszył się on przeciętnie po upadku Bloku Wschodniego aż o około 10%. Jednakże w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku analizowane zmiany były raczej nieduże, co należy wiązać z kryzysem rozpadającego się systemu i powolnym budzeniem się gospodarki rynkowej. Dopiero na przełomie wieków rozpoczęły się bardzo dynamiczne przekształcenia. Można uogólnić, że natężenie zjawiska ubytku użytków rolnych zwiększyło się od okresu przygotowań krajów do członkostwa w Unii Europejskiej, kiedy to wyraźnie wzrosła dynamika procesów społecznych i ekonomicznych.

Największy spadek udziału użytków rolnych miał miejsce w Polsce, co wynikało z kilku przyczyn. Jedną z nich był rozrost terytorialny miast, w tym głównie rozwój podmiejskich terenów mieszkaniowych. Zjawisko to nasiliło się wyraźnie na przełomie wieków. Użytki rolne były też przejmowane pod nowe inwestycje w sieci transportowej, w tym głównie pod budowę dróg szybkiego ruchu i modernizację sieci transportowej na obszarach metropolitalnych. Wprowadzenie programów środowiskowych przyczyniło się natomiast do zalesiania niskich jakościowo gruntów rolnych, gdzie produkcja rolna była nieopłacalna. Ubytek użytków rolnych należy też wiązać z niekorzystnymi procesami demograficznymi, w tym starzeniem się ludności na obszarach wiejskich i odpływem migracyjnym młodych i aktywnych osób. Tereny dotknięte tymi procesami nie rozwijają się, a tamtejsze gospodarstwa rolne, często niekonkurencyjne, są likwidowane. Podobne procesy były identyfikowane na obszarach marginalnych w innych krajach badanego regionu (Bicik i Jelecek 2009; Gajdos 2005; Balteanu i Popovici 2010).

Wśród wszystkich krajów Europy Środkowo-Wschodniej najbardziej stabilną strukturą użytkowania ziemi charakteryzują się Czechy. Jest to wynik utrwalonego już wcześniej wysokiego poziomu urbanizacji i dobrego stanu infrastruktury komunikacyjnej. Jednakże w ujęciu regionalnym daje się również tam zauważyć wyraźne różnice w zakresie zamian w użytkowaniu ziemi. Największy ubytek gruntów rolnych wystąpił w sąsiedztwie miast, gdzie użytki rolne przeznaczają się na cele budowlane (Janku et al. 2016). Szczególnie silnie proces ten zaznaczył się w strefie oddziaływania Pragi. Natomiast żyzną Niziną Morawską charakteryzuje raczej stabilizacja struktury użytkowania ziemi.

Wielokierunkowość zmian dotyczy struktury użytków rolnych. W dwóch krajach dysponujących największą powierzchnią użytków rolnych – Polsce i Rumunii – miały one prze-

ciwny charakter. W Rumunii można wskazywać na ekstensyfikację produkcji, bo kosztem upraw trwałych i gruntów ornych wzrósł udział użytków zielonych. Jest to rezultat prywatyzacji i gwałtownego rozdrobnienia agrarnego, które wystąpiło w ostatniej dekadzie ubiegłego wieku, niekorzystnych zmian demograficznych, dewastacji infrastruktury pozostałej po gospodarstwach sektora socjalistycznego itp. (Balteanu i Popovici 2010; Takacs 2008). Podobne czynniki można identyfikować również w innych krajach analizowanego regionu.

Procesy prywatyzacyjne przyczyniły się pośrednio do zmniejszenia powierzchni użytków rolnych. Nowi właściciele gruntów w małych powierzchniowo gospodarstwach porzucali ich uprawę z uwagi na niską opłacalność produkcji, brak środków inwestycyjnych lub inne, bardziej dochodowe zajęcia. W literaturze przedmiotu zjawisko fragmentacji ziemi uznaje się powszechnie za istotny problem rolniczego użytkowania ziemi (Bentley 1987; King i Burton 1982; Dijk van 2003). Nadmierna fragmentacja ziemi powoduje wydłużenie czasu dojazdu i generuje dodatkowe koszty dojazdu do działek, utrudnia wykorzystanie dużych maszyn i utrudnia prace polowe, wydłuża granice pomiędzy działkami i wyklucza strefy graniczne z użytkowania, stwarza konieczność budowy gęstej sieci dróg dojazdowych do działek, komplikuje ewidencje gruntów, a czasem powoduje konflikty pomiędzy właścicielami gruntów.

Należy też uwzględnić fakt, że wobec zjawiska odpływu młodych osób z terenów wiejskich, duża grupa właścicieli gospodarstw to osoby starsze, które rezygnują z aktywnej działalności w sektorze rolnictwa lub kształtują samozaopatrzeniowy charakter swoich gospodarstw. Jest to szczególnie jaskrawo widoczne w Rumunii (Otiman 2013). Ponadto likwidacja tamtejszych socjalistycznych spółdzielni produkcyjnych przyczyniła się do degradacji infrastruktury technicznej (brak konserwacji, modernizacji i zarządzania), a w konsekwencji obniżenia możliwości produkcyjnych. Według Balteanu i Popovici (2010) w 1989 roku ponad 20% użytków rolnych w Rumunii objętych było systemem nawadniania, zaś w 2006 r. udział ten spadł do 3%. Susze, które wystąpiły w 2000 r., spowodowały spadek produkcji zbóż o 40% w stosunku do roku poprzedniego. Zjawiska takie pociągnęły za sobą rezygnację licznych gospodarstw z prowadzenia produkcji rolnej lub zmianę kierunku produkcji na bardziej „bezpieczny”. Wobec braku szeroko rozumianych perspektyw rozwojowych właściciele rozdrobnionych gospodarstw rolnych w Rumunii odchodzą więc od upraw wymagających dużych nakładów finansowych oraz modernizacji produkcji. Wyjątek stanowi naddunajski i bardzo żyzny region Rumunii, gdzie utrzymały się wielkopowierzchniowe gospodarstwa rolne, ale należące do podmiotów prywatnych, charakteryzujące się przemysłowym charakterem produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W Polsce zmniejszaniu się powierzchni użytków rolnych towarzyszył wzrost przede wszystkim udziału upraw trwałych, który wskazuje na intensyfikację produkcji owoców i ich przetworów. Stały się one ważnym produktem eksportowym Polski. Ponadto po wejściu do UE rolnicy uzyskali wysokie dopłaty do niektórych kategorii sadów owocowych, co stało się przyczyną nowych nasadzeń oraz wprowadzenia bardziej wydajnych gatunków drzew owocowych. Jednakże nie wszystkie inwestycje związane z rozwojem sadownictwa były uzasadnione. Chodzi przy tym szczególnie o nowe sady na terenach nieposiadających tradycji i dogodnych warunków klimatycznych oraz glebowych dla ich uprawy (np. sady orzechów włoskich na Pomorzu). W tym przypadku można doszukiwać się związków ze zmianami własnościowymi. Z doniesień medialnych wynika, że sady orzechowe zakładali inwestorzy (lepszym określeniem jest sformułowanie – „spekulanci”) niemający dotychczas doświadczeń w rolnictwie, lecz chcący się szybko wzbogacić dzięki dopłatom

z UE do tego typu upraw sadowniczych. W tym celu pierwszym krokiem był zakup ziemi, zazwyczaj taniej i niskiej jakości.

W przeciwieństwie do zjawiska obserwowanego w Polsce, w większości krajów położonych na południu regionu znaczenie upraw trwałych w strukturze użytków rolnych uległo zmniejszeniu, co jest świadectwem ekstensyfikacji struktury produkcji i rezygnacji z wysoko wyspecjalizowanych upraw (Takacs 2008). Dotyczy to przede wszystkim Rumunii, Słowacji i Bułgarii oraz w mniejszym stopniu Węgier. Czynnikiem takich procesów są zapewne zmiany własnościowe i związana z nimi rezygnacja drobnych rolników z upraw pracochłonnych i wymagających własnych środków inwestycyjnych oraz nowoczesnych technologii i odpowiedniej infrastruktury technicznej. Zjawisko takie potwierdziły szczegółowe badania użytkowania ziemi na podstawie danych CORINE Land Cover w Rumunii (Popovici et al. 2013). Wynika z nich, że w okresie 1990-2000 rolnicy rezygnowali z upraw intensywnych, a w niektórych regionach nowi właściciele gruntów porzucali całkowicie uprawę ziemi ze względu na niezdolność do pracy (brak środków inwestycyjnych i brak przygotowania zawodowego). Tylko w Słowenii, w której sytuacja ekonomiczna rolnictwa w porównaniu do innych krajów regionu jest lepsza, znaczenie upraw trwałych wzrosło.

W przypadku Bułgarii wzrost udziału upraw polowych wydaje się uzasadnionym kierunkiem zmian, bo ponad połowa gruntów rolnych w tym kraju posiada bardzo urodzajne gleby. W strukturze upraw wiodącą rolę odgrywają obecnie pszenica i kukurydza na ziarno, które uznaje się za strategiczne uprawy żywnościowe (Moteva et al. 2014). Obserwuje się też wzrost znaczenia upraw przemysłowych, w tym przede wszystkim roślin oleistych do produkcji biopaliw. Podobny kierunek zmian w Chorwacji wiązał się ze wzrostem znaczenia uprawy kukurydzy i pszenicy. Kukurydza uprawiana na ziarno jest przeznaczona głównie na rynek wewnętrzny, a jej nadwyżki sprzedawane są do krajów sąsiednich – Bośni i Hercegowiny, Macedonii, Republiki Czarnogóry. Gospodarstwa uprawiające kukurydzę uzyskały w 1998 r. płatności obszarowe, które zastąpiły wcześniejsze subsydia produkcyjne. Warunkiem otrzymania wsparcia jest jednak posiadanie co najmniej 3 ha powierzchni tej uprawy. W ostatnich latach wzrosła też powierzchnia uprawy buraka cukrowego, co było wynikiem przyznania Chorwacji i innym krajom bałkańskim preferencji na eksport cukru do krajów Unii Europejskiej.

W Czechach wzrósł głównie udział użytków zielonych, co jest między innymi rezultatem upadku gospodarstw państwowych na terenach górskich i podgórskich, charakteryzujących się niską jakością warunków agroekologicznych. Brak wsparcia sektora rolnictwa przez państwo skutkowało rezygnacją z mało dochodowych upraw na gruntach ornych, które zamieniano na łąki i pastwiska lub zalesiano. Ponadto spadek konsumpcji krajowej wołowiny, mleka i sera spowodował zmiany w technice chowu bydła. Dominujący w latach 1990. chów w systemie zamkniętym wymagający produkcji pasz na gruntach ornych był zastępowany wypasem na użytkach zielonych, który trwa 7-8 miesięcy (Bicik i Jelecek 2009). Szczególnie duży wzrost udziału użytków zielonych zanotowano w Estonii, co mogło wynikać z powszechnej tendencji zakupów ziemi na cele nierolnicze; zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na tereny budowlane nie była opodatkowana. Według Zadury (2005) tego typu transakcji dokonywano przede wszystkim w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich (Tallin, Tartu), gdzie zapewne większość użytków stanowiły grunty orne. Stąd w ogólnej krajowej strukturze użytków rolnych nastąpił spadek ich udziału na rzecz łąk i pastwisk.

Zróżnicowanie struktury upraw polowych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej wynika przede wszystkim z warunków geograficznych, w tym czynników klimatycznych i wodnych. Na przykład największy udział pszenicy występuje w krajach północnej i środkowej części badanego regionu. Obszary te charakteryzują najkorzystniejsze warunki klimatyczne i hydrograficzne do jej uprawy. Mniejszy udział tego zboża w strukturze upraw cechuje kraje położone na południu (z wyjątkiem Bułgarii), gdzie wiodącą rolę wśród upraw polowych odgrywa kukurydza na ziarno. Warunki klimatyczne wyraźnie determinują kierunki upraw roślin przemysłowych. Dotyczy to w szczególności roślin oleistych. Na północy regionu, począwszy od Czech po kraje bałtyckie, najważniejszą rolę wśród upraw przemysłowych odgrywa rzepak i rzepik. Natomiast w krajach części centralnej i południowej wśród takich upraw ważną rolę odgrywają rzepak i słonecznik. Inne uprawy, takie jak ziemniaki i buraki cukrowe, nie wykazują wyraźnej specyfiki przestrzennej i ich rozmieszczenie wynika bardziej z tradycji i specyfiki przemysłu spożywczego.

Analiza zmian powierzchni głównych roślin uprawnych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej umożliwia określenie pewnych ogólnych trendów charakterystycznych dla całego regionu oraz poszczególnych krajów. Pierwszym z nich jest trwały trend ubytku powierzchni uprawy ziemniaków typowy dla wszystkich krajów regionu i odpowiadający na ogół przeciętnemu ubytkowi w całym regionie. Praktycznie tylko w Rumunii zmniejszanie się powierzchni uprawy ziemniaków ma mniejsze tempo niż przeciętnie w regionie. Przeciwnym trendem jest natomiast wzrost powierzchni uprawy roślin oleistych (rzepaku i rzepiku oraz słonecznika). W niektórych krajach badany okres 1990-2015 charakteryzował się kilku- a nawet kilkunastokrotnym wzrostem powierzchni tych upraw. Jednakże we wszystkich przypadkach nie był to trend trwały, bowiem występowały okresy ubytku powierzchni upraw roślin oleistych.

W przypadku innych analizowanych upraw zmiany nie były już tak jednoznaczne, ale kształtowały pewną ogólną prawidłowość. Na przykład w przypadku buraków cukrowych zaznaczył się wyraźny trend spadku powierzchni ich uprawy we wszystkich krajach z wyjątkiem Chorwacji, gdzie obserwowano stabilizację powierzchni uprawy buraka cukrowego. Zmiany w poszczególnych okresach miały zazwyczaj zróżnicowany charakter, to znaczy w pewnych przedziałach czasowych powierzchnia tej uprawy wzrastała. Podobny charakter zmian dotyczył warzyw, których powierzchnia uprawy w regionie zmniejsza się. Tylko w Chorwacji wzrosła, zaś w Słowenii była stabilna. We wszystkich pozostałych krajach Europy Środkowo-Wschodniej zaznaczył się ubytek powierzchni uprawy tych roślin. Ubytek powierzchni dotyczy też owoców, z tym że powierzchnia ich uprawy wzrosła w Polsce i utrzymuje się na podobnym poziomie w Słowenii. O ile zmiany powierzchni uprawy warzyw miały charakter zmienny (wystąpiły pojedyncze okresy ich wzrostu), o tyle w przypadku owoców w czterech krajach (Bułgaria, Estonia, Słowacja i Węgry) trend ubytku powierzchni był trwały.

Zmiany w strukturze upraw roślinnych wynikają w znacznym stopniu ze specyficznych uwarunkowań kształtowanych przez określoną politykę państwa lub uzgodnienia z Unią Europejską. Na przykład wejście Bułgarii do Wspólnoty Europejskiej wpłynęło na wzrost dochodów rolników, jednak tylko tych specjalizujących się w produkcji zbóż. Natomiast gospodarstwa rolne zorientowane na produkcję warzyw, owoców i winorośli doświadczyły znacznego spadku sprzedaży i spadku dochodów, a to z kolei wpłynęło na rezygnację z niektórych upraw (Todorova 2016).

Szczególne wyzwania dla rolnictwa w ostatnich dekadach związane są ze zmianami klimatu, które oddziałują na inne elementy środowiska przyrodniczego, w tym szczególnie na warunki wodne (Bański i Błażejczyk 2006, Kozyra i Górski 2004). Rolnictwo jak żadna inna gałąź gospodarki jest uzależnione od klimatu i zjawisk atmosferycznych. Każda, nawet najdrobniejsza anomalia klimatyczna lub nagłe zjawiska pogodowe wywołują w tym sektorze poważne skutki. Mają one jednak charakter krótkotrwały i obejmują niewielkie obszary. Zupełnie innych skutków należy oczekiwać od długotrwałych i globalnych zmian klimatu. Prawdopodobnie w ich wyniku zmienią się zasięgi występowania upraw, terminy prac polowych, plony itp. Zmusza to już rolników do poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie metod i kierunków produkcji rolnej.

Trwały wzrost temperatury powietrza oraz większa częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych (fale upału, gwałtowne burze, powodzie, susze, cyklony itd.) mogą mieć wpływ na kierunki zagospodarowania ziemi, w tym szczególnie na wybór optymalnych i „bezpiecznych” upraw roślinnych. Należy też uwzględnić odwrotne relacje, tj. oddziaływanie gospodarki rolnej na środowisko naturalne. Na przykład rozdrobnione rolnictwo polskie, chorwackie lub rumuńskie kształtuje mozaikowość krajobrazu oraz zwiększa bioróżnorodność. Przeciwny proces obserwowany jest w Czechach, gdzie powiększenie jednostkowych pól uprawnych (wielkopowierzchniowe uprawy) powodują negatywne zmiany ekologiczne, w tym zmniejszenie różnorodności biologicznej (Doucha i Foltyn 2008).

Niektórzy klimatolodzy wskazują, że zjawisku wydłużenia się sezonu wegetacyjnego i przesunięć stref agroklimatycznych będzie towarzyszyło jednak kurczenie się najbardziej produktywnych obszarów, wynikające przede wszystkim z niedoborów wilgoci. Proces taki wystąpi głównie na obszarach nizinnych, gdzie należy oczekiwać zmniejszenia się poziomu opadów atmosferycznych. Natomiast na terenach podgórskich warunki rolno-klimatyczne prawdopodobnie ulegną poprawie (Trnka et al. 2011).

Ocieplenie spowoduje prawdopodobnie polaryzację przestrzenną produkowanej żywności w ujęciu globalnym. Potencjał produkcyjny wzrośnie przede wszystkim w wyższych szerokościach geograficznych, gdzie położone są kraje dobrze rozwinięte gospodarczo. Natomiast na obszarach zwrotnikowych i równikowych może wystąpić „relatywny” spadek potencjału produkcyjnego rolnictwa. Efektem powyższych zmian może być problem nadmiaru produkcji żywności w krajach bogatych i niedostatecznej produkcji w krajach słabiej rozwiniętych.

Wnioski

Rolnictwo Europy Środkowo-Wschodniej cechuje duże zróżnicowanie przestrzenne struktury użytków rolnych oraz struktury upraw na gruntach ornych. We wszystkich krajach regionu, z wyjątkiem Słowenii, wśród użytków zagospodarowanych przez rolnictwo przeważają uprawy polowe. W południowej części badanego obszaru stosunkowo duży udział posiadają uprawy trwałe, co wynika z korzystnych warunków klimatycznych. Wyraźne różnice pomiędzy północą i południem regionu dotyczą struktury upraw roślinnych. Na północy zdecydowanie przeważa uprawa zbóż, w tym głównie pszenicy. Z kolei na południu regionu struktura upraw jest bardziej różnorodna, bo poza różnorodnymi gatunkami zbóż uprawia się więcej roślin przemysłowych.

Zmniejszanie się powierzchni użytków rolnych po 1990 r. charakteryzowało cały region i było wynikiem rozrostu terytorialnego miast, rozwoju infrastruktury komunikacyjnej (kolejowej i drogowej) oraz wzrostu racjonalności produkcji roślinnej polegającej między innymi na wyłączeniu z upraw gruntów o najniższych walorach agroekologicznych i ich zalesianiu. Zjawisko to przybrało na sile po okresie prywatyzacji i restytucji ziemi. W strukturze użytków rolnych kierunki zmian w zależności od kraju były zróżnicowane, ale dało się zaobserwować ogólny ubytek upraw trwałych (z wyjątkiem rolnictwa Polski) na rzecz gruntów ornych lub rzadziej użytków zielonych. Można podsumować, że kierunki zmian podstawowych składników ziem zagospodarowanych przez rolnictwo był związany z warunkami agroekologicznymi, co wskazuje na wzrost racjonalności upraw. W krajach o niższej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wzrastał na ogół udział użytków zielonych, zaś w krajach o korzystnych warunkach – głównie glebowych – wzrósł udział gruntów ornych.

W przypadku struktury upraw polowych kierunek jej zmian wydaje się wynikać głównie z przyczyn ekonomicznych i społecznych. Zmiany własnościowe kształtujące niekorzystną strukturę agrarną (rozdrobienie i fragmentacja pól uprawnych) oraz proces starzenia się mieszkańców wsi powodowały rezygnację z uprawy roślin wymagających dużych nakładów środków produkcji i pracy. W związku z tym spadło znaczenie uprawy owoców i warzyw oraz ziemniaków. Duży wpływ na strukturę upraw roślinnych wywarł fakt przystąpienia krajów badanego regionu do Unii Europejskiej. Chodzi przede wszystkim o wzrost znaczenia roślin oleistych (rzepak i słonecznik) związanych z produkcją biopaliw. W przypadku upraw zbożowych głównym kierunkiem zmian był wzrost udziału pszenicy i lokalnie pszenżyta (Polska) głównie kosztem jęczmienia i żyta.

Wpływ polityki rolnej państw i Unii Europejskiej na strukturę upraw na gruntach ornych wydaje się być coraz większy. Subsydia, dopłaty i inne formy finansowego wsparcia tego sektora kształtują określone preferencje upraw wśród właścicieli gospodarstw rolnych. W pewnej sprzeczności z polityką rolną Wspólnoty zmierzającą do bioróżnorodności i ekologizacji produkcji żywnościowej pozostaje dotychczasowy charakter produkcji w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, w którym wiodącą rolę odgrywają gospodarstwa duże działające metodami przemysłowymi. Należy oczekiwać w tym zakresie zmian, które prawdopodobnie zwiększą różnorodność produkcji roślinnej. Ponadto ocieplanie klimatu spowoduje polaryzację przestrzenną produkowanej żywności w ujęciu regionalnym i globalnym. Potencjał produkcyjny wzrośnie przede wszystkim w wyższych szerokościach geograficznych, gdzie położone są kraje badanego regionu. W jego południowej części może jednak wystąpić „relatywny” spadek potencjału produkcyjnego rolnictwa, wynikający głównie z niedoborów wody.

Publikacja finansowana ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych projektowi badawczemu nr UMO-2016/23/B/HS4/00421, *Modele przekształceń gospodarki rolnej w krajach Europy Środkowej i Wschodniej po upadku Bloku Wschodniego – bilans dokonań, determinanty i scenariusze rozwoju*

Bibliografia

- Balteanu, D., Popovici, E. (2010). Land use changes and land degradation in post-socialist Romania. *Romanian Journal of Geography*, 54(2), 95-105.
- Bański, J. red. (2004). *Changing functions of rural areas in the Baltic Sea Region*. ERDN, 2. Warszawa: IERiGŻ, IGiPZ PAN.
- Bański, J. (2017). The consequences of changes of ownership for agricultural land use in Central European countries following the collapse of the Eastern Bloc. *Land Use Policy*, 66, 120-130. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.045>
- Bański, J. (2018). Phases to the transformation of agriculture in Central Europe – selected processes and their results. *Agricultural Economics*, 64, 546-553.
- Bański, J., Błażejczyk, K. (2006). Globalne zmiany klimatu i ich wpływ na rolnictwo. W: A. Kostrzewski, J. Czerniawska (red.), *Przemiany środowiska geograficznego Polski północno-zachodniej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 119-129.
- Basek, V., Divila, E., 2008, Struktura czeskich gospodarstw rolnych – dziś i jutro. W: *Dziś i jutro gospodarstw rolnych w krajach Centralnej i Wschodniej Europy*, Prace IERiGŻ, 98 (s. 53-66). Warszawa: IERiGŻ.
- Bencheva, N. (2005). Transition of Bulgarian agriculture: present situation, problems and perspectives for development, *Journal of Central European Agriculture*, 6(4), 473-480.
- Benedek, J. (2000). Land reform in Romania after 1989: towards market oriented agriculture? W: P. Tillack, E. Schulze (red.), *Land Ownership, Land Markets and Their Influence on the Efficiency of Agricultural Production in Central and Eastern Europe*. Halle/Saale: IAMO.
- Bentley, W. (1987). Economic and ecological approaches to land fragmentation: In defence of a much-maligned phenomenon, *Annual Review of Anthropology*, 16, 31-67.
- Bicik, I., Jelecek, L. (2009). Land use and landscape changes in Czechia during the period of transition 1990-2007. *Geografie*, 114(4), 263-281. <https://doi.org/10.37040/geografie2009114040263>
- Bureau, J. (2012). Where is the Common Agricultural Policy Heading? *Intereconomics/Review of European Economic Policy*, 47, 316-321.
- Csaki, C., Lerman, Z. red. (2000). *Structural change in the farming sector in Central and Eastern Europe*. World Bank Technical Paper, 465. Washington D.C.: World Bank.
- De Arriba, R. (2007). Evaluating land reform and market in Bulgaria, *Journal of Economics and Business*, 10(1), 11-33.
- Dijk, van T. (2003). Scenarios of Central European land fragmentation, *Land Use Policy*, 20, 149-158. [https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(02\)00082-0](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(02)00082-0)
- Doucha, T., Divila, E., Fischer, M. (2005). Land use and ownership and the Czech farm development. W: *Rural Areas and Development, European Rural Development Networ*, 3, 1-13.
- Doucha, T., Foltyn, I. (2008). Czech agriculture after the accession to the European Union – impacts on the development of its multifunctionality. *Agricultural Economics*, 54(4), 150-157.
- Falkowski, J., Kostrowicki, J. (2001). *Geografia rolnictwa świata*. Warszawa: PWN.
- Gajdos, P. (2005). Marginal regions in Slovakia and their developmental disposabilities, *Agricultural Economics*, 51(12), 555-563.
- Halamska, M. (2013). *Wiejska Polska na początku XXI wieku. Rozważania o gospodarce i społeczeństwie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Hartsa, I., Kovach, I., Szelenyi, I. (1998). The price of privatization. The post-communist transformational crisis of the Hungarian agrarian system. W: I. Szelenyi (red.), *Privatising the land. Rural political economy in post-communist societies* (s. 214-244). London: Routledge.

- Hoffman, G.W. red. (1989). *Europe in the 1990`s. A geographical analysis*. Willey&Sons.
- Janku, J., Sekac, P., Barakova, J., Kozak, J. (2016). Land use analysis in terms of farmland protection in the Czech Republic, *Soil and Water Resources*, 11(1), 20-28. <https://doi.org/10.17221/163/2015-SWR>
- King, R., Burton, S. (1982). Land fragmentation: Notes on a fundamental rural spatial problem, *Progress in Human Geography*, 6(4), 475-494.
- Kopeva, D. (2003). Land market in Bulgaria, *Land Reform*, 3, 41-58.
- Kovacs, T. (2005). Restructuring Agriculture, W: G. Barta, E. Fekete, I. Szorenyine, J. Timar (red.), *Hungarian Spaces and Places: Pattern of Transition* (s. 259-271). Pecs: Centre for Regional Studies.
- Kozyra, J., Górski, T. (2004). Wpływ zmian klimatu na uprawę roślin w Polsce, *Klimat – Środowisko-Człowiek* (s. 41-50). Wrocław: Polski Klub Ekologiczny.
- Lowe, P., Murdoch, J., Marsden, T., Munton, R., Flynn, A. (1993). Regulating the new rural spaces the uneven development of land, *Journal of Rural Studies*, 9, 205-222. [https://doi.org/10.1016/0743-0167\(93\)90067-T](https://doi.org/10.1016/0743-0167(93)90067-T)
- Moteva, M., Mondeshka, M., Stoeva, A., Yarlovska, N. (2014). Contemporary issues of land use and water management for agriculture in Bulgaria, *Lucrari Stiintifice*, 57(2), 59-68.
- Otiman, P. (2013). *Romania's present agrarian structure*, Romanian Academy, Bucharest.
- Page, N., Popa, R. (2013). *Family farming in Romania*, Fundația ADEPT Transilvania.
- Petrick, M., Weingarten, P. (2004). *The Role of Agriculture in Central and Eastern European Rural Development: Engine of Change or Social Buffer?* Halle: IAMO.
- Popovici, E., Balteanu, D., Kucsicsa, G. (2013). Assessment of changes in land-use and land-cover pattern in Romania using Corine Land Cover database, *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 8(4), 195-208.
- Rural Development in the European Union. Statistical and Economic Information*. (2008). Report 2008. Directorate-General for Agriculture and Rural Development.
- Rusu, M., Florian, V. (2003). Rural space and rural development in Romania, W: J. Bański, J. Owsirski (red.), *Alternatives for European rural areas*, 1 (s. 39-56). Warszawa: European Rural Development Network.
- Spišiak, P. (1997). Agriculture of Slovakia and its Prospects. *Transformation Processes in Society and Changes in Environment in Europe* (s. 11-16). Second Czech-Slovak Scientific Seminar Prague.
- Swinnen, J.F.M. (1996). *An explanation of land reform choices in Central and Eastern Europe*, Working Papers, 5. Leuven: Policy Research Group.
- Takacs, I. (2008). Longitudinal analysis of changing partial efficiency of assets in the EU agriculture at the beginning of the new 21st century, *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 10(5), 149-154.
- The agriculture sector in Croatia*. (2015). Flanders Investment and Trade Market Survey, Zagreb.
- Tisenkopfs, T. (1999). Constructed Countryside: Post-Socialist and Late Modern Mixture in Rural Change. *Humanities and Social Sciences Latvia. Latvia in Europe Sociologically*, 1, 72-111.
- Todorová, S. (2016). Bulgarian agriculture in the conditions of the EU Common Agricultural Policy, *Journal of Central European Agriculture*, 17(1), 107-118. <https://doi.org/10.5513/JCEA01/17.1.1678>
- Trnka, M., Eitzinger, J., Semerádová, D., Hlavinka, P., Balek, J., Dubrovský, M., Kubu, G., Štěpánek, P., Thaler, S., Možný, M., Žalud, Z. (2011). Expected changes in agroclimatic conditions in Central Europe, *Climatic Change*, 108, 261-289. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0025-9>
- Veznik, A., Kral, M., Svobodova, H. (2013). Agriculture of the Czech Republic in the 21st century: from productivism to post-productivism, *Quaestiones Geographicae*, 32(4), 7-14. <https://doi.org/10.2478/quageo-2013-0029>

- Wilkin, J. (2016). Polska wieś na tle kraju i Europy – synteza raportu. W: J. Wilkin, I. Nurzyńska (red.), *Polska wieś 2016. Raport o stanie wsi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Woods, M. (2005). *Rural Geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring*, SAGE, London.
- Zadura, A. (2005). *Zarządzanie gruntami rolnymi w krajach Europy Środkowo-Wschodniej*, Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej, Program Wieloletni 2005-2009, 6. Warszawa: IERiGŻ.

Summary

The aim of this study is to diagnose and identify trends for agricultural land use structure in the Central and Eastern European countries. Particular attention has been paid to the spatial differentiation characterising that structure, and to the significance that diverse kinds of conditioning have had in shaping it. Analysis has extended to the basic structural elements of agricultural land that are arable land, grasslands and permanent crops, while the countries included are the East-Central Europe acceding to the EU, i.e., Estonia, Latvia, Lithuania, Poland, Czechia, Slovakia, Hungary, Romania, Croatia, Slovenia and Bulgaria. The main sources of database have been Eurostat and FAO. The region under study emerges as very much diversified in terms of structure relating to structural elements of agricultural land. However, once the Eastern Bloc fell, all the countries experienced losses in area of agricultural land, as well as declines in the amounts of land growing permanent crops. Where key crops were concerned, the share of industrial species increase at the expense of vegetables, fruits and potatoes cultivation. Key factors underpinning observed trends for land use comprised privatisation and restitution of land, demographic processes in rural areas, domestic and EU agricultural policies as well as agro-ecological conditions.

Keywords: agricultural land use, crop structure, Central and Eastern Europe.