

Przekształcenia gruntów użytkowanych rolniczo w Polsce po 2010 roku – przyczyny, tendencje, zagrożenia

Monika Kowalik

Zakład Gleboznawstwa Erozji i Ochrony Gruntów
Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
ul. Czartoryskich 8, 24-100 Puławy, Polska

Abstrakt. Dynamiczne zmiany prawne związane ze złagodzeniem dotychczasowej ochrony dóbr przyrodniczych, praw własności oraz uwarunkowania mikro- i makroekonomiczne niosą za sobą ryzyko utraty podstawowych zasobów nieodnawialnych, jakimi są gleby. Artykuł prezentuje podstawowe analizy statystyczne zmian powierzchni gruntów ze szczególnym uwzględnieniem gleb użytkowanych rolniczo na tle zmian głównych wskaźników ekonomicznych. Wizualizacji zmian dokonano z użyciem oprogramowania typu GIS. Przedstawiono je na tle aktualnego stanu prawnego obowiązującego w Polsce oraz literatury. Celem pracy, poza przedstawieniem tendencji przekształceń od 2010 roku, było określenie najistotniejszych zjawisk ekonomicznych i ewentualnych zagrożeń dla krajowych zasobów glebowych. Zasoby te są nie tylko podstawą zapewnienia właściwej gospodarki żywnościowej kraju, ale również źródłem różnorodności biologicznej, krajobrazowej i kulturowej. Przeprowadzone analizy jednoznacznie wskazują na spadek powierzchni gruntów ornych i użytków zielonych we wszystkich województwach (według danych geodezyjnych) dla badanego okresu. Spadek ten zachodzi między innymi na rzecz obszarów zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej, których powierzchnia uległa zwiększeniu we wszystkich województwach. Wzrost cen gruntów ornych zarówno w badanym okresie, jak i przewidywany w najbliższej przyszłości może przyczynić się do dalszego wzrostu popytu na grunty użytkowane rolniczo. Ostatnie zmiany prawne utrudniające nabywanie ziemi rolnej mogą jednak w znacznym stopniu ograniczyć trend wzrostowy.

słowa kluczowe: grunty orne, trwałe użytki zielone, zasoby gleb, ochrona gleb, NUTS-2

WSTĘP

Podjęte w 2006 roku kroki ku wprowadzeniu w krajach członkowskich UE tzw. Dyrektywy Glebowej, w której zapisane byłyby główne działania zmierzające do lepszej

ochrony zasobów glebowych i przeciwdziałania istniejącym zagrożeniom w krajach członkowskich, nie przyniosły spodziewanych rezultatów (Komisja Europejska, 2012). Mimo braku prawnych regulacji dla całej UE, szereg prowadzonych badań naukowych finansowanych również ze środków wspólnotowych dotyczy modelowania zmian użytkowania w czasie i przestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów użytkowanych rolniczo. Modelowanie zmian tych obszarów, zwłaszcza długookresowe, ma w skali globalnej ogromne znaczenie dla oceny zmian klimatycznych, bezpieczeństwa żywnościowego, bioróżnorodności, adaptacji do zmian klimatu oraz ewentualnego wprowadzenia działań zapobiegawczych (Meiyappan i in., 2014).

Celem pracy była analiza zmian użytkowania oraz trendów tych zmian dla gruntów użytkowanych rolniczo w skali całej Polski oraz w ujęciu regionalnym NUTS-2 – województw. Przedstawione w pracy dane nawiązują jedynie do niektórych istotnych wskaźników ekonomicznych i mają służyć ogólnemu spojrzeniu na zmiany powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo w latach 2010–2016.

Naturalne warunki przyrodnicze w wielu regionach naszego kraju stwarzają istotne utrudnienia dla rolnictwa (m.in. duży udział gleb lekkich, wysokie zakwaszenie, podatność gleb na zjawiska erozyjne), a jakość gruntów ornych jest zróżnicowana między województwami. Świadome użytkowanie, zgodne z warunkami klimatycznymi danego regionu, dobór upraw odpowiedni do jakości siedliska glebowego, odpowiednia agrotechnika umożliwiają osiągnięcie wysokich plonów. Uwarunkowania naturalne oraz uwarunkowania ekonomiczne wpływają na znaczne zróżnicowanie strukturalne polskich gospodarstw, co skutkuje dywersyfikacją produkcji rolnej (Stuczyński i in., 2007; Krasowicz, 2009) oraz zmianami użytkowania gruntów. Przyjmuje się, iż powrót do pierwotnie rolniczego wykorzystania gruntów przekształconych w innych kierunkach jest już bardzo mało prawdopodobny, stąd tak istotne jest racjonalne gospodarowanie tymi zasobami.

Autor do kontaktu:

Monika Kowalik
e-mail: mkowalik@iung.pulawy.pl
tel. +48 81 4786 776

MATERIAŁY I METODY

W pracy wykorzystano dane statystyczne dostępne w bazach danych Głównego Urzędu Statystycznego – Banku Danych Lokalnych – BDL (BDL-GUS, 2017). BDL oferuje dane dotyczące powierzchni gruntów zebrane według różnych metodyk. Są one dostępne w kategoriach: Podział terytorialny oraz Rolnictwo, leśnictwo i łowiectwo – użytkowanie gruntów. Wykorzystano również dane statystyczne BDL z kategorii – Ceny, grupa – Ceny w rolnictwie, a także roczne dane dotyczące wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI). Dane zostały przedstawione w ujęciu regionalnym oraz dynamicznym (lata 2010–2016). Opracowano je w formie wykresów i map sporządzonych metodą kartogramu. Mapy wykonano przy użyciu oprogramowania QGIS w wersji 2.18.14 (QGIS, 2017).

Na potrzeby opracowania zmiany użytkowania gruntów ornych ujęto jako stosunek różnicy powierzchni z roku 2010 i 2016 do powierzchni z roku 2010 według następującego wzoru:

$$W_{GO} = \frac{(P_{2010} - P_{2016})}{P_{2010}} \times 100\%$$

gdzie:

W_{GO} – wskaźnik zmian użytkowania gruntów ornych (od 2010 do 2016 r.),

P_{2010} – całkowita powierzchnia gruntów ornych w roku 2010,

P_{2016} – całkowita powierzchnia gruntów ornych w roku 2016.

WYNIKI

Dane opracowane na podstawie powierzchni geodezyjnych pozwalają stwierdzić, że w badanym okresie zaszły zmiany w głównych kierunkach wykorzystania powierzchni gruntów. Zmiany te są szczególnie widoczne w ubytku powierzchni gruntów ornych i użytków zielonych oraz wzroście powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych oraz lasów w stosunku do powierzchni ogólnej (tab. 1). We wszystkich województwach zanotowano spadek powierzchni gruntów ornych oraz użytków zielonych. Największy spadek powierzchni gruntów ornych w odniesieniu do roku 2010 nastąpił w województwach mazowieckim (2 p.p.) oraz podkarpackim (1,7 p.p.). Najniższy spadek powierzchni gruntów ornych miał miejsce w województwie opolskim (0,1 p.p.). W przypadku trwałych użytków zielonych (TUZ) największy ubytek powierzchni nastąpił w województwie śląskim i warmińsko-mazurskim – po 0,4 p.p.

W większości województw powierzchnia nieużytków w nieznacznym stopniu zmniejszyła się. Wzrost powierzchni nieużytków o 0,1 p.p. nastąpił w województwie podkarpackim, natomiast spadek o 0,1 p.p. w województwach: śląskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim.

Powierzchnia obszarów zabudowanych wykazana jako powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych

razem we wszystkich województwach zwiększyła się (średnio o 0,4 p.p.). Największy wzrost nastąpił w województwie śląskim (0,9 p.p.) i w województwie małopolskim (0,8 p.p.). Najmniejszy wzrost powierzchni terenów zabudowanych w stosunku do 2010 r. odnotowano w województwie podlaskim (0,1 p.p.).

Powierzchnia obszarów leśnych (gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych) we wszystkich województwach zwiększyła się – średnio dla Polski o 0,6 p.p. Największy wzrost tych powierzchni nastąpił w województwie podkarpackim (1,7 p.p.) oraz mazowieckim (1,4 p.p.). Najmniejszy wzrost w czasie 7 badanych lat był w województwie opolskim (0,1 p.p.).

Dynamika zmian powierzchni gruntów ornych została przedstawiona jako procentowy stosunek różnicy powierzchni w roku badanym i powierzchni bazowej (rok 2010) do powierzchni bazowej (tab. 2). Największe zmiany tego wskaźnika zanotowano w województwie lubuskim (2012 rok – wzrost o 17,3%, w 2015 roku spadek o 6,2%). Najwięcej spadków w stosunku do roku 2010 odnotowano w województwie zachodniopomorskim – corocznie ubywało powierzchni gruntów ornych w stosunku do roku bazowego. W województwie lubelskim odnotowano coroczny wzrost powierzchni gruntów ornych. W 2011 roku w 12 z 16 województw odnotowano wzrost powierzchni gruntów ornych w stosunku do roku 2010, natomiast w ostatnich z badanych lat dominują spadki w stosunku do powierzchni z 2010 roku – w 10 z 16 województw.

Powierzchnia gruntów ornych w Polsce wg nowej definicji GUS¹ (dane wg siedziby użytkowników) w okresie 2010–2016 uległa zmniejszeniu – wskaźnik zmian wyniósł -0,6% dla całego kraju. Jednakże występują różnice między poszczególnymi województwami (rys. 1). Największy ubytek gruntów ornych wyrażony wskaźnikiem W_{GO} wystąpił w województwie podkarpackim (-6,8%) oraz zachodniopomorskim (-6,6%). Duże spadki widać również w województwach sąsiednich: lubuskim (-6%) i wielkopolskim (-3,1%), a na południu kraju – w świętokrzyskim (-5,5%), małopolskim (-5%) i śląskim (-4,7%). Na uwagę zasługuje fakt, że w województwie podlaskim w ciągu 7 badanych lat powierzchnia gruntów ornych uległa zwiększeniu – wskaźnik zmian W_{GO} wyniósł 9%, podobnie w województwie lubelskim, gdzie wyniósł 4,8 %.

Głównym wskaźnikiem popytu są ceny. Na podstawie danych GUS z badanego okresu można przypuszczać, iż popyt na grunty orne stale rośnie i – jeśli trend ten się utrzyma – nadal będzie rósł (rys. 2). Średnia cena 1 ha gruntów ornych w Polsce w badanym okresie 7 lat wzrosła o 120%

¹ Począwszy od 2010 roku zastosowano nową definicję gospodarstwa rolnego. Różnice w powierzchni ogólnej gospodarstw rolnych i powierzchni użytków rolnych w 2010 roku wynikają ze zmiany definicji gospodarstwa rolnego, zgodnie z którą, gospodarstwa rolne nie obejmują posiadaczy użytków rolnych nie prowadzących działalności rolniczej oraz posiadaczy do 1 ha użytków rolnych prowadzących działalność rolniczą o małej skali.

Tabela 1. Powierzchnia i zmiany powierzchni w latach 2010 i 2016, w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażone w procentach według wybranych kategorii gruntów.

Table 1. Percentage ratio land area and land use change in years 2010 and 2016 vs. total area according to land use classes.

Region	GO			TUZ			N			B			L		
	2010	2016	ZM	2010	2016	ZM	2010	2016	ZM	2010	2016	ZM	2010	2016	ZM
Polska; Poland	44,7	43,9	-0,7	12,6	12,3	-0,2	1,5	1,5	0,0	5,0	5,4	0,4	30,5	31,1	0,6
Dolnośląskie	43,9	43,5	-0,4	13,1	12,8	-0,3	0,7	0,6	0,0	6,7	7,1	0,4	31,1	31,5	0,3
Kujawsko-Pomorskie	55,4	55,2	-0,2	7,4	7,3	-0,1	2,4	2,3	0,0	4,6	5,2	0,6	24,3	24,4	0,2
Lubelskie	53,1	52,3	-0,8	13,2	12,9	-0,3	0,9	0,9	0,0	3,6	3,9	0,3	23,6	24,3	0,7
Lubuskie	29,1	28,7	-0,3	9,8	9,7	-0,1	1,3	1,2	0,0	4,3	4,6	0,3	51,2	51,4	0,2
Łódzkie	55,5	54,5	-1,0	11,2	11,0	-0,2	0,8	0,8	0,0	5,1	5,7	0,6	21,7	22,1	0,5
Małopolskie	43,9	43,0	-0,9	12,7	12,5	-0,2	0,8	0,7	0,0	5,5	6,4	0,8	30,3	30,7	0,4
Mazowieckie	48,7	46,6	-2,0	14,9	14,6	-0,3	1,0	1,0	0,0	5,2	5,8	0,6	23,6	25,0	1,4
Opolskie	52,2	52,2	-0,1	9,2	8,9	-0,3	0,4	0,4	0,0	5,9	6,1	0,2	27,8	28,0	0,1
Podkarpackie	35,1	33,4	-1,7	15,3	15,0	-0,3	0,5	0,6	0,1	4,3	4,8	0,5	39,8	41,5	1,7
Podlaskie	38,3	38,1	-0,2	19,8	19,7	-0,1	2,7	2,7	0,0	3,6	3,8	0,1	31,7	32,0	0,3
Pomorskie	38,6	38,3	-0,3	10,1	9,9	-0,2	2,3	2,3	0,0	5,0	5,3	0,3	37,4	37,8	0,3
Śląskie	37,6	36,7	-0,9	11,7	11,3	-0,4	1,2	1,1	-0,1	11,4	12,4	0,9	33,3	33,6	0,3
Świętokrzyskie	47,2	46,2	-1,0	11,9	11,7	-0,2	0,8	0,7	0,0	4,4	4,7	0,3	29,4	29,8	0,4
Warmińsko-Mazurskie	36,9	36,3	-0,6	16,4	16,0	-0,4	3,2	3,0	-0,1	3,6	3,9	0,3	32,2	33,1	0,9
Wielkopolskie	52,8	52,6	-0,2	9,7	9,4	-0,3	1,2	1,2	-0,1	5,0	5,4	0,3	26,5	26,7	0,2
Zachodniopomorskie	37,8	37,5	-0,3	9,9	9,7	-0,2	3,3	3,2	-0,1	4,2	4,4	0,2	37,1	37,4	0,3

Objaśnienia: GO – powierzchnia gruntów ornych w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażona w %; TUZ – powierzchnia trwałych użytków zielonych w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażona w %; N – powierzchnia nieużytków w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażona w %; B – powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych razem w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażona w %; L – powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych razem w stosunku do powierzchni ogólnej, wyrażona w %; ZM – zmiana powierzchni w danej klasie w stosunku do powierzchni ogólnej [2016 - 2010], wyrażona w p.p.

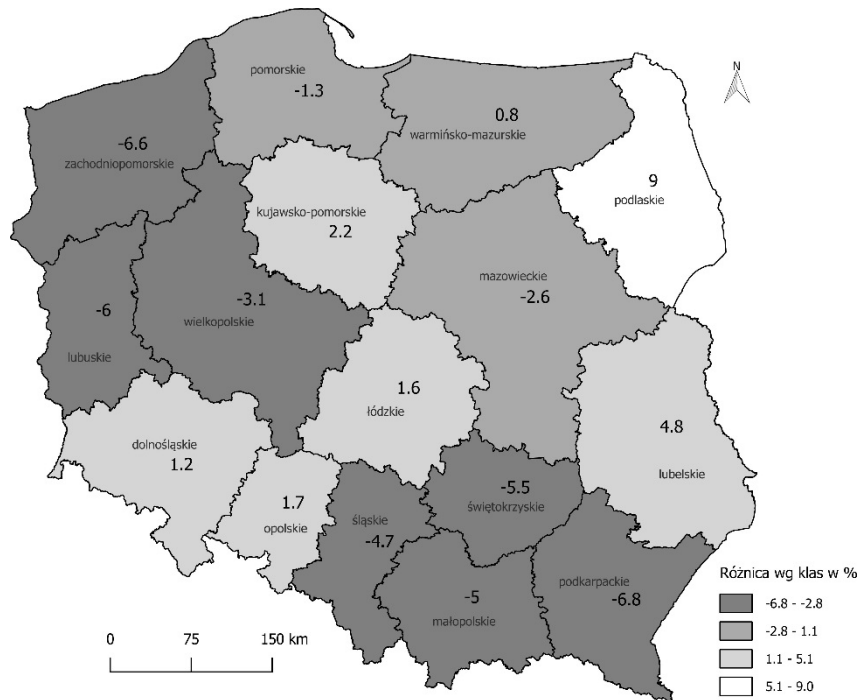
Explanations: GO – percentage of arable land in the total area; TUZ – percentage of permanent grassland in total area, expressed in %; N – percentage of waste land area in total land area; B – percentage of build-up and industrial total areas in total area; L – percentage of forest land, woodland and bushes together in total area; ZM – land use change [2016 - 2010] in a given class and the total area.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS. Source: own study based on LDB-CSO data.

Tabela 2. Łańcuchowy wskaźnik rocznej dynamiki zmian powierzchni gruntów ornych – rok bazowy 2010 (NUTS-2)

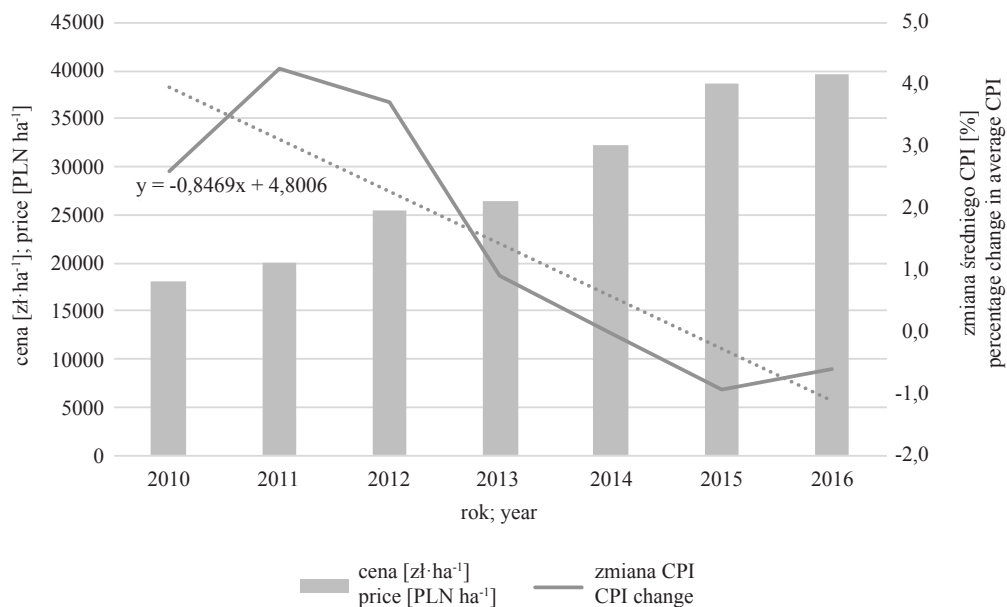
Table 2. Annual dynamic of agricultural land area to base year 2010 – chain index (NUTS-2).

Region	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Polska	▲ 2,3%	▲ 0,7%	▼ -0,4%	▲ 0,9%	▲ 0,8%	▼ -0,6%
Dolnośląskie	▼ -0,5%	▲ 0,5%	▲ 1,4%	▲ 2,8%	▲ 2,9%	▲ 1,2%
Kujawsko-Pomorskie	▼ 0,0%	▼ -4,7%	▲ 1,4%	▲ 3,9%	▲ 4,2%	▲ 2,2%
Lubelskie	▲ 5,6%	▲ 2,0%	▲ 0,8%	▲ 3,4%	▲ 7,0%	▲ 4,8%
Lubuskie	▲ 16,1%	▲ 17,3%	▼ -1,7%	▲ 3,4%	▼ -6,2%	▼ -6,0%
Łódzkie	▲ 2,5%	▲ 1,9%	▲ 2,4%	▲ 0,7%	▲ 2,6%	▲ 1,6%
Małopolskie	▲ 11,7%	▼ -2,9%	▼ -4,4%	▼ -2,9%	▲ 0,5%	▼ -5,0%
Mazowieckie	▼ -1,3%	▲ 6,2%	▼ -2,6%	▼ -0,5%	▲ 1,2%	▼ -2,6%
Opolskie	▲ 1,8%	▼ -2,8%	▲ 3,1%	▼ -3,8%	▼ -2,2%	▲ 1,7%
Podkarpackie	▲ 9,2%	▼ -2,4%	▼ -2,6%	▲ 1,1%	▼ -3,5%	▼ -6,8%
Podlaskie	▲ 0,0%	▲ 4,1%	▲ 3,9%	▲ 7,7%	▲ 5,7%	▲ 9,0%
Pomorskie	▲ 1,4%	▲ 1,0%	▼ -0,2%	▲ 0,7%	▲ 2,5%	▼ -1,3%
Śląskie	▲ 7,1%	▼ -2,8%	▼ -3,3%	▼ -1,5%	▼ -5,9%	▼ -4,7%
Świętokrzyskie	▲ 1,2%	▼ -2,9%	▼ -1,3%	▼ -1,5%	▼ -3,3%	▼ -5,5%
Warmińsko-Mazurskie	▲ 11,4%	▲ 0,3%	▲ 2,9%	▲ 1,5%	▼ -0,7%	▲ 0,8%
Wielkopolskie	▲ 0,8%	▲ 0,9%	▼ -2,0%	▲ 1,3%	▼ -1,1%	▼ -3,1%
Zachodniopomorskie	▼ -7,7%	▼ -7,4%	▼ -5,9%	▼ -7,5%	▼ -5,6%	▼ -6,6%



Rysunek 1. Wskaźnik zmian w powierzchni gruntów ornych W_{GO} (wg nowej definicji GUS¹)
 Figure 1. Arable land changes index W_{GO} for the period 2010–2016 (according to new CSO¹ definition).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL-GUS
 Source: author's compilation based on LDB-CSO data



Rysunek 2. Średnie ceny gruntów ornych za 1 ha w Polsce w okresie 2010–2016 na tle zmian wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) z linią trendu
 Figure 2. Average prices in PLN of arable land per 1 ha in Poland, period 2010–2016 and percentage change in average Consumer Price Index (CPI) with trend line

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.
 Source: author's study based on LDB-CSO data.

skom migracyjnym ludności związanych z eksurbanizacją (ang. *urban sprawl*) i rururbanizacją. Zjawisko to przejawia się w „ucieczce” ludności z miast na ich obrzeża, tereny mniej zaludnione oraz obszary wiejskie. Wzrostowi zabudowy jednorodzinnej towarzyszy przy tym rozbudowa szlaków komunikacyjnych, obszarów zabudowy komercyjnej i przemysłowej. Badania Oueslatiego i in. (2015), w których analizowano powyższe procesy dla 320 miast Europy (w tym Kielc i Radomia), wskazują, że czynniki związane z rolnictwem (szczególnie na obszarach, które nie sprzyjają jego wysokiej intensywności), wśród wskaźników związanych z kosztami transportu, dochodami, warunkami klimatycznymi, czynnikami geograficznymi i demograficznymi, mają istotne znaczenie dla występowania omawianych zjawisk.

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161) wydaje się być dobrym narzędziem ograniczającym niekontrolowaną zabudowę na obszarach użytkowanych rolniczo oraz do lokowania zabudowy rozproszonej, ograniczając przy tym wydawanie decyzji o warunkach zabudowy. Jednakże od 1 stycznia 2009 r. spod ochrony wyłączone zostały grunty użytkowane rolniczo położone w granicach miast (Geszprych, 2016). Była to sytuacja szczególnie niebezpieczna w miastach, które w swoich granicach posiadają grunty najlepszej jakości, np. Wrocław. Nowelizacja powyższej ustawy i uchylene artykułu 5b w 2014 roku, który wyłączał z ochrony objętej ustawą grunty najlepsze położone w granicach miast, zmieniły ten stan. Wciąż jednak niektóre środowiska dążą do dopuszczenia możliwości wyłączenia gruntów najlepszych spod ochrony, co miałyby się w znacznym stopniu przyczynić do uwolnienia nowych obszarów inwestycyjnych w granicach miast.

Największy wzrost powierzchni gruntów ornych w stosunku do okresu początkowego zaobserwowano w województwie podlaskim oraz lubelskim. Takie zjawisko może być wynikiem zaorywania gruntów organiczno-mineralnych użytkowanych dotychczas jako użytki zielone i przekształcania ich w grunty orne (Jankowska i in., 2013). Taki proces prowadzi do nieodwracalnych zmian fizycznych i chemicznych w glebach, związanych z mineralizacją materii organicznej. Z drugiej strony wysoki popyt na grunty, czynniki ekonomiczne oraz bliskość działek w gospodarstwie mogą decydować o takim kierunku zmian. Zmiany te mogą mieć co najmniej kilka przyczyn, a ich wyjaśnienie wymagałoby zbadania zjawiska na większym poziomie dokładności.

Słuszny wydaje się postulat dokonania zmian w aktualnym stanie prawnym, dotyczący wprowadzenia przestrzennych kryteriów wyłączenia gleb bardzo dobrych, w którym decydującą rolę odgrywałoby istnienie dużych obszarów, w sąsiedztwie których są już ważne inwestycje, oraz zwarta zabudowa (Fogel, 2016). Takie rozwiązania mają szczególne znaczenie dla gmin, w których gleby najlepsze stanowią znaczący obszar (Maćkiewicz, Karalus-Wiatr, 2017), a lokowanie nowych inwestycji jest

ograniczone istniejącym stanem prawnym. Uprzednie wyznaczenie obszarów o zwartej zabudowie mogłoby ograniczyć nielegalne praktyki związane z wyłączeniami gruntów najlepszych w dogodnych terenach inwestycyjnych, tworząc spójne ramy prawne m.in. z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2016 poz. 778).

Należy podkreślić, że analiza zmian użytkowania, nie tylko w przypadku gruntów użytkowanych rolniczo, wymaga podejścia interdyscyplinarnego (Irwin, Geoghegan, 2001). Prezentowane w literaturze modele do prognozowania zmian użytkowania gruntów to nie tylko modele ekonometryczne na wysokim poziomie ogólności, ale również narzędzia uwzględniające bardzo wiele czynników (Kuemmerle i in., 2016). W pracy zaprezentowano jedynie ogólne trendy w zmianach powierzchni użytków rolnych na tle głównych czynników ekonomicznych.

WNIOSKI

1. Na podstawie danych BDL z kategorii podział terytorialny, grupa: powierzchnia geodezyjna kraju, w okresie 2010–2016 we wszystkich województwach zaobserwowano spadek powierzchni użytków rolnych w stosunku do powierzchni ogólnej – zarówno w przypadku gruntów ornych (średnio o 0,7 p.p.), jak i trwałych użytków zielonych (średnio o 0,2 p.p.).

2. Wskaźnik wyliczony jako stosunek różnicy powierzchni gruntów ornych między 2016 r. i 2010 r. (wg nowej definicji, dane dostępne w BDL od 2010 r., wg siedziby użytkowników) do powierzchni gruntów ornych w 2010 r., wykazywał zmienność regionalną. Największy spadek powierzchni gruntów ornych nastąpił w województwach zachodnich oraz w województwach Polski południowej i południowo-wschodniej. Przyczyny spadku można upatrywać w rosnącym popycie na grunty związanym z intensywnym rozwojem zabudowy.

3. Wzrost powierzchni terenów związanych z zabudową – gruntów zabudowanych i terenów przemysłowych, w badanym okresie ma związek m.in. z intensywnym rozwojem polskiej gospodarki i inwestycjami finansowanymi z funduszy UE.

4. Ceny gruntów ornych wyrażone w zł za 1 ha, zarówno średnio dla całego kraju, jak i w poszczególnych województwach, znacząco wzrosły w badanych okresie. Największy, blisko trzykrotny, wzrost odnotowano w województwach: świętokrzyskim, lubuskim, warmińsko-mazurskim i opolskim. Dotychczasowy trend rosnący może jednak ulec zahamowaniu w związku ze zmianami w ustawie o kształtowaniu ustroju rolnego, które w znacznym stopniu ograniczają nabywanie gruntów rolnych.

5. Wzrost popytu na grunty orne, przejawiający się wzrostem średnich cen zakupu 1 ha, utrzymywał się w badanym okresie mimo stabilnej sytuacji gospodarczej kraju (spadek inflacji). Taka sytuacja wskazuje, iż grunty orne nie są traktowane tylko jako bezpieczna lokata kapitału.

PIŚMIENNICTWO

- BDL-GUS, 2017. Bank Danych Lokalnych. <https://bdl.stat.gov.pl/> (dostęp 30.11.2017).
- Dziennik Ustaw, 2016. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity). Dz.U. 2016 poz. 778.
- Dziennik Ustaw, 2017. Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity). Dz.U. 2017 poz. 1161.
- Dziennik Ustaw, 2017. Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego (tekst jednolity). Dz.U. 2017 poz. 2196.
- Fogel A., 2016.** Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych w miastach – ocena kierunków zmian prawnych. W: Ochrona środowiska a działalność inwestycyjna. Aspekty prawne; red. Z. Cieślak i A. Kosieradzka-Federczyk, Warszawa: Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania; Warszawskie Seminarium Aksjologii Administracji, t. 5, ss. 73-84, http://www.wit.edu.pl/dokumenty/wydawnictwa_naukowe/prace-studialne-WSAA/2016/001_fogel.pdf (dostęp 30.11.2017).
- Geszprych M., 2016.** Ochrona gruntów rolnych w miastach - analiza aksjologiczno-prawna. W: Ochrona środowiska a działalność inwestycyjna. Aspekty prawne; red. Z. Cieślak i A. Kosieradzka-Federczyk, Warszawa: Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania; Warszawskie Seminarium Aksjologii Administracji, t. 5, ss. 85-100, http://www.wit.edu.pl/dokumenty/wydawnictwa_naukowe/prace-studialne-WSAA/2016/001_geszprych.pdf (dostęp 30.11.2017).
- Irwin E.G., Geoghegan J., 2001.** Theory, data, methods: Developing spatially explicit economic models of land use change. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 85(1-3): 7-24.
- Jankowska-Huflejt H., Prokopowicz J., Lipiński J., 2013.** Gospodarcze i ekologiczne skutki melioracji torfowisk w otoczeniu mineralnych gleb gruntów ornych o różnej jakości (na przykładzie doliny rzeki Por i torfowiska Kuwasy). *Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie*, 13(2): 33-52.
- Komisja Europejska, 2012.** Report on the implementation of the Soil Thematic Strategy and ongoing activities. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0046> (dostęp 30.11.2017).
- Krasowicz S., 2009.** Regionalne zróżnicowanie polskiego rolnictwa a możliwości wdrażania polityk wspólnotowych. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, 1(50): 21-31.
- Kuemmerle T., Levers C., Erb K., Estel S., Jepsen M.R., Müller D., Plutzer C., Stürck J., Verkerk P.J., Verburg P.H., Reenberg A., 2016.** Hotspots of land use change in Europe. *Environmental Research Letters*, 11: 64020.
- Maćkiewicz B., Karalus-Wiatr C., 2017.** Agricultural land on built-up housing lots and the incomes of communes: an example of Rokietnica commune in the Poznań agglomeration. *Quaestiones Geographicae*, 36(2): 95-106.
- Matyka M., 2012.** Analiza regionalnego zróżnicowania zmian w użytkowaniu gruntów w Polsce. *Polish Journal of Agronomy*, 10: 16-20.
- Meiyappan P., Dalton M., O'Neill B.C., Jain A.K., 2014.** Spatial modeling of agricultural land use change at global scale. *Ecological Modelling*, 291: 152-174.
- Oueslati W., Alvanides S., Garrod G., 2015.** Determinants of urban sprawl in European cities. *Urban studies (Edinburgh, Scotland)*, 9: 1594-1614.
- QGIS, 2017. <https://qgis.org/> (dostęp 30.11.2017).
- Stuczyński T., Kozyra J., Lopatka A., Siebielec G., Jadczyński J., Koza P., 2007.** Przyrodnicze uwarunkowania produkcji rolniczej w Polsce. *Studia i Raporty IUNG-PIB, Puławy*, 7: 77-115.

M. Kowalik

AGRICULTURAL LAND USE CHANGES IN POLAND
AFTER 2010 – REASONS, TRENDS AND RISKS

Summary

Dynamic legal changes related to relaxation of the current laws regulating the protection of natural and ownership together with macroeconomic determinants jeopardize non-renewable resources such as soil. The article contains a general analysis of agricultural land use transition trends in Poland, based on available statistical data, current legal acts and scientific papers. The aim of the work, apart from presenting transition trends since 2010, was to determine the most important economic processes and possible threats to national soil resources, which are not only the basis for national food security, but also a source of biodiversity, landscape and culture. Presented analysis clearly indicates a decrease in arable land and permanent grassland areas in all voivodeships (according to geodetic data) for the period considered. This decrease results from the growth of residential and industrial areas, which have increased in all voivodeships. The increase of arable land price per ha over the period analysed and the expected further price increase may contribute to a further increase in demand for arable lands. However recent legislative amendments that obstruct the acquisition of agricultural land may significantly limit the upward trend.

keywords: arable land, permanent grassland, soil resources, soil conservation, NUTS-2