

Ewa Kacprzak, Benicjusz Głębocki

ORGANIZACJA PRZESTRZENNA GRUNTÓW W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM A MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW UE NA JEJ POPRAWĘ NA PRZYKŁADZIE WSI BRUDZEWEK

Zarys treści W Polsce systematycznej poprawie struktury obszarowej gospodarstw, towarzyszy coraz intensywniejsza fragmentacja gruntów. Skutecznym sposobem ograniczania szachownicy gruntów są scalenia. Tego typu prace były wspierane przez PROW 2007–2013 (Działanie 125. Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa). W artykule dokonano próby oceny wpływu środków unijnych na organizację przestrzenną gruntów we wsi Brudzewek, położonej w gminie Chocz (powiat pleszewski w województwie wielkopolskim). Analizie poddano również proces rozwoju szachownicy gruntów w województwie wielkopolskim.

Słowa kluczowe Organizacja przestrzenna gruntów rolnych, szachownica gruntów, scalanie gruntów rolnych, województwo wielkopolskie.

1. Wprowadzenie

W latach 90. XX i na początku XXI wieku pogorszeniu uległa organizacja przestrzenna gruntów rolnych – pogłębiła się szachownica gruntów (np. Głębocki 1998, 2005, 2007, 2014a, 2014b; Rudnicki 2016). Temu negatywnemu, z punktu widzenia efektywności gospodarowania w rolnictwie, zjawisku przeciwdziała się przeprowadzając prace scaleniowe¹. Zgodnie z *Ustawą z dnia 26 marca*

¹ Scalanie gruntów wg Polskiej Normy (Gospodarka ziemią w rolnictwie Terminologia – PrPN-R-04151 z 1997 r.) definiowane jest jako „Zespół działań projektowych i technicznych, których celem jest tworzenie korzystniejszych warunków gospodarowania w rolnictwie poprzez poprawę struktury obszarowej gospodarstw rolnych, racjonalne kształtowanie rozłogu gruntów, dostosowanie granic nieruchomości do systemu urządzeń melioracji wodnych, dróg oraz rzeźby terenu”. Z kolei według PWN, scalanie gruntów to „(...) koma-

1982 roku o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. 2003, nr 178, poz. 1749, z późn. zm.), głównym celem scalenia jest „(...) tworzenie korzystniejszych warunków gospodarowania w rolnictwie i leśnictwie poprzez poprawę struktury obszarowej gospodarstw rolnych, lasów i gruntów leśnych, racjonalne ukształtowanie rozłogów gruntów, dostosowanie granic nieruchomości do systemu urządzeń melioracji wodnych, dróg oraz rzeźby terenu”. Trzeba pamiętać, że postępowanie scaleniowe jest jedną z najbardziej skomplikowanych spraw administracyjnych.

Poprawa wadliwej organizacji przestrzennej gospodarstw (zmniejszenie rozłogu gruntów) jest możliwa tylko i wyłącznie przy kompleksowo przeprowadzonych pracach scaleniowych. Istotne znaczenie ma właściwe oszacowanie potrzeb scalania gruntów. Stopień pilności scaleń (Woch 2001, 2007) uzależniany jest od liczby działek w gospodarstwie, średniej powierzchni działki, odległości gruntów od zagrody (działki siedliskowej). Scalania są wskazane, gdy liczba działek w gospodarstwie waha się od 6 do 8, średnia ich powierzchnia mieści się w przedziale 0,3 do 0,6 ha, a oddalenie gruntów od zagrody to 1 do 3 km. Jeśli liczba działek jest większa od 8, średnia powierzchnia działki nie przekracza 0,3 ha, zaś odległość gruntów rolnych od działki siedliskowej jest większa niż 3 km, wówczas konieczne jest wykonanie prac scaleniowych.

Polska literatura naukowa z zakresu geografii rolnictwa, koncentruje się na analizie fragmentacji gruntów rolnych (np. Głębocki 1998, 2014a), nie ma natomiast opracowań dotyczących scaleń – do tej pory była to przede wszystkim domena geodetów. Niniejsze opracowanie ma przyczynić się do wypełnienia tej luki w geografii rolnictwa.

Celem artykułu jest ocena wpływu środków unijnych na organizację przestrzenną gruntów na poziomie lokalnym. Zidentyfikowano uwarunkowania procesu scalania gruntów i przedstawiono jego charakterystykę w kontekście rozwoju szachownicy gruntów w województwie wielkopolskim.

Zakres przestrzenny badań obejmuje województwo wielkopolskie, a obiektem badań szczegółowych jest wieś Brudzewek², położona w województwie wielkopolskim, w powiecie pleszewskim, w południowej części gminy Chocz. W Brudzewku przeprowadzono pierwsze w województwie wielkopolskim scalenie sfinansowane ze środków unijnych w ramach PROW 2007–2013.

Identyfikacja warunków i czynników determinujących organizację przestrzenną gruntów rolnych wymagała szerszej perspektywy czasowej – przeprowadzono

sacja gruntów, likwidowanie rozbicia poszczególnych gospodarstw rolnych na niewielkie działki rozmaitego kształtu i rozmiarów, często położone w znacznej odległości (szachownica pól) oraz tworzenie gospodarstw o zwartej powierzchni bez zmiany struktury posiadania (lecz zazwyczaj z uwzględnieniem bonitacji gleby, co powoduje modyfikacje tej struktury); niekiedy scalaniu gruntów towarzyszy podział gruntów wspólnych. Scalanie gruntów umożliwia prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej” (<http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/scalanie-gruntow;3972846.html>).

² Scalaniem objęto cały obręb ewidencyjny Brudzewek.

ją od drugiej połowy lat 40. XX wieku do roku 2016. W przypadku oceny poziomu rozwoju szachownicy gruntów w województwie wielkopolskim uwzględniono lata 2002–2010. Okres analizy wykorzystania środków unijnych w scalaniu gruntów oraz charakterystyka i ocena prac scaleniowych we wsi Brudzewek objęła lata 2007–2016.

Wykorzystano dane pochodzące z PSR 2002 i 2010 oraz informacje przekazane przez MRiRW i ARiMR. Istotne znaczenie miały materiały udostępnione przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie. Oceniając efekty analizowanego scalenia, przeprowadzono wywiady eksperckie z osobami w nie zaangażowanymi – kierownikiem Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie, który odpowiedzialny był za realizację prac scaleniowych oraz z przedstawicielem gminy Chocz, która je wspierała.

2. Czynniki determinujące organizację przestrzenną gruntów rolnych w województwie wielkopolskim

Po zakończeniu drugiej wojny światowej aż do 1989 roku, zmiany w strukturze agrarnej polskiego rolnictwa, w tym w organizacji przestrzennej gruntów rolnych, były podporządkowane prowadzonej przez państwo polityce rolnej. Obok decyzji o charakterze pozytywnym, sprzyjającym rozwojowi gospodarstw indywidualnych były okresy, w których ich rozwój był hamowany różnymi sposobami. Zmiany te miały przebieg cykliczny i przypominały postać sinusoidalną. Cechowały je silne związki z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju. Rozwój ten na ogół nie spełniał oczekiwań społeczeństwa i kiedy następowało pogorszenie warunków życia ludności, to z reguły wywoływały one niepokoje społeczne. Manifestacje ludności protestujące przeciw pogarszającym się warunkom życia były przez władze krwawo tłumione. Jednocześnie chcąc uspokoić te niepokoje, państwo zmieniało politykę rolną. Podejmowano korzystne decyzje sprzyjające nie tylko rozwojowi rolnictwa, ale także poprawie warunków życia ludności. Okresy prosperity były jednak krótkotrwałe. Po ich zakończeniu następował powrót do konsekwentnie realizowanego celu jaki przyświecał władzom państwa socjalistycznego. W rolnictwie było to systematyczne hamowanie rozwoju gospodarstw indywidualnych. Klasycznym przykładem postępowania władz były lata 70. ubiegłego wieku. Po krwawym stłumieniu strajku stoczniowców w Gdańsku i Gdyni, powołano nowe władze partyjno-rządowe, które chcąc uspokoić radykalne nastroje społeczeństwa, podjęły szereg pozytywnych działań. Umożliwiono wówczas gospodarstwom indywidualnym powiększenie posiadanego arealu w drodze zakupu gruntów z zasobów Państwowego Funduszu Ziemi. Ponadto rolnicy indywidualni uzyskali możliwość zakupu nowych ciągników³, zniesiono obowiązkowe dostawy na wszystkie produkty wytwarzane przez rolników.

³ Niestety, za szybko rosnącym popytem na ciągniki nie nadążała ich produkcja.

Okres ten trwał niestety tylko niepełne cztery lata. Już w 1974 roku ówczesne władze kolejny raz zmieniły politykę rolną. Pod hasłami polepszenia sytuacji życiowej ludności wiejskiej, państwo przejmowało grunty przekazane w zamian za renty i emerytury, a także tzw. gospodarstw zaniedbanych lub nie mających następców. Zasiłały one zasoby Państwowego Funduszu Ziemi, które stały się bazą dla organizowania nowych gospodarstw państwowych i spółdzielczych. Równocześnie zobowiązano już istniejące tego typu gospodarstwa do zagospodarowywania tych gruntów. Jednak z tych zasobów nie mogły korzystać gospodarstwa indywidualne chcące powiększyć swój areał (Głębocki 1998)⁴. Działania te szczególnie intensywny przebieg miały na terenach o małym udziale tzw. sektora uspołecznionego. W województwie wielkopolskim dotyczyło to głównie jego wschodniej części – dawnego zaboru rosyjskiego.

Wspomniane decyzje o charakterze administracyjno-ideologicznym przyczyniły się do powstania specyficznej szachownicy (fragmentacji) gruntów i pogorszenia rozłogu wielkoobszarowych gospodarstw sektora państwowego i spółdzielczego. Tak było m.in. w przypadku nieistniejącego już PGR Brudzyń, utworzonego w grudniu 1974 roku (ryc. 1). Grunty tego przedsiębiorstwa były rozproszone na terenie sześciu gmin położonych na peryferiach wschodniej części współczesnego województwa wielkopolskiego⁵. Składało się ono z czterech zakładów, które powstały na bazie dawnych⁶ niewielkich majątków ziemskich o powierzchni od 300 do 600 ha (obecnie są samodzielnymi gospodarstwami⁷). Grunty PGR Brudzyń były częściowo położone na terenach objętych eksploatacją węgla brunatnego, stąd w latach 1975–1980 ogólna powierzchnia gospodarstwa ciągle się zmieniała (np. w 1976 roku ok. 100 ha przejęła kopalnia). W 1980 roku PGR posiadało 4493,6 ha. Większość gruntów koncentrowała się wokół siedzib zakładów, ale jednocześnie do każdego z nich należały liczne niewielkie działki przejmowane sukcesywnie do zagospodarowania z PFZ. Powierzchnia tych działek wahała się od kilkunastu arów do kilku hektarów (ryc. 1). Grunty te były rozrzucone wśród pól rolników indywidualnych, często pozbawione były dróg dojazdowych, co w wysokim stopniu utrudniało, a nawet uniemożliwiało ich zagospodarowanie. Koszty zagospodarowania przejętych z PFZ takich gruntów były bardzo wysokie. Według R. Manteuffela (1981), koszt zagospodarowania 1 hektara przekraczał 100 tys. ówczesnych złotych polskich. Część najmniejszych

⁴ Obrót gruntami pomiędzy indywidualnymi gospodarstwami rolnymi a PFZ był faktycznie zakazany.

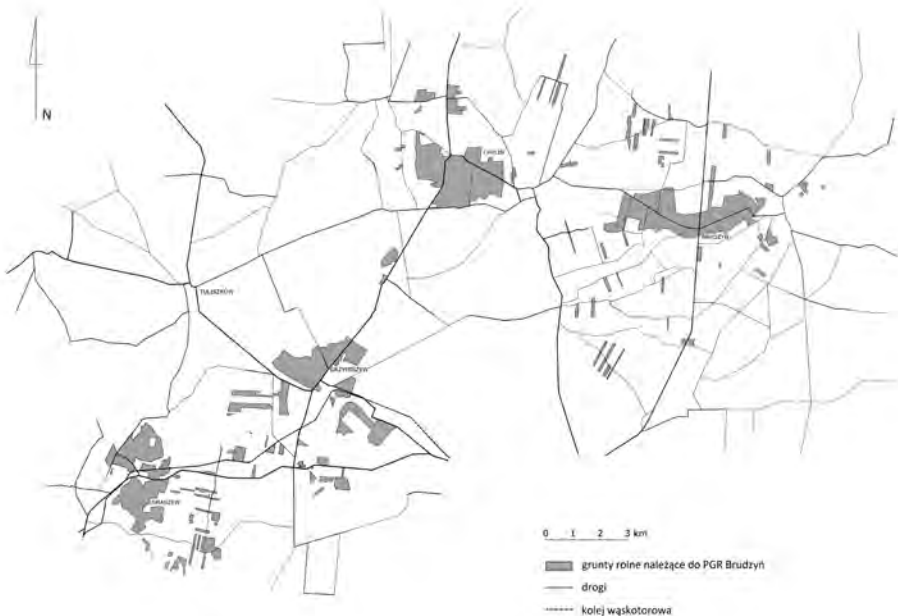
⁵ Na terenie dzisiejszego powiatu tureckiego.

⁶ Do drugiej wojny światowej były to gospodarstwa prywatne. Po jej zakończeniu majątki te, w wyniku przeprowadzonej reformy rolnej, zostały upaństwowione, a w 1974 roku utworzono z nich PGR Brudzyń.

⁷ Są to aktualnie gospodarstwa prywatne – Brudzyń, Grzymiszew i Smaszew oraz Chylin Spółka z o.o.

działek użytkowali rolnicy indywidualni. Zaś łączna powierzchnia tych niezagospodarowanych przez PGR Brudzeń działek służyła wyłącznie do sporządzania sprawozdań statystycznych⁸.

Lata 80. XX wieku były okresem pewnej liberalizacji polityki rolnej względem wszystkich sektorów rolnictwa, ale nie przyniosła ona oczekiwanych skutków. Z kolei zmiany ustrojowe 1989 roku, a w ślad za nimi prowadzona transformacja i restrukturyzacja gospodarki w dużym stopniu odnosiły się do rolnictwa.



Ryc. 1. Rozłóg gruntów w byłym PGR Brudzew (powiat Turek) w 1980 r.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów zebranych podczas badań terenowych przeprowadzonych w byłym PGR Brudzew w 1980 roku

Jednym z kluczowych celów transformacji była prywatyzacja gospodarki⁹. Na pełną realizację tego celu nie pozwalał jednak brak ustawy reprivatyzacyjnej. Nie rozwiązywały tego problemu uchwalone wówczas akty ustawodawcze, gdyż nie odnosiły się do całokształtu stosunków własnościowych, a jedynie do pewnych ich fragmentów. Ponadto niektóre z nich były niedopracowane, podporządkowane doraźnym celom politycznym i zamiast oczekiwanej poprawy w strukturze agrarnej, wywoływały różne negatywne zjawiska. Przykładem może być

⁸ Chodziło o pokazanie systematycznego wzrostu powierzchni gruntów będących w posiadaniu tzw. rolnictwa uspołecznionego.

⁹ W zakresie stosunków własnościowych dokonano podziału na dwa sektory – publiczny i prywatny. W skład sektora publicznego wchodzi własność państwowa i samorządu

oczekiwana przez ludność rolniczą nowelizacja Kodeksu Cywilnego (z 28 lipca 1990 roku) dopuszczająca pełną swobodę dzielenia gospodarstwa rolnego na mniejsze części. Jednocześnie nie wprowadzono w tym względzie instrumentów prawnych ograniczających ten proces, obowiązujących np. w ustawodawstwie zachodnioeuropejskim (Lichorowicz 1998). W województwie wielkopolskim, podobnie jak w innych regionach Polski, masowe korzystanie z tej nowelizacji miało w wielu przypadkach charakter niemal patologiczny (Głębocki 1998, 2005, 2007, 2014a, 2014b). Dotyczyło to w szczególności terenów o długich tradycjach działów rodzinnych, cechujących się już wcześniej silnym rozdrobnieniem gospodarstw rolnych. Podobny charakter ma ten proces w strefach podmiejskich większych miast i aglomeracji, a także w rejonach o dużych walorach rekreacyjno-krajobrazowych. O dynamice tego procesu świadczy wzrost zasobów własności indywidualnej nie wchodzącej w skład gospodarstw rolnych. Ogólna powierzchnia tych zasobów w skali kraju w latach 1990–2016 zwiększyła się ponad pięciokrotnie z 496 tys. ha w 1990 roku do 2 698 tys. ha gruntów ogółem, w których użytki rolne¹⁰ stanowiły odpowiednio 65,7% i 67,7%. Natomiast w województwie wielkopolskim w krótszym okresie (lata 2002–2016), ogólne zasoby tej grupy własnościowej wzrosły z 88,1 tys. do 147,1 tys. ha, w tym użytków rolnych z 57,3 tys. do 101 tys. ha. Jest to zjawisko negatywne, gdyż grunty te są bezpowrotnie stracone dla rolnictwa. W wyniku takiego przepływu gruntów, na wielu obszarach obserwuje się zanik funkcji rolniczej (Dudzińska 2012; Głębocki 2014a). Ponadto grunty te podlegają dynamicznym procesom urbanizacyjnym zmieniającym w wielu wypadkach krajobraz obszarów. Podobnie negatywny wpływ na rozwój rolnictwa miała ustawa zezwalająca na czasowe zawieszanie działalności produkcyjnej (z 15 października 1991 roku).

Niedoskonałości tych i innych aktów prawnych uchwalonych w latach 90. XX wieku miała usunąć *Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 roku o kształtowaniu ustroju rolnego*, która weszła w życie w dniu 15 lipca 2003 roku. Niestety i ona nie spełniła oczekiwań rolników, gdyż w wielu miejscach była niedopracowana i wymagała dalszej nowelizacji¹¹. Celem kolejnych zmian, które weszły w życie 30 kwietnia 2016 roku, nie było usunięcie istniejących usterek, ale wprowadzenie przepisów dotyczących ochrony gruntów rolnych przed spekulacyjnym ich wykupywaniem przez obcokrajowców i obywateli polskich. Nowelizacja ta wstrzymała na pięć lat sprzedaż nieruchomości gruntowych znajdujących się

terytorialnego, zaś do sektora prywatnego zalicza się własność: prywatną osób fizycznych, spółdzielczą i zagraniczną.

¹⁰ Dla celów porównawczych przyjęto klasyczne ujęcie użytków rolnych, w skład których wchodzi: grunty orne, sady, łąki i pastwiska. Z tego względu w ich areale nie uwzględniono powierzchni zajętej przez grunty rolne zabudowane, rowy melioracyjne i stawy.

¹¹ Niedociągnięcia w ustawodawstwie wynikały głównie z braku wzorców prawnych w przechodzeniu z gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej.

w zasobach Agencji Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa. Grunty te można tylko dzierżawić¹². Obecnie szczególnie groźna jest możliwość ingerencji państwa w funkcjonowanie rynku obrotu nieruchomościami gruntowymi.

Pomimo niedoskonałości w ustawodawstwie, w strukturze agrarnej rolnictwa dokonały się pozytywne zmiany. Dotyczy to głównie stosunków własnościowych i struktury obszarowej gospodarstw¹³. Jednak tym pozytywnym zmianom towarzyszą także negatywne zjawiska, do których należy zaliczyć wzrost fragmentacji gruntów¹⁴ i spadek ich skomasowania. Należy zauważyć, że zakup gruntów zwiększa wprawdzie dotychczasową powierzchnię gospodarstw, ale jednocześnie pogarsza się ich rozłóg. Dokupione grunty przeważnie nie sąsiadują z dotychczas posiadanymi. Często są położone w znacznej odległości od siedziby gospodarstwa. Podobne zjawisko obserwuje się przy sprzedaży całych gospodarstw, tzw. „obiektów zorganizowanych”. Określenie to bynajmniej nie oznacza, że mają one grunty skomasowane. O skali rozwoju analizowanego zjawiska świadczy wzrost natężenia szachownicy gruntów, które nie ominęło województwa wielkopolskiego. Szczególnie intensywny rozwój tych zjawisk nastąpił po 2004 roku, gdy Polska stała się członkiem Unii Europejskiej. Fakt ten przyczynił się do zdynamiczowania nie tylko wymienionego zjawiska, ale jednocześnie wpłynął korzystnie na całokształt rozwoju polskiego rolnictwa i szeroko rozumianych obszarów wiejskich.

3. Ocena poziomu rozwoju szachownicy gruntów w województwie wielkopolskim

Prywatyzacja własności rolnej Skarbu Państwa, powstanie rynku nieruchomości gruntowych i wielorakie przepływy gruntów pomiędzy jego uczestnikami w wyniku zawierania transakcji kupna-sprzedaży wpłynęły na systematyczne i dynamiczne powiększanie się udziału powierzchni użytków rolnych gospodarstw objętych szachownicą gruntów, a tym samym z reguły pogarszał się ich rozłóg¹⁵. Wraz ze wzrostem szachownicy gruntów zaobserwowano stałe zmniejszanie się powierzchni ich skomasowania w ramach jednego gospodarstwa. W województwie wielkopolskim dynamika zachodzących zmian obu zjawisk w latach 2002–2010 była zbliżona do sytuacji ogólnokrajowej (tab. 1). Należy jednak zauważyć, że na badanym obszarze sytuacja była nieco korzystniejsza. Na tle wartości ogólnokrajowych, mniejszy relatywnie był ubytek użytków rolnych

¹² Nowelizacja została negatywnie oceniona zarówno przez praktyków, jak i ekspertów.

¹³ Problemy te nie są przedmiotem zainteresowań niniejszego opracowania.

¹⁴ W literaturze przedmiotu (zwłaszcza polskiej) pojęcie to jest określane jako szachownica gruntów.

¹⁵ W niniejszej analizie za gospodarstwa objęte szachownicą gruntów uznano te, których areal składa się z dziesięciu i więcej oddzielnie położonych działek.

i powierzchni gruntów skomasowanych. Natomiast dynamika przyrostu gruntów o maksymalnej fragmentacji była podobna. Przyrost gruntów o maksymalnej fragmentacji zwiększył się niemal dwukrotnie. Jeśli chodzi o dynamikę analizowanych zjawisk z racji ich położenia, to na terenach wiejskich była ona zbliżona do przeciętnych wartości dla całego województwa. Natomiast w miastach dynamika obu zjawisk była odmienna – mniejszy był ubytek gruntów skomasowanych, zaś powierzchnia gruntów o maksymalnej fragmentacji wzrosła ponad dwukrotnie. Na obszarach miejskich gospodarka nieruchomościami gruntowymi ma inny charakter. W miejscowych planach przestrzennego zagospodarowania miast zmieniane są zazwyczaj dotychczasowe funkcje gruntów rolnych. Po ich odrolnieniu i podziale na mniejsze części przeznacza się je najczęściej pod budownictwo mieszkaniowe. Stąd w wielu miastach obserwuje się bardzo wysokie natężenie fragmentacji użytków rolnych. W 2010 roku na liście jednostek terytorialnych cechujących się najwyższym poziomem fragmentacji użytków rolnych, trzy pierwsze miejsca zajmowały miasta: Książ Wlkp. (96%), Bojanowo (93,5%) i Czarniejewo (86%)¹⁶.

O postępującym pogorszeniu rozłogu gruntów stanowiących własność gospodarstw rolnych w latach 2002–2010 świadczy też liczba jednostek terytorialnych, w których w ponad 50% powierzchni użytków rolnych należało do gospodarstw mających je w 10 i więcej oddzielnych kawałkach. W województwie wielkopolskim w 2002 roku takich jednostek było 16, a w 2010 roku ich liczba wzrosła do 66¹⁷. Jest to zjawisko niezwykle negatywne, gdyż w największym stopniu dotknęło średnie i duże gospodarstwa rolne.

Z całą mocą należy stwierdzić, że w gospodarstwach rolnych każdemu pogarszaniu rozłogu gruntów towarzyszy wzrost kosztów produkcji, zwiększa się czas pracy nieproduktywnej, a tym samym obniża się opłacalność i konkurencyjność wytwarzanych przez te gospodarstwa produktów. Na te kwestie już w okresie gospodarki centralnie sterowanej zwracał uwagę R. Manteuffel (1981).

Nie ma wątpliwości, że jednym z głównych zadań polityki rolnej jest szybkie podjęcie prac scaleniowych na szerszą skalę. Dotychczasowe działania w tym zakresie mają charakter niemal punktowy, gdyż dotyczą one na ogół terenów pojedynczych wsi. Na konieczność realizacji tych prac wskazuje także specyficzny rozwój fragmentacji użytków rolnych gospodarstw według liczby posiadanych działek (tab. 2). W latach 2002–2010 w województwie wielkopolskim powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach o najmniejszej liczbie oddzielnych działek (1–5) zmalała o 394,7 tys. ha (w tym grunty skomasowane stanowiły 35,1%). W tym samym czasie powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach mających je w ponad 6 działkach wzrosła o ponad 361,6 tys. ha. W tej liczbie użytki

¹⁶ Użytki rolne w Książu Wlkp. zajmowały 109 ha (55,6% ogólnej powierzchni), Bojanowie 145 ha (62%), a w Czarniejewie 813 ha (79,9%).

¹⁷ 21 z nich było miastami.

Tabela 1

Zmiany powierzchni użytków rolnych scalonych i objętych maksymalną fragmentacją (szachownica) w latach 2002 i 2010

Wyszczególnienie	Powierzchnia użytków rolnych						Dynamika 2002–2010 (2002 = 100)		
	ogółem		w tym gospodarstw mających grunty skomasowane w 10 ≤ działkach		UR ogółem		w tym skomasowane w 10 ≤ działkach		
	2002	2010	2002	2010	2002	2010	2002	2010	
Polska	16 899 297	15 502 975	2 603 617	895 314	3 489 650	6 074 262	91,7	34,4	174,1
Woj. wielkopolskie	1 791 422	1 758 322	214 286	75 865	416 048	722 120	97,6	35,4	173,6
Wieś	1 718 152	1 615 862	196 629	66 067	398 669	682 319	94,0	34,8	171,1
Miasta	73 270	142 460	17 657	9 798	17 379	39 801	194,4	55,5	229,0

Źródło: opracowanie własne w oparciu o wyniki Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2010.

Tabela 2

Organizacja przestrzeni produkcyjnej gospodarstw według powierzchni użytków rolnych i ich fragmentacji według liczby działek w latach 2002 i 2010.

Pow. UR w gospodarstwach o liczbie działek	2002						2010						Dynamika 2002 = 100	
	Polska		woj. wielkopolskie		Polska		woj. wielkopolskie		Polska		woj. wielkopolskie		Polska	woj. wielkopolskie
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%				
Ogółem UR	16 899 297	100,0	1 791 422	100,0	15 502 975	100,0	1 758 322	100,0	1 758 322	100,0	91,7	98,2	91,7	98,2
1 działka	2 603 617	15,4	214 286	12,0	895 314	5,78	75 865	4,3	75 865	4,3	34,4	35,4	34,4	35,4
2–3	4 546 057	26,9	480 643	26,8	2 637 255	17,01	271 354	15,4	271 354	15,4	58,0	56,5	58,0	56,5
4–5	3 251 595	19,2	351 809	19,6	2 655 061	17,13	304 799	17,3	304 799	17,3	81,7	86,6	81,7	86,6
6–9	3 008 377	17,8	328 636	18,3	3 241 083	20,91	384 184	21,8	384 184	21,8	107,7	116,9	107,7	116,9
10 <	3 489 650	20,7	416 048	23,2	6 074 262	39,18	722 120	41,1	722 120	41,1	174,1	173,6	174,1	173,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o wyniki Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2010.

gospodarstw mających je w ponad 10 oddzielnych kawałkach stanowiły 84,6%. Z braku danych trudno określić rozmiary fragmentacji według grup obszarowych gospodarstw rolnych w rozkładzie przestrzennym¹⁸. W oparciu o rozkład przestrzenny średniej wielkości gospodarstw (Głębocki 2014a) można domniemywać, że fragmentacja w największym stopniu dotknęła gospodarstwa duże – nastawione głównie na produkcję towarową.

Stale zwiększająca się fragmentacja gruntów w analizowanym okresie była spowodowana kilkoma zbieżnymi w czasie czynnikami. Na początku XXI wieku zaczęły wygasać krótkoterminowe umowy dzierżawne na grunty Skarbu Państwa. Wywołało to wzrost ich podaży na rynku nieruchomości gruntowych. Niemal równocześnie wraz z akcesją do Unii Europejskiej zaczęła się poprawiać kondycja polskiego rolnictwa. Wzrost opłacalności produkcji rolniczej skłaniał rolników do powiększania areалу posiadanych gospodarstw zwłaszcza, że na realizację tego celu można było pozyskać dotacje unijne¹⁹. Niestety powiększaniu powierzchni gospodarstw towarzyszył wzrost wspomnianej fragmentacji posiadanych gruntów i pogorszenie ich rozłogu.

Natężenie szachownicy użytków rolnych określono wskaźnikiem udziału ich powierzchni należącej do gospodarstw posiadających je w 10 i więcej oddzielnych kawałkach²⁰ odniesionych do ogólnej powierzchni użytków rolnych poszczególnych jednostek terytorialnych. Przestrzenne zmiany tak rozumianego natężenia szachownicy, które dokonały się w latach 2002–2010 w województwie wielkopolskim można uznać za szokujące (ryc. 2). O ile w 2002 roku tylko w 29 jednostkach terytorialnych szachownica obejmowała ponad 40% powierzchni użytków rolnych, to w 2010 ich liczba wzrosła do 140. W 2002 roku fragmentacja gruntów o takim natężeniu nie występowała w 54 jednostkach terytorialnych²¹, a w 2010 roku już tylko w dwóch²². Jednocześnie w analizowanym okresie wyraźnie spadła liczba jednostek terytorialnych charakteryzujących się niskim natężeniem szachownicy (nie przekraczającym 20% areálu UR) z 155 w 2002 roku do 44 w 2010 roku.

¹⁸ GUS w 2010 roku podczas Powszechnego Spisu Rolnego nie przeprowadził takich badań.

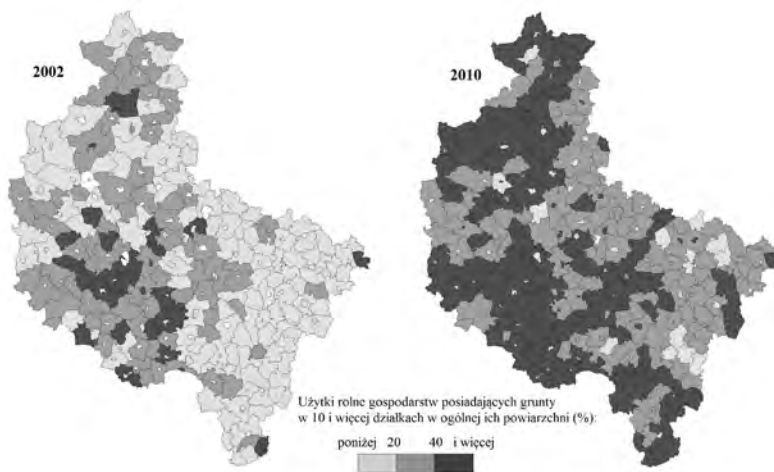
¹⁹ Ponadto dotacje unijne umożliwiały rolnikom zrealizowanie różnych projektów o charakterze inwestycyjnym.

²⁰ Przyjęcie tego rozmiaru fragmentacji miało na celu pokazanie skali zjawiska w województwie wielkopolskim uznawanym za posiadające korzystną strukturę agrarną. Warto zauważyć, że w literaturze można spotkać poglądy uznające występowanie szachownicy gruntów już przy dwóch oddzielnych kawałkach (Schultz 1953). Gdyby przyjąć takie podejście, to na badanym obszarze w 2010 roku szachownicą byłoby objęte 95,7% użytków rolnych.

²¹ W 53 wypadkach były to miasta i tylko jedna gmina wiejska – Obrzycko.

²² Były to miasta Międzychód i Nekla.

Największą dynamiką wzrostu natężenia szachownicy w analizowanym okresie charakteryzowały się tereny o dużych zasobach gruntów rolnych stanowiących własność Skarbu Państwa, spółdzielni produkcji rolniczej i innych form własności znajdujące się na rynku nieruchomościami gruntowymi (ryc. 2). Stąd największy rozwój szachownicy gruntów wystąpił w zachodniej części województwa wielkopolskiego, gdzie wyraźnie zaznaczają się dwa duże zwarte skupienia, rozdzielone pasem gmin o niższym natężeniu tego zjawiska. Na pozostałym obszarze tereny o wysokim natężeniu fragmentacji gruntów występują w mniejszych skupieniach, często są one silnie rozczłonkowane. Natomiast wschodnią część województwa wielkopolskiego charakteryzuje niższe natężenie fragmentacji. Dotyczy to zwłaszcza terenów, które do końca pierwszej wojny światowej znajdowały się w granicach zaboru rosyjskiego. W 2010 roku największym natężeniem fragmentacji użytków rolnych, obejmującym 70% ich powierzchni, charakteryzowało się 12 jednostek terytorialnych. Spośród nich 5 było gminami wiejskimi. Wszystkie były położone w zachodniej części województwa wielkopolskiego.



Ryc. 2. Szachownica gruntów w województwie wielkopolskim w latach 2002 i 2010

Źródło: opracowanie na podstawie Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2010

Należy zauważyć, że wysokie natężenie szachownicy obejmuje tereny, na których gospodarstwa rolne nastawione są głównie na produkcję towarową. Na terenie województwa wielkopolskiego szachownica gruntów, w porównaniu z obszarami tradycyjnego jej występowania, ma inny charakter. Różni je głównie wielkość powierzchni poszczególnych działek. W wypadku terenów zasobnych w grunty Skarbu Państwa działki te są zazwyczaj wielohektarowe, a uciążliwa dla organizacji prac polowych jest ich odległość od siedziby gospodarstwa. Ma

to istotne znaczenie dla gospodarstw o wysokim stopniu zmechanizowania prac polowych, prowadzących produkcję towarową na dużą skalę.

Rozwój współczesnej szachownicy i jej duże natężenie także na badanym terenie spowodowało w rozkładzie przestrzennym wzrost „zagmatwania” stosunków własnościowych. Jednak w porównaniu z terenami tradycyjnego występowania szachownicy o dominacji małych gospodarstw „poziom zagmatwania” jest niższy.

4. Grunty scalone²³

Scalanie gruntów jest procesem odwrotnym w stosunku do ich fragmentacji. W Polsce scalania gruntów mają długą tradycję. Pierwsze wzmianki o nich pochodzą z XV wieku (Dąbrowski 1964), a według J. Rutkowskiego (1947) był to wiek XVI. Były to scalenia i wymiana gruntów w dobrach kościelnych. Jednak dopiero wiek XIX był okresem najintensywniejszego scalania gruntów. Na ziemiach polskich najwcześniej scalanie gruntów rozpoczęło się w 1823 roku w Wielkim Księstwie Poznańskim (stanowiącym wówczas część byłego zaboru pruskiego) wraz z wydaniem tzw. ustawy regulacyjnej związanej z procesem uwłaszczania gospodarstw chłopskich. Według Z. Ludkiewicza (1917) do 1870 roku²⁴ w Wielkim Księstwie Poznańskim regulacją i komasacją objęto 2 705,5 tys. ha, co stanowiło 93,4% jego ogólnej powierzchni. Natomiast na terenach wschodniej części dzisiejszego województwa wielkopolskiego, należących wówczas do byłego zaboru rosyjskiego, scalania gruntów rozpoczęły się później, a ich przebieg był wolniejszy i skomplikowany różnymi utrudnieniami stosowanymi przez władze carskie (Lichorowicz 1967; Antoniak 1983). W okresie międzywojennym scalanie gruntów było prowadzone w ramach realizowanej reformy rolnej uchwalonej 15 lipca 1920 roku. Prace te podjęto w 1921 roku, a regulowała je ustawa z dnia 31.07.1923 roku²⁵. Realizacja reformy rolnej napotykała na różne trudności²⁶ i początkowo przebiegała stosunkowo wolno. Dynamika jej wzrosła po 1934 roku, kiedy funkcję ministra rolnictwa objął ponownie Juliusz Poniatowski²⁷. Jego działania zostały przerwane wybuchem drugiej wojny światowej. Po jej zakończeniu scalenia gruntów kontynuowano z przerwami w różnych regionach kraju. Niestety, dekretem z 1949 roku scalenia zostały podporządkowane kolektywizacji polskiego rolnictwa. Działania w tym zakresie były regionalnie zróżnicowane, np. na terenie obecnego województwa podlaskiego były prowadzone w ramach likwidacji występującego tam systemu uprawy, jakim była trójpolówka (Biegajło 1962, 1967).

²³ Za grunty skomasowane (scalone) uznano te, które są w jednym kawalku.

²⁴ Był to rok zakończenia akcji regulacyjno-komasacyjnej w Wielkim Księstwie Poznańskim.

²⁵ *Ustawa o scalaniu gruntów z dnia 31 lipca 1923 roku* (Dz.U. nr 92, poz. 718).

²⁶ Nie sprzyjał jej realizacji m.in. wielki światowy kryzys gospodarczy.

²⁷ Juliusz Poniatowski był ministrem rolnictwa w latach 1920–1921 i 1934–1939.

Scalania gruntów rolnych przez cały okres powojenny były przerywane lub spowalniane częstymi zmianami polityki rolnej. Po zmianach polityki rolnej w 1956 roku i rozwiązaniu większości spółdzielni produkcyjnych nastąpiło ponowne zainteresowanie pracami scaleniowymi. Nasilenie tych prac było zróżnicowane, gdyż często nie było odpowiedniej dokumentacji, a ponadto na prace scaleniowe musieli wyrazić zgodę wszyscy zainteresowani mieszkańcy danej wsi. Prace te ułatwiła przeprowadzona w latach 60. ubiegłego wieku nowa ewidencja gruntów, ale ich zintensyfikowanie nastąpiło po uchwaleniu przez Sejm w 1968 roku ustawy o scalaniu i wymianie gruntów. Ponowne ich zahamowanie nastąpiło w połowie lat 70. XX wieku, w wyniku kolejnej zmiany polityki rolnej. Kryzys gospodarczy lat 80. i związany z nim brak środków finansowych także nie sprzyjał prowadzeniu prac scaleniowych. Po zmianach ustrojowych w 1989 roku problemy scalania gruntów zostały prawnie uporządkowane przez Sejm w dniu 26 marca 2002 roku, gdy uchwalono *Ustawę o scalaniu i wymianie gruntów* (Dz.U. 2002, nr 11), znowelizowaną następnie w 2003 i 2011 roku. Niestety, ten akt prawny nie zintensyfikował prac scaleniowych proporcjonalnie do istniejących potrzeb. W skali kraju są one prowadzone niemal punktowo. Poza brakiem odpowiednich środków finansowych, główną barierą jest brak ustawy dotyczącej reprivatyzacji gruntów rolnych. Scaleniom nie sprzyjają też działy rodzinne i komercyjne, które często niweczą dotychczasowe efekty prac przeprowadzonych w tym zakresie.

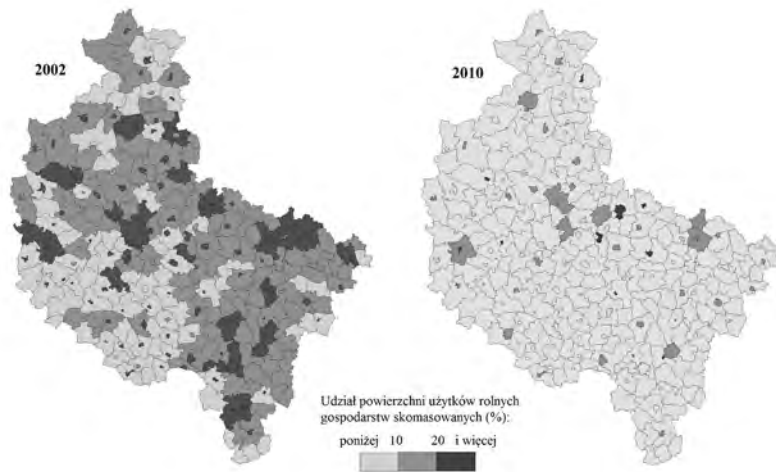
W wielu regionach kraju poważnymi barierami dla prac scaleniowych są uwarunkowania przyrodnicze, a zwłaszcza urozmaicone ukształtowanie powierzchni (Jedut 2005), wadliwa struktura obszarowa gospodarstw i nieuregulowane stosunki własnościowe.

Nie jest możliwe zmniejszenie kosztów produkcji bez ograniczenia rozmiarów istniejącej szachownicy gruntów – ich rozłogu. Aby ten problem rozwiązać niezbędne jest rozpoczęcie prac scaleniowych na dużą skalę. Niestety jest to proces kosztowny i jednocześnie wymaga kompleksowych rozwiązań w zagospodarowaniu przestrzennym scalanych terenów. Realizacja tego procesu wymaga zmiany polityki rolnej i jej regionalnego zróżnicowania. Niezbędne jest większe zaangażowanie finansowe państwa i samorządów oraz racjonalne wykorzystanie pozostających do dyspozycji środków unijnych. Bez tego wsparcia proces scalania nadal będzie prowadzony na niewielką skalę.

O wadze tego problemu świadczy niemal trzykrotne w latach 2002–2010 zmniejszenie się powierzchni gruntów scalonych (tab. 1). Ich powierzchnia zmniejszyła się z 214,3 tys. ha do 75,9 tys. ha. Przełożyło się to na liczbę jednostek terytorialnych, w których grunty scalone zajmowały ponad 20%. W 2002 roku takich jednostek było 104, w tym 80 miast. Natomiast w 2010 roku ich liczba zmniejszyła się do 10 i były to wyłącznie miasta²⁸. Tę negatywną tendencję zmniejszania się

²⁸ W 2002 roku maksymalnym scaleniem gruntów charakteryzowało się miasto Wolsztyn – 84,3% (w 2010 roku – 10,9%). W 2010 roku maksymalne scalenie gruntów rolnych wynosiło 47,6% i odnotowano je w mieście Słupca.

powierzchni gruntów scalonych potwierdza rozkład przestrzenny tego zjawiska (ryc. 3). W 2002 roku niemal cała północno-wschodnia część województwa wielkopolskiego charakteryzowała się ponad 10% udziałem gruntów scalonych. Natomiast jednostki terytorialne cechujące się ich ponad 20% udziałem były rozrzucone na całym obszarze analizowanego województwa i tylko w kilku wypadkach tworzyły niewielkie skupienia. Natomiast południowo-zachodnia część analizowanego obszaru, gdzie proces restrukturyzacji rolnictwa rozpoczął się najwcześniej, cechuje się najniższym udziałem gruntów scalonych.



Ryc. 3. Użytki rolne skomasowane (w jednym kawałku) w województwie wielkopolskim w latach 2002 i 2010

Źródło: opracowanie na podstawie Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2010

Całkowicie inny był rozkład przestrzenny tego zjawiska w 2010 roku. Odnotowano wówczas aż 271 jednostek terytorialnych²⁹, w tym 206 było gminami wiejskimi, w których udział gruntów scalonych nie przekraczał 10%. Natomiast 45 jednostek cechujących się wyższym natężeniem tego zjawiska było rozrzuconych na całym obszarze województwa.

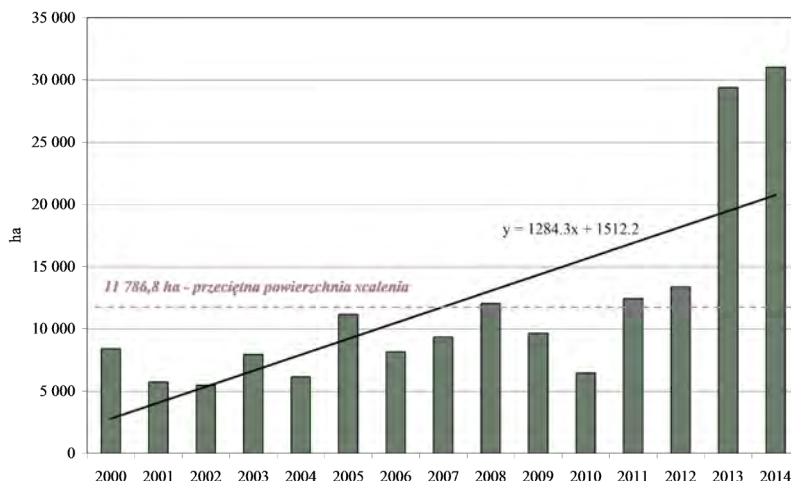
5. Poziom wykorzystania środków finansowych UE na poprawę rozłogu gruntów

Poziom prowadzonych w XXI wieku w Polsce prac scaleniowych i wymiany gruntów rolnych, jak już wspomniano, nie jest zadowalający. W latach 2000–2014 tego typu działaniami objęto 185,3 tys. ha. Dominują scalania, które

²⁹ W obu momentach czasowych w skład województwa wielkopolskiego wchodziło 316 jednostek terytorialnych, z których 110 miało prawa miejskie.

wykonano na 176,8 tys. ha (95,4%). Niewielkie znaczenie ma wymiana gruntów – jedynie 4,6% (8,5 tys. ha). Tempo scalania gruntów rolnych było niewielkie. Wprawdzie widoczna jest tendencja wzrostowa, lecz wyznaczony trend wskazuje na średnioroczny wzrost na poziomie zaledwie 1 284,2 ha (ryc. 4). Ten powolny proces poprawy rozłogu gruntów rolnych jest powszechnie negatywnie oceniany (m.in. Woch 2001, 2007, 2012; Siuta i Żukowski 2011). Obserwowany wzrost scalonej powierzchni w latach 2013 i 2014 to efekt wsparcia unijnego.

Liczba uczestników scaleń w analizowanym okresie była silnie zróżnicowana i wahała się od 2,3 tys. osób w 2010 roku do blisko 15,5 tys. osób w 2013 roku. Średnio w scaleniu uczestniczyło 6,3 tys. osób. Dość duże różnice odnotowano także w przypadku przeciętnej powierzchni przypadającej na uczestnika scalenia. W 2010 roku wskaźnik ten był najwyższy i wyniósł 2,87 ha, zaś w 2012 roku spadł do poziomu 1,44 ha.



Ryc. 4. Powierzchnia scaleń w Polsce w latach 2000–2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Departament Gospodarki Ziemią Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Poziom zrealizowanych prac scaleniowych i wymiany gruntów był silnie zróżnicowany przestrzennie. Zdecydowanie najintensywniej procesy te przebiegały w województwie lubelskim, gdzie scaleniami objęto niemal 45 tys. ha, a wymianą 2,4 tys. ha. Pozytywnie wyróżniały się, pod względem scalonej powierzchni, również województwa podkarpackie, podlaskie i małopolskie. Są to regiony, gdzie potrzeby scaleń są ogromne i tego typu działania są niezbędne, aby doprowadzić do poprawy rozłogu i stworzyć lepsze warunki do gospodarowania. W przypadku wymiany gruntów do grupy liderów, poza wspomnianym województwem lubelskim, należały jeszcze: opolskie (1,4 tys. ha), warmińsko-mazurskie (1,1 tys. ha) oraz podlaskie (1,4 tys. ha).

Proces scalania gruntów był i jest nadal wspierany przez środki pochodzące z UE³⁰. W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2007–2013 w ramach Osi 1 („Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego”) realizowano Działanie 7 – „Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa”. Działanie to obejmowało dwa schematy: pierwszy z nich dotyczył scalania gruntów, zaś drugi gospodarowania rolniczymi zasobami wodnymi. W przypadku scaleń przyjęto trzy główne cele. Przeprowadzone postępowanie scaleniowe powinno doprowadzić do poprawy struktury obszarowej gospodarstw rolnych, wytyczenia i urzędzenia funkcjonalnej sieci dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz dojazdów do zabudowań gospodarczych, a także do wydzielenia niezbędnych gruntów pod infrastrukturę techniczną i społeczną. Do zakresu Schematu I należało opracowanie projektu scalenia oraz zagospodarowanie poscaleniowe, które dotyczyło organizacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Beneficjentem pomocy finansowej był starosta powiatu, który odpowiadał za przeprowadzenie postępowania scaleniowego i reprezentował właścicieli gospodarstw rolnych uczestniczących w scalaniu.

Poziom wykorzystania środków finansowych UE na poprawę rozłogu gruntów jest silnie zróżnicowany regionalnie (tab. 3). Zrealizowano 109 scaleń, a powierzchnia gruntów objętych scalaniem wyniosła niemal 90 tys. ha. Najwięcej tego typu działań (39; 27,3 tys. ha) przeprowadzono w województwie lubelskim. Na kolejnych miejscach znalazły się województwa podkarpackie (13; 8,6 tys. ha) i dolnośląskie (11; 9,7 tys. ha). Średnia powierzchnia scalania w Polsce kształtowała się na poziomie 823,7 ha, a jego koszt wyniósł 4 363,2 zł. W efekcie scalanie 1 ha gruntów rolnych kosztowało 5,3 tys. zł. Niestety w trzech województwach – kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim – z tej możliwości sfinansowania prac scaleniowych nie skorzystano.

6. Ocena scalania gruntów we wsi Brudzewek

Badaniami szczegółowymi objęto scalanie gruntów we wsi Brudzewek położonej w powiecie pleszewskim (województwo wielkopolskie). Wieś ta stanowi część gminy Chocz, która jest jednostką miejsko-wiejską leżącą na prawym brzegu Prosny, wzdłuż drogi Kalisz–Września. To gmina typowo rolnicza, w której gleby są bardzo niskiej jakości (głównie V i VI klasy) i przeważają gospodarstwa

³⁰ Szczegółowe informacje dotyczące wspierania scaleń w PROW 2007–2013 i PROW 2014–2020 dostępne są na stronie internetowej i publikacjach MRiRW (m.in. <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2007-2013/Dzialania-PROW-2007-2013/Os-1-Poprawa-konkurencyjnosc-sektora-rolnego-i-lesnego/Poprawianie-i-rozwijanie-infrastruktury-zwiazanej-z-rozwojem-i-dostosowaniem-rolnictwa-i-lesnictwa> oraz <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2014-2020/Instrumenty-wsparcia-PROW-2014-2020/Scalanie-gruntow>).

Tabela 3

Poziom realizacji Schematu I – „Scalanie gruntów” w ramach działania 125 „Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa” w PROW 2007–2013 (stan 31.12.2015)

Województwo	Liczba zrealizowanych operacji	Powierzchnia użytków objętych scalaniem		Kwota zrealizowanych operacji		
		ogółem	na 1 scalenie	ogółem	na 1 operację	na 1 ha
		ha		tys. zł		
Dolnośląskie	11	9 668,8	879,0	58 775,1	5 343,2	6,1
Kujawsko-pomorskie	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lubelskie	39	27 280,2	699,5	133 398,2	3 420,5	4,9
Lubuskie	5	3 683,7	736,7	14 280,9	2 856,2	3,9
Łódzkie	4	1 589,3	397,3	8 506,4	2 126,6	5,4
Małopolskie	8	3 763,4	470,4	26 452,0	3 306,5	7,0
Mazowieckie	1	413,0	413,0	1 602,7	1 602,7	3,9
Opolskie	2	1 794,2	897,1	5 141,9	2 570,9	2,9
Podkarpackie	13	8 568,0	659,1	61 494,5	4 730,4	7,2
Podlaskie	5	13 462,2	2 692,4	68 376,3	13 675,3	5,1
Pomorskie	6	2 946,7	491,1	8 997,4	1 499,6	3,1
Śląskie	9	12 377,5	1 375,3	63 049,5	7 005,5	5,1
Świętokrzyskie	4	3 413,7	853,4	20 579,7	5 144,9	6,0
Warmińsko-mazurskie	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wielkopolskie	2	824,6	412,3	4 932,5	2 466,3	6,0
Zachodnio-pomorskie	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Polska	109	89 785,3	823,7	475 587,0	4 363,2	5,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ARiMR.

o niewielkiej powierzchni (od 2 do 10 ha). Na tym obszarze systematycznie pogarszał się rozłóg gruntów (tab. 4). Udział użytków rolnych skomasowanych (gospodarstwo z gruntami w jednym kawałku) w latach 2002–2010 zmniejszył się z poziomu 9,61% do 3,96%. Równocześnie wzrastało rozdrobnienie gruntów.

Powierzchnia gospodarstw posiadających grunty w 6 lub w więcej działkach wzrosła z 1 903 ha (47,6%) do 2 796 ha (70,5%). Skalę problemu jeszcze wyraźniej widać, gdy ocenie poddano areal gospodarstw posiadających 10 i więcej działek (tab. 4). Ich udział zwiększył się o 721,5 ha i w efekcie w 2010 roku niemal połowa gruntów znalazła się w tak silnie rozwiniętej szachownicy.

Tabela 4

Szachownica gruntów w gminie Chocz w latach 2002 i 2010

Lata	Pow. UR		w tym w gospodarstwach o liczbie działek									
	ogółem		1		2–3		4–5		6–9		powyżej 10	
	ha	ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
2002	3998,5	492,5	12,3	854,1	21,4	746,9	18,7	684,3	17,1	1218,7	30,5	
2010	3967,7	157,1	4,0	470,2	11,9	544,6	13,7	855,5	21,6	1940,2	48,9	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2010.

Scaleniem objęto obręb ewidencyjny Brudzewek. Było to „historyczne scalenie” – pierwsze finansowane ze środków unijnych w województwie wielkopolskim. Należy podkreślić, że „przymiarki” do tego scalenia trwały ok. 20 lat. Brudzewek położony jest w dolinie rzeki Proсны, a charakterystyczną cechą tego terenu są strome skarpy. Jest to obszar dawnego zaboru rosyjskiego, gdzie gospodarstwa dzielono między potomstwo. Podziały te nie zawsze były odnotowywane w księgach wieczystych. Obręb ten, podobnie jak cała gmina, charakteryzował się niekorzystną strukturą obszarową gospodarstw rolnych, wadliwym rozłogiem gruntów oraz niedostosowaniem granic do systemu dróg i ukształtowania terenu.

Obsługą administracyjną scalenia zajmował się Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie. Natomiast koordynatorem i wykonawcą prac scaleniowo-wymiennych była jednostka organizacyjna samorządu województwa – Wielkopolski Zarząd Geodezji, Kartografii i Administracji Mieniem w Poznaniu. Wniosek został złożony w 2009 roku, decyzję o przyznaniu dotacji wydano 2010 roku, a pierwotny termin realizacji scalenia wyznaczono na 2012 rok. Jego koszty wyniosły 1 536 246 zł, w tym 384 061 zł pochodziło z krajowych środków publicznych, a 1 152 185 zł z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. Koszty kwalifikowane, tak jak w pozostałych tego typu pracach scaleniowych, obejmowały: opracowanie projektu scalania (niezbędna dokumentacja geodezyjno-prawna), zagospodarowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej po przeprowadzeniu scalania oraz koszty ogólne (związane z realizacją wymienionych działań).

Wnioski z prośbą o przeprowadzenie scalenia złożyło 38 osób, które dysponowały 80% gruntów zlokalizowanych w obrębie Brudzewek. Wśród nich

32 osoby były właścicielami gospodarstw rolnych³¹, a w ich władaniu znajdowało się 86,5% wszystkich gruntów należących do gospodarstw rolnych prowadzących działalność na scalanym obszarze³². W procesie scalania uczestniczyło 149 właścicieli działek rolnych. Objęto nim 280,45 ha, które podzielone były na 903 działki ewidencyjne³³. W Brudzewku funkcjonowało 37 gospodarstw rolnych, których struktura wielkościowa była bardzo niekorzystna (tab. 5). Średnia wielkość gospodarstwa wynosiła 6,6 ha i składało się ono z 20 działek, których przeciętna powierzchnia kształtowała się na poziomie 0,33 ha. Warto wspomnieć, że największe gospodarstwo rolne gospodarowało na 37,4 ha podzielonych na 124 działki wpisane do 11 ksiąg wieczystych. Średnia wielkość działki była bardzo mała i wynosiła zaledwie 0,3 ha.

Tabela 5

Gospodarstwa rolne w obrębie ewidencyjnym Brudzewek przed scaleniem

Grupy wielkościowe gospodarstw (ha)	Powierzchnia gospodarstw		Gospodarstwa		Średnia powierzchnia gospodarstwa	Średnia liczba działek	Średnia powierzchnia działki
	ha	%	liczba	%	ha		ha
1–4,99	55,45	22,9	20	54,1	2,77	9,5	0,29
5–9,99	65,10	26,8	10	27,0	6,51	20,0	0,33
10–14,99	45,00	18,5	4	10,8	11,25	33,3	0,34
15–49,99	77,23	31,8	3	8,1	25,74	72,7	0,35
Ogółem	242,78	100,0	37	100,0	6,56	20,0	0,33

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie.

W strukturze użytkowania ziemi przeważały użytki rolne, które zajmowały 76% powierzchni ogólnej scalanego obszaru (213,2 ha). Dominującą formą rolniczego użytkowania ziemi były grunty orne, których areal nieznacznie przekraczał 195 ha (91,7% użytków rolnych). Użytki zielone i sady nie grywały istotnej roli w strukturze użytków rolnych, ich udział wynosił odpowiednio – 7,3% i 1%.

³¹ Stanowiły one 86,5% wszystkich gospodarstw rolnych obrębu Brudzewek.

³² Spełniono w ten sposób wymogi prawne narzucone przez *Ustawę o scalaniu i wymianie gruntów z 26 marca 1982 roku*. W myśl artykułu 3 można wszcząć postępowanie scaleniowe, gdy wniosek zostanie złożony przez większość właścicieli gospodarstw rolnych zlokalizowanych na projektowanym obszarze scalania lub przez właścicieli gruntów dysponujących obszarem przekraczającym 50% powierzchni obszaru scalania.

³³ Średnia wielkość działki to 0,31 ha.

Jakość gleb jest bardzo niska. Brak gruntów orných należących do najlepszych klas (I, II i IIIa). Natomiast większość z nich (64,3%) to grunty klasy V i VI.

Blisko 15% scalanego obszaru zajmowały lasy. Jednak ze względu na pobieranie przez rolników dopłat do zalesionych gruntów, tego typu gruntów nie objęto pracami scaleniowymi.

Głównym pozytywnym efektem scalania była poprawa rozłogu gruntów rolnych (tab. 6, ryc. 5, ryc. 6). Liczba działek ewidencyjnych zmniejszyła się o 46,1%, a liczba działek w gospodarstwach rolnych spadła o blisko 56%. Zwiększyła się zarówno średnia powierzchnia działki ewidencyjnej (o 0,07 ha), jak i działki w gospodarstwie rolnym (o 0,41 ha). Równocześnie po przeprowadzonych pracach scaleniowych, przeciętne gospodarstwo rolne dysponuje już tylko 9 działkami, które zyskały na szerokości, co umożliwia wzrost poziomu mechanizacji prac polowych. Wykonano także regulacje granic między działkami, poprawiono ich kształt i doprowadzono do zmniejszenia odległości do pól. Wśród pozytywnych aspektów scalenia wymienić należy skorygowanie powierzchni obrębu Brudzewek (z 280,5 do 283,6 ha) oraz aktualizację ewidencji gruntów i budynków³⁴.

Tabela 6

Wybrane efekty prac scaleniowych przeprowadzonych
w obrębie ewidencyjnym Brudzewek

Wyszczególnienie	Przed scalaniem gruntów	Po scalaniu gruntów
Powierzchnia obrębu ewidencyjnego Brudzewek (ha)	280,45	283,36
Liczba działek ewidencyjnych	903	487
Średnia powierzchnia działki ewidencyjnej (ha)	0,31	0,38
Liczba działek w gospodarstwach rolnych	740	328
Średnia liczba działek w gospodarstwie rolnym	20	9
Średnia powierzchnia działki w gospodarstwie rolnym (ha)	0,33	0,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie.

³⁴ Była ona konieczna, gdyż w trakcie prowadzonych prac scaleniowych stwierdzono zmiany w sposobie użytkowania części gruntów w odniesieniu do stanu odnotowanego w ewidencji gruntów i budynków.



Ryc. 5. Rozlóg gruntów w Brudzewku przed scaleniem gruntów

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie



Ryc. 6. Rozlóg gruntów w Brudzewku po przeprowadzeniu scalenia gruntów

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnionych przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie

Prace zrealizowane w ramach zagospodarowania poscaleniowego doprowadziły do poprawy infrastruktury technicznej. Zmodernizowano istniejącą infrastrukturę drogową, głównie drogi dojazdowe do pól. Powstały też nowe drogi dojazdowe do nieruchomości dostosowane do współcześnie stosowanych maszyn rolniczych (7 km dróg utwardzonych tłuczniem). Wykonano różnego typu prace melioracyjne (m.in. regulację cieków wodnych), które są istotne ze względu na położenie Brudzewka w dolinie rzeki Proсны.

Przygotowany przez Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie projekt scalenia gruntów we wsi Brudzewek nie został zaakceptowany przez wszystkich uczestników scalenia. Kilka osób odwoływało się do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, jednak ostatecznie sfinalizowano prace scaleniowe. Są one oceniane pozytywnie przez służby geodezyjne oraz przedstawiciele władz lokalnych, które wspierały realizację tego projektu. Zwracali oni szczególną uwagę na fakt, że proces scalania gruntów jest jedynym skutecznym sposobem ograniczenia szachownicy gruntów. Podkreślano, że poprawa organizacji przestrzennej gruntów rolnych przyczynia się do zmniejszenia kosztów produkcji w gospodarstwie rolnym, a zagospodarowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej po przeprowadzeniu scalania umożliwi rozwój infrastruktury technicznej. Jednak scalanie gruntów jest procesem czasochłonnym i trudnym do przeprowadzenia, ponieważ uwarunkowany jest wieloma różnorodnymi czynnikami. Scalanie gruntów we wsi Brudzewek potwierdziło, że największymi problemami w realizacji tego typu działań są: tzw. „czynnik ludzki” oraz dostępność środków finansowych. Według Naczelnika Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Pleszewie, scalenia to „Niewdzięczna praca – wszystkich się nie zadowoli”. Sprawny przebieg prac scaleniowych w obrębie Brudzewek wspierały władze lokalne. Po zakończeniu prac, burmistrz gminy Marian Wielgosik na zebraniach wiejskich tłumaczył: „Jedni czują się pokrzywdzeni, bo nie wszędzie zrobiono drogi, drudzy krytykują rozwiązanie melioracyjne. Pieniądze były na wszystko, ale proces scalenia znacznie się wydłużył w czasie. Złotówka sporo traciła w stosunku do euro, dlatego nie starczyło środków na realizację pierwotnego planu. Trzeba przyznać, że trochę sami sobie jesteśmy winni (...)”³⁵. Przedstawiciele władz lokalnych wskazywali na konieczność zaangażowania w proces scalania gruntów wielu ludzi (szczególnie geodetów, liderów lokalnych, władze gminne i powiatowe) oraz wysokich nakładów finansowych. Konieczna jest współpraca wszystkich uczestników scalania na każdym jego etapie. Wymiana poglądów powoduje, że „(...) oczekiwania osób biorących udział w tym procesie mają łagodniejszy przebieg, a każda ze stron zostaje wysłuchana”. Ponadto wskazywano, że w sprawnej realizacji scalenia wydatnie pomaga informowanie jego uczestników o pozytywnych efektach tego procesu oraz o poszczególnych jego etapach.

³⁵ www.pleszew.naszemiasto.pl/tag/proces-scalenia-gruntow.html.

7. Podsumowanie

Nie ma wątpliwości, że o efektach produkcyjnych, finansowych, konkurencyjnych rolnictwa, jak i poszczególnych gospodarstw decyduje organizacja przestrzeni produkcyjnej. Dotyczy to w szczególności takich jej składników, jak: struktura własnościowa, struktura obszarowa gospodarstw, fragmentacja gruntów i ich oddalenie od siedziby gospodarstwa. Po zmianach ustrojowych 1989 roku, sytuacja w tym zakresie systematycznie się pogarsza i obejmuje, z różnym nasileniem, obszar całego kraju. Szczególnie wysokie natężenie wspomnianych zjawisk występuje na terenach, które w wyniku przeprowadzonej restrukturyzacji dysponowały dużymi zasobami gruntów rolnych stanowiących własność Skarbu Państwa. W tej grupie znalazło się też województwo wielkopolskie, uważane za obszar o korzystnej strukturze agrarnej.

Przeprowadzona analiza wykazała, że w województwie wielkopolskim przestrzennemu rozprzestrzenianiu się szachownicy gruntów, podobnie jak w całym kraju, towarzyszy systematyczne kurczenie się obszarów o wysokim udziale gruntów scalonych. W latach 2002–2016 powierzchnia użytków rolnych gospodarstw mających je w ponad 10 kawałkach zwiększyła się aż o 74%. Jednocześnie w tym samym czasie powierzchnia użytków rolnych gospodarstw charakteryzujących się ich skomasowaniem (w jednym kawałku) zmniejszyła się niemal trzykrotnie.

Zrealizowane we wsi Brudzewek prace scaleniowe to przykład efektywnego wykorzystania środków UE. Przyczyniły się one do poprawy rozłogu gruntów, co prowadzi do ograniczenia kosztów produkcji w gospodarstwach rolnych i poprawy efektywności ich gospodarowania. Równocześnie prace poscaleniowe umożliwiły poprawę stanu istniejącej infrastruktury technicznej (drogi, melioracje), jak i jej rozbudowę. Przeprowadzone badania jednoznacznie wskazują, że proces scalania gruntów jest czasochłonny i trudny do przeprowadzenia. Wymaga zaangażowania wielu ludzi (uczestników scalenia, pracowników instytucji przeprowadzających i wspierających prace scaleniowe), a także dużych nakładów finansowych. Jest on uwarunkowany wieloma różnorodnymi czynnikami. Scalanie gruntów we wsi Brudzewek potwierdziło, że największymi problemami w realizacji tego typu działań są: tzw. „czynnik ludzki” oraz dostępność środków finansowych.

Zahamowanie rozwoju fragmentacji gruntów gospodarstw rolnych wymaga ze strony państwa opracowania długoterminowych planów w zakresie scaleń bądź wymiany gruntów oraz modernizacji i przebudowy sieci infrastruktury technicznej. Niestety, dotychczasowe działania w tym zakresie są prowadzone na niewielką skalę. Obejmują zazwyczaj pojedyncze wsie rozrzucone na terenie całego kraju. W województwie wielkopolskim scalenie gruntów przeprowadzono jedynie w trzech wsiach – Brudzewek (powiat pleszewski), Strzałków i Chrusty (powiat kaliski).

LITERATURA

- Antoniak W., 1983, *Komasacja gruntów jako czynnik rozwoju rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego*, „Dokumentacja Geograficzna”, 6, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN, Warszawa.
- Biegajło W., 1962, *Sposoby gospodarowania w rolnictwie województwa białostockiego*, „Prace Geograficzne”, 35, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Biegajło W., 1967, *Rolnictwo*, [w:] Kostrowicki J. (red.), *Województwo białostockie. Monografia geograficzno-gospodarcza*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin: 76–302.
- Dąbrowski H., 1964, *Rozwój osadnictwa wiejskiego od połowy XII do połowy XV w.*, [w:] Hensel W. (red.), *Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce*, t. 1, Warszawa: 282–297.
- Dudzińska M., 2012, *Szachownica gruntów rolnych jako czynnik kształtujący przestrzeń wiejską*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich”, 2/III, Kraków: 45–56.
- Głębocki B., 1998, *Przemiany struktury agrarnej polskiego rolnictwa w latach 1990–1996*, [w:] Głębocki B. (red.), *Przestrzenna transformacja struktury agrarnej a wielofunkcyjny rozwój wsi w Polsce*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 9–73.
- Głębocki B., 2005, *Struktura agrarna – zmiany po 12 latach restrukturyzacji*, [w:] Głębocki B. (red.), *Struktura przestrzenna rolnictwa Polski u progu XXI wieku*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 45–99.
- Głębocki B., 2007, *Rolnictwo*, [w:] Rogacki H. (red.), *Geografia społeczno-ekonomiczna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 185–271.
- Głębocki B., 2014a, *Zmiany w strukturze agrarnej polskiego rolnictwa w latach 2002–2012*, [w:] Głębocki B. (red.), *Zróżnicowanie przestrzenne rolnictwa*, GUS, Powszechny Spis Rolny, Warszawa: 14–71.
- Głębocki B., 2014b, *Analiza zmian w strukturze obszarowej gospodarstw i ich rozłogu w Polsce w latach 2002 i 2010*, [w:] Rudnicki R., Kluba M. (red.), *Zintegrowany rozwój obszarów wiejskich w świetle polityki Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń: 75–104.
- Jedut R., 2005, *Problemy wdrażania działań Sektorowego Programu Operacyjnego. Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich na przykładzie scalania gruntów*, [w:] Głębocki B., Kacprzak E. (red.), *Przemiany na obszarach wiejskich – sukcesy i niepowodzenia*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 177–192.
- Lichorowicz A., 1967, *Scalanie gruntów w Polsce w okresie zaborów*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Prawnicze”, 31: 65–115.
- Lichorowicz A., 1998, *Ewolucja ograniczeń podziału gospodarstwa rolnego w ustawodawstwie polskim*, [w:] Głębocki B. (red.), *Przestrzenna transformacja struktury agrarnej a wielofunkcyjny rozwój wsi w Polsce*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 491–507.
- Ludkiewicz Z., 1917, *Komasacja*, Warszawa.
- Manteuffel R., 1981, *Problemy równowagi organizacyjnej podstawowej jednostki gospodarczej w procesie zwiększania jej obszaru i wyposażenia w środki produkcji*, „Roczniki Nauk Rolniczych”, seria G, 83: 41–47.

- Rudnicki 2016, *Rolnictwo Polski. Studium statystyczno-przestrzenne, lata 2002–2010*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Rutkowski J., 1947, *Historia gospodarcza Polski*, Poznań.
- Scalanie gruntów w ramach działania „Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” PROW 2007–2013*, 2013, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Schulz T.W., 1953, *The Economic Organization of Agriculture*, McGraw Hill, New York.
- Siuta J., Żukowski B., 2011, *Ekologiczno-gospodarcze znaczenie melioracji i scalania gruntów – stan i niezbędne działania*, cz. II: *Scalanie gruntów w modernizacji rolnictwa*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych”, 47: 93–103.
- Ustawa z dnia 31 lipca 1923 roku o scalaniu gruntów* (Dz.U. 1923, nr 92, poz. 718).
- Ustawa z dnia 26 marca 1982 roku o scalaniu i wymianie gruntów* (Dz.U. 2003, nr 178, poz. 1749, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003 roku o kształtowaniu ustroju rolnego* (Dz.U. 2003, nr 64, poz. 592).
- Woch F., 2001, *Optymalne parametry rozłogu gruntów gospodarstw rodzinnych dla wydzielonych terenów Polski*, „Pamiętnik Puławski”, 127.
- Woch F., 2007, *Organizacja przestrzenna gospodarstw rolniczych oraz jej wpływ na efektywność gospodarowania*, „Studia i Raporty IUNG-PIB”, 7: 117–137.
- Woch F., 2012, *Ocena efektywności scaleń gruntów realizowanych w Polsce w ramach wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich”, 2/III: 101–112.

Źródła internetowe

- <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo> (dostęp: 24.01.2017).
- <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/scalanie-gruntow;3972846.html> (dostęp: 24.01.2017).
- <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2007-2013/Dzialania-PROW-2007-2013/Os-1-Poprawa-konkurencyjnosc-sektora-rolnego-i-lesnego/Poprawianie-i-rozwijanie-infrastruktury-zwiazanej-z-rozwojem-i-dostosowaniem-rolnictwa-i-lesnictwa> (dostęp: 20.05.2017).
- <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2014-2020/Instrumenty-wsparcia-PROW-2014-2020/Scalanie-gruntow> (dostęp: 20.05.2017).

EFFECTS OF EU FUNDS ON THE IMPROVEMENT IN THE SPATIAL ORGANIZATION OF LAND IN WIELKOPOLSKA PROVINCE BY THE EXAMPLE OF BRUDZEWEK VILLAGE

Abstract In the 1990s, and at the beginning of the 21st century, the farm structure in Wielkopolska Province improved in terms of area. At the same time, however, an increase in land fragmentation was noted. The main reason for the unfavourable trend in land pattern observed within the study area was farmland purchasing. Apart from increasing the farm area, land purchases added irregularity to the land pattern, which became increasingly scattered, as purchased land was often located at a considerable distance from the main farm.

The scattering of the land pattern can be reduced through land consolidation. Initiatives of this type are supported by the EU funding instruments. A study of the “historical land consolidation” in Brudzewek village, the first EU-funded project of this kind in Wielkopolska, shows that the undertaking is an example of effective use of EU funds. Post-consolidation activities helped to improve the condition of existing infrastructure (roads, land drainage), and expand it. The process of land consolidation in Brudzewek proved to be difficult to carry out, and affected by a wide array of factors. It showed that the major obstacles in the implementation of similar initiatives were the human factor and the availability of funds.

Similarly to other regions of Poland, Wielkopolska requires the launch of large-scale land consolidation projects. Unfortunately, the process entails high costs, and calls for comprehensive solutions for the spatial development of consolidated areas. To be successful, it requires changes to the agricultural policy and its regional diversification. Also needed are an increase in funding from the state and local governments, and rational use of available EU funding opportunities. Without them, the consolidation process is unlikely to take place on a larger scale.

Keywords Spatial organization of agricultural land, land fragmentation, agricultural land consolidation, Wielkopolska Province.

Dr Ewa Kacprzak
Zakład Gospodarki Żywnościowej i Wsi
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
e-mail: eja@amu.edu.pl

Prof. zw. dr hab. Benicjusz Głębocki
Zakład Gospodarki Żywnościowej i Wsi
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
e-mail: beni@amu.edu.pl