



## **ROZMIARY GRUNTÓW RÓŻNICZAN I MOŻLIWOŚCI ICH LIKWIDACJI NA PRZYKŁADZIE WSI GMINY SŁAWNO, POWIAT OPOCZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE**

***Monika Mika<sup>1</sup>, Przemysław Leń<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie*

*<sup>2</sup>Wyższa Szkoła Inżynierska – Ekonomiczna w Rzeszowie*

### ***THE SIZE OF LAND BY NON-RESIDENTS AND THE POSSIBILITY OF LIQUIDATION ON THE EXAMPLE OF THE VILLAGE MUNICIPALITY SŁAWNO, OPOCZNO COUNTY, STATE ŁÓDŹ***

#### ***Streszczenie***

W artykule zostały zaprezentowane rozmiary gruntów będące w szachownicy gruntów we wsiach gminy Sławno, położonej w centralnej Polsce województwo Łódzkie. Analiza dotyczyła powierzchni, liczby działek oraz liczby właścicieli. Badania przeprowadzono metodą tablic szachownicowych umożliwiających określenie rozmiarów występowania różniczan zamiejscowych i miejscowych. Takie ujęcie, pozwala na ustalenie wymian gruntów między nimi oraz ich likwidację w procesie prac scaleńowych. Geneza występowania zjawiska szachownicy gruntów jest ściśle powiązana z faktami historycznymi. Na skutek przejścia sposobu rejestracji stanu faktycznego i prawnego gruntów, od państw zaborców, u schyłku XIX wieku, w katastrze polskim zauważa się do dnia dzisiejszego wiele nieścisłości. Część z nich wynika z różnic w zakresie definicji obiektów katastralnych w zaborze austriackim, pruskim oraz rosyjskim oraz specyfiki prawa dziedziczenia gruntów. Terytorium Polski jest zróżnicowane co do stopnia nasilenia oraz kształtu i wymiarów szachownicy gruntów.

Można więc powiedzieć że badane zjawisko ma charakter lokalny o którym decyduje wspomniany wcześniej czynnik geograficzno-historyczny.

**Słowa kluczowe:** szachownica gruntów, grunty różniczan, scalenie gruntów, wymiana gruntów, kataster

### *Abstract*

*The article presents the size of the land being in checkerboard of land in the villages of the municipality Sławno, located in central Poland, Lodz province. The analysis included the surface, the number of parcels and the number of owners. The study was performed by checkerboard array capable of identifying the prevalence of land by non-residents and local residents. Such an approach allows the determination of the exchange of land between them and their liquidation in the process of land consolidation works. The genesis of the phenomenon checkerboard of land is closely linked to historical facts. As a result of the acquisition method of recording the factual and legal land from invaders countries, in the late nineteenth century, in the cadastre Polish notes to this day many inaccuracies. Some of them are the result of differences in the definitions of cadastral objects under Austrian rule, Prussian and Russian and specific rights of inheritance of land. Polish territory is variation in the severity and the shape and dimensions of the checkerboard land. So we can say that examined the phenomenon is local which determines the aforementioned geographical and historical factors.*

**Key works:** *plot patchwork of land to non-residents, land consolidation, exchange of land, cadastre*

## WPROWADZENIE

W pracach scaleniovych zagadnienie rozproszenia działek określa się mianem szachownicy gruntów. Szachownica gruntów w Polsce, jak i w innych krajach powstała w wyniku długotrwałego procesu historycznego. Na jej powstanie i rozwój złożyły się różne przyczyny – prawne, społeczno-gospodarcze i ekonomiczne występujące w rolnictwie (Rabczuk I., 1968), (Lebeu R., 1972), (Machowski E., 1980), (Noga K., 1985a i b). Pojęcie to wprowadził Koncent – Zieliński, który szachownicą gruntów nazywa: „taki układ ziemi należący do jednej wsi, przy którym prawidłowości pojedynczych właścicieli nie leżą w jednym łącznym kawale przy domu, lecz są rozdrobnione na większą liczbę działek przeważnie wąskich i długich, rozrzuconych na znacznej przestrzeni i poprzegradzanych działkami innych właścicieli” (Koncent-Zieliński 1907). Dokładniej

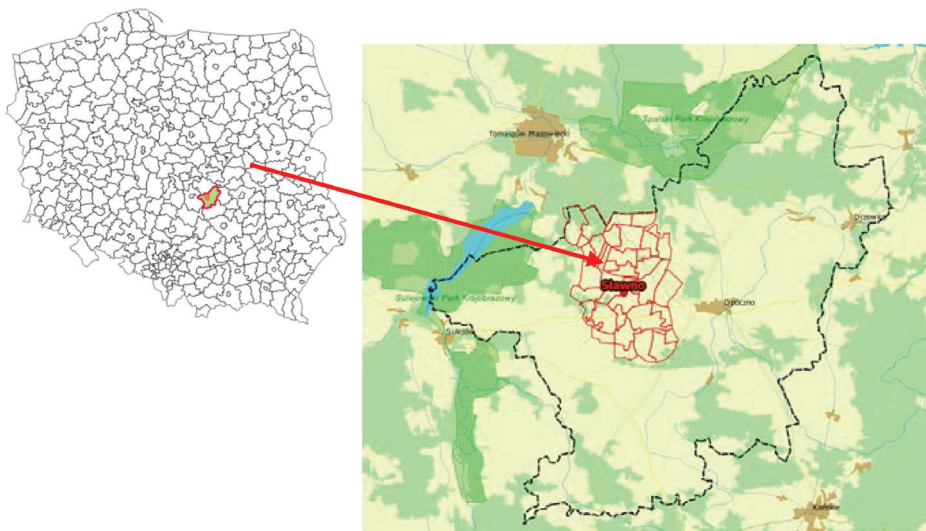
badane zjawisko opisał Hopfer, według którego szachownica gruntów ma o wiele szersze znaczenie, gdyż oprócz szachownicy prawnej gruntów występuje szachownica użytków gruntowych, klas bonitacyjnych i upraw (Hopfer 1978). Ze względu na podział administracyjny szachownica gruntów została podzielona na szachownicę wewnętrzną (wewnątrzwioskową) i zewnętrzną (międzywioskową, międzygminną, międzywojewódzką, a nawet międzynarodową) (Rabczuk 1968). Autor ten określa gospodarzy posiadających grunty w szachownicy zewnętrznej jako różniczan. Występowanie szachownicy zewnętrznej gruntów szczegółowo zbadał i zdefiniował Noga (Noga 1977). Dodać należy, że proces powstawania szachownicy zewnętrznej gruntów ma charakter ciągły w czasie, ściśle związany z rozwojem demograficznym ludności oraz wprowadzaniem określonych systemów administracyjnych, społeczno-ekonomicznych i kulturowych. W Polsce korzenie tego zjawiska związane są ściśle z rejestracją stanu faktycznego i prawnego gruntów, przejętego od państw zaborców u schyłku XIX wieku. W związku z różnicami w zakresie definicji obiektów katastralnych w zaborze austriackim, pruskim oraz rosyjskim – terytorium Polski jest zróżnicowane co do stopnia nasilenia oraz kształtu i wymiarów szachownicy gruntów. Można więc powiedzieć że badane zjawisko ma charakter lokalny o którym decyduje wspomniany wcześniej czynnik geograficzno-historyczny. Szachownica wewnątrzwioskowa wytworzyła się przy dziedziczeniu czy spadkobranii poprzez sprawiedliwy podział gruntów gospodarstw, kupna – sprzedaży w obrębie wsi i koligacji małżeńskich (Noga 1977). Występowanie szachownicy gruntów jest szczególnie widoczne na terenach południowej i południowo – wschodniej Polski, czyli obszaru oddziaływania katastru austriackiego. Kompleksowe badania struktury przestrzennej gruntów na tym terenie (Leń 2009, 2012) wykazały, że co czwarta działka w powiecie brzozowskim, będąca własnością gruntów osób prywatnych, leży w zewnętrznej szachownicy gruntów. Z kolei we wsi Będziemyśl położonej w powiecie ropczycko-sędziszowskim co piąta działka jest własnością różniczan zamiejscowych (Leń, Matysek, Kovalyshyn 2015). Szacunkowe dane podają, że w Polsce jest około 3 mln ha użytków rolnych w szachownicy gruntów.

W literaturze światowej rozdrobnienie gruntów funkcjonuje zamiennie z pojęciem parcellization (Bentley W. 1989). Van Dijk (Van Dijk T. 2004) wyróżnia cztery typy rozdrobnienia gruntów, zależne od rodzaju użytkowania, formy władania lub własności, struktury geometrycznej działek (rozmiar, kształt działki, odległości działek tego samego właściciela od siebie lub od siedliska). Bentley (Bentley W. 1989) analizuje rozdrobnienie gruntów jako źródło nieefektywnego rolnictwa możliwe do usunięcia poprzez odpowiednie działania legislacyjne. Z kolei według takich źródeł jak (Johnson E. G. 1970) i (McCloskey D. N. 1975) wyrażony jest pogląd, że rozdrobnienie gruntów wpływa niekorzystnie na dochodowość gospodarstw rolnych.

Celem artykułu jest analiza rozmiarów zewnętrznej szachownicy gruntów oraz propozycje możliwości jej likwidacji na przykładzie wsi gminy Sławno, powiat opoczyński, województwo łódzkie.

## ANALIZA SZACHOWNICY ZEWNĘTRZNEJ GRUNTÓW INDYWIDUALNYCH OBSZARU BADAŃ

Gmina Sławno jest częścią powiatu opoczyńskiego, w jej skład wchodzi 34 miejscowości, tworzących 33 sołectwa. Sławno jest gminą wiejską, jej powierzchnia wynosi 12948,8 ha, co stanowi 12,4% ogólnej powierzchni powiatu opoczyńskiego. Badana gmina znajduje się około 10 km na zachód od miasta powiatowego Opoczno. Sąsiaduje od południa z gminą Białaczów oraz Paradyż, od zachodu z gminą mniszków oraz od północy z gminą Tomaszów Mazowiecki i Inowłódz będącymi częścią powiatu tomaszowskiego (rys. 1).



Źródło: Leń, Głowienka 2016

**Rysunek 1.** Położenie gminy Sławno  
**Figure 1.** Location of the municipality Sławno

W analizowanej gminie, różnicowanie zamiejscowi (w wyłączeniu miast), zajmują 2839,68 ha gruntów podzielonych na 6642 działki, co ilustruje tabela 1. W tej powierzchni partycypuje 2441 właściciele zamieszkałych na badanym terenie jak i poza jego obszarem.

**Tabela 1.** Rozmiary gruntów różniczan zamiejscowych  
**Table 1.** Sizes land of non-resident owners plots

Nazwa wsi	Powierzchnia gruntów indywidualnych	Liczba działek gruntów indywidualnych	Grunty różniczan zamiejscowych							
			Właściciele		Działki		Średnia powierzchnia działki	Powierzchnia		Średnia powierzchnia działki przypadająca na 1 właściciela
			Liczba	Liczba	%	ha		%		
Antoninów	294,5	678	69	245	36,1	0,49	120,7	41,0	1,75	
Antoniówka	317,0	847	69	207	24,4	0,47	96,8	30,6	1,40	
Bratków	244,6	545	37	100	18,3	0,50	49,5	20,2	1,34	
Celestynów	76,3	153	21	29	19,0	0,47	13,6	17,8	0,65	
Dąbrowa	269,5	756	18	87	11,5	0,90	78,5	29,2	4,37	
Dąbrówka	348,3	764	83	264	34,6	0,19	48,9	14,0	0,59	
Gawrony	568,0	1726	126	327	18,9	0,38	124,8	22,0	0,99	
Grążowice	252,1	1180	91	340	28,8	0,26	87,9	34,9	0,97	
Grudzień Kolonia	133,0	323	56	149	46,1	0,42	62,3	46,8	1,11	
Grudzień Las	62,2	238	53	131	55,0	0,18	23,7	38,2	0,45	
Józefów	127,4	407	44	188	46,2	0,26	49,4	38,8	1,12	
Kamień	447,5	886	63	165	18,6	0,52	86,4	19,3	1,37	
Kamiłowka	223,9	504	96	278	55,2	0,48	132,4	59,1	1,38	
Kozenin	547,0	862	136	346	40,1	0,46	160,7	29,4	1,18	
Kunice	623,1	1426	190	648	45,4	0,49	314,3	50,4	1,65	
Ludwinów	132,7	242	25	64	26,4	0,44	28,0	21,1	1,12	
Olszewice	6,6	17	2	2	11,8	0,10	0,20	3,0	0,10	
Olszowiec	516,6	835	102	277	33,2	0,55	151,6	29,3	1,49	
Ostrożna	240,7	995	94	319	32,1	0,20	63,2	26,3	0,67	
Owadów	148,2	777	44	186	23,9	0,34	63,2	42,6	1,44	
Popławy	223,2	267	26	51	19,1	0,72	36,5	16,4	1,41	
Prymusowa Wola	467,2	1291	91	379	29,4	0,31	116,6	25,0	1,28	
Psary	407,9	1211	53	289	23,9	0,55	157,9	38,7	2,98	
Sepno Radonia	270,8	324	94	148	45,7	0,88	129,7	47,9	1,38	
Sławno	391,4	847	189	189	22,3	0,37	69,0	17,6	0,37	

Nazwa wsi	Powierzchnia gruntów indywidualnych	Liczba działek gruntów indywidualnych	Grunty różniczan zamiejscowych							
			Właściciele		Działki		Średnia powierzchnia działki	Powierzchnia		Średnia powierzchnia działki przypadająca na 1 właściciela
			Liczba	%	Liczba	%		ha	%	
Tomaszówek	259,7	295	43	64	21,7	0,78	49,7	19,1	1,16	
Trojanów	223,1	488	57	185	37,9	0,55	102,3	45,8	1,79	
Unewal	207,0	580	67	174	30,0	0,39	67,7	32,7	1,01	
Wincentynów	291,9	534	41	129	24,2	0,54	69,8	23,9	1,70	
Wygnanów	315,3	451	86	86	19,1	0,50	42,9	13,6	0,50	
Zachorzów	505,5	1309	89	86	6,6	0,58	49,5	9,8	0,56	
Kolonia Zachorzów	487,6	1212	56	216	17,8	0,23	50,2	10,3	0,90	
Razem	10131,9	23871	2441	6642	27,8	0,43	2839,6	28,0	1,16	

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych z EGiB

Jak wynika z danych tabeli 1, powierzchnia gruntów różniczan w poszczególnych badanych wsiach jest bardzo zróżnicowana. We wsiach Kamilówka (59,1%), Kunice (50,1%) zaobserwowano bardzo wysoki procentowy udział gruntów różniczan zamiejscowych w powierzchni gruntów gospodarstw indywidualnych. W kolejnych 5 wsiach: Sepno Radonia, Grudzień Kolonia, Trojanów, Owadów i Antoninów odnotowano ponad 40,0% udział gruntów różniczan zamiejscowych. We wsiach Józefów, Janków Psary, Grudzień Las, Grążowice, Unewal oraz Antoniówka ponad 30,0% gruntów leży w zewnętrznej szachownicy gruntów. Najmniejszy udział gruntów różniczan odnotowano we wsiach Kolonia Zachorzów (10,3%), Zachorzów (9,8%) oraz Olszewice (3,0%).

Badania wykazały, że 6642 działki ewidencyjne należą do 2441 właścicieli. Procentowy udział liczby działek jest zróżnicowany i waha się od 6,6% we wsi Zachorzów, aż do 55,0% we wsi Grudzień Las oraz 55,2% we wsi Kamilówka. Charakterystyczną cechą występowania gruntów różniczan w badanej gminie jest wysoka średnia powierzchnia przypadająca na jednego właściciela (1,16ha).

Prezentowane rozmiary gruntów różniczan zamiejscowych, jak wykazują badania (Noga 1977), powstały w wyniku podwójnego dziedziczenia (z linii ojca i matki), wpływu ośrodków kulturowo-administracyjnych i usługowo-przemysłowych (bardzo dobre położenie w centralnej Polsce), do których przynosili ze wsi właściciele gruntów oraz kupno ziemi.

Wpływ ośrodków kulturowo-administracyjnych i usługowo-przemysłowych, na obszarze badań, bardzo wyraźnie zaznacza się w liczbie działek i ich powierzchni, należących do osób zamieszkujących miasta. Wśród różniczan zamiejscowych, najwięcej właścicieli gruntów, zamieszkuje z miasta powiatowego Opoczno, co ilustruje tabela 2. Z kolei 474 właścicieli posiada 1571 działek ewidencyjnych o powierzchni 588,7ha rozmieszczonych w 33 wsiach gminy Sławno. Największa liczba właścicieli posiada grunty we wsiach położonych we wschodniej części gminy (co wynika z bliskiego sąsiedztwa z miastem Opoczno). Położenie gminy Sławno ilustruje rys.2.

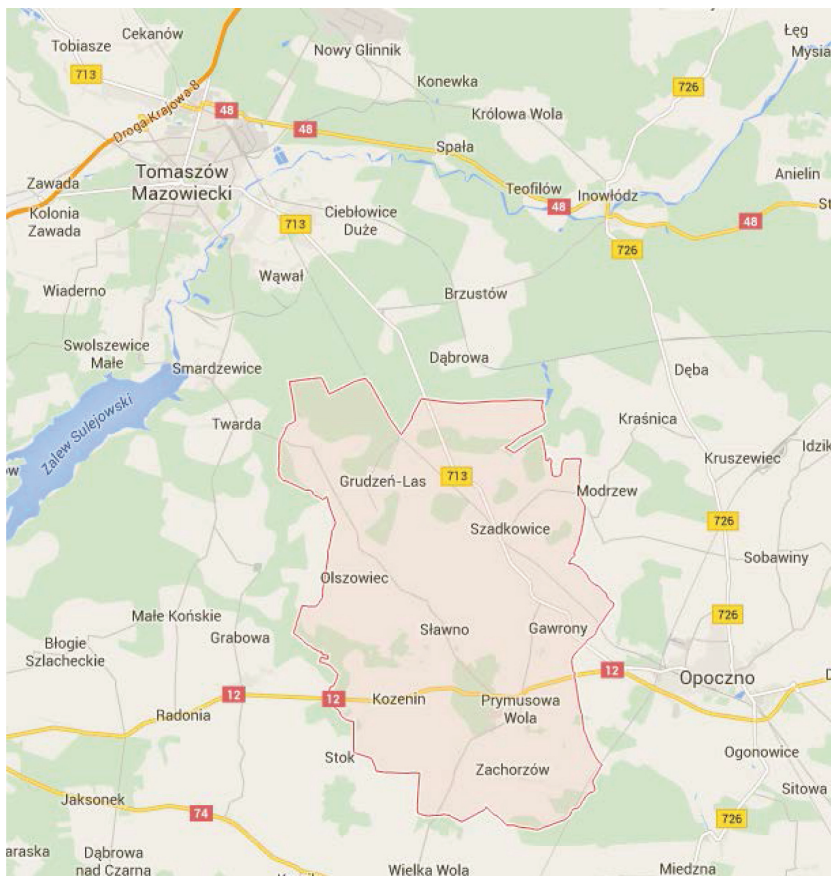
**Tabela 2.** Rozmiary gruntów różniczan z miast  
**Table 2.** Sizes non-resident landowners from cities

Lp.	Miasto	Powierzchnia gruntów indywidualnych	Liczba działek gruntów indywidualnych	Właściciele			Średnia powierzchnia działki	Powierzchnia		Średnia powierzchnia działki przypadająca na 1 właściciela
				Liczba	Liczba	%		ha	%	
1	Opoczno	10131,9	23871	474	1571	6,6	0,37	588,7	5,8	1,24
2	Tomaszów Mazowiecki			430	913	3,8	0,46	421,1	4,2	0,98
3	Łódź			123	339	1,4	0,41	138,2	1,4	1,12
4	Warszawa			57	134	0,6	0,32	43,0	0,4	0,75
Razem		10131,9	23871	1084,00	2957	12,4	0,40	1191,0	11,8	1,10

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych z EGiB

Drugim ośrodkiem miejskim, mającym wpływ na rozmiary badanego zjawiska w gminie Sławno, jest miasto powiatowe Tomaszów Mazowiecki. Badania wykazały, że 430 właścicieli z tego miasta posiada 913 działek ewidencyjnych (o łącznej powierzchni 421,1ha, stanowiącej 4,2% ogólnej powierzchni badanej gminy). Mieszkańcy miasta Tomaszów Mazowiecki posiadają grunty w 33 wsiach gminy Sławno.

Trzecim miastem, pomimo oddalenia o około 80 km od granic administracyjnych gminy Sławno, mającym znaczny udział w tworzeniu szachownicy gruntów obszaru badań, jest miasto Łódź. Stanowi ono wojewódzki ośrodek kulturowo-administracyjny, usługowo-przemysłowy oraz naukowy. Badania wykazały, że 123 mieszkańców Łodzi posiada 339 działek ewidencyjnych o powierzchni 138,2ha w gminie Sławno. Stanowi to 1,4% ogólnej powierzchni gminy. Grunty różniczan z Łodzi odnotowano w 22 wsiach gminy Sławno co stanowi dosyć duże rozproszenie.



Źródło: Google maps

**Rysunek. 2** Położenie gminy Sławno  
**Figure 2.** Location municipality Sławno

Kolejne analizy wykazały powiązania gruntów wsi Sławno ze stołecznym miastem Warszawa. Jak wynika z przeprowadzonych badań, 57 właścicieli zamieszkałych w stolicy, posiada 134 działki ewidencyjne (o łącznej powierzchni 43,0ha) w gminie Sławno.

Oprócz różniczan zamiejscowych z Łodzi, Warszawy i Tomaszowa Mazowieckiego na badanym terenie, jest 1124 właścicieli z powiatu, województwa i z poza województwa (wykazanych w tabeli 1). Do tych osób należy 1361,52ha, podzielone na 2969 działek ewidencyjnych.

Stosując w badaniach sposób tablic szachownicowych określono rozmiary różniczan zamiejscowych-miejscowych (tj. właścicieli i ich grunty z terenu gminy Sławno), co ilustrują dane tabeli 3.



**Tabela 3.** Rozmiary gruntów różniczan miejscowych  
**Table 3.** The size of land to local residents

Nazwa wsi	Powierzchnia gruntów indywidualnych	Liczba działek gruntów indywidualnych	Grunty różniczan zamiejscowych						
			Właściciele	Działki		Średnia powierzchnia działki	Powierzchnia		Średnia powierzchnia działki przypadająca na 1 właściciela
				Liczba	Liczba		%	ha	
Antoninów	294,5	678	84	225	33,2	0,29	64,8	22,0	0,77
Antoniówka	317,1	847	75	194	22,9	0,53	102,6	32,4	1,37
Bratków	244,6	545	19	46	8,4	0,78	35,8	14,6	1,88
Celestynów	76,3	153	32	77	50,3	0,34	26,2	34,3	0,82
Dąbrowa	269,5	756	9	54	7,1	0,18	9,5	3,5	1,05
Dąbrówka	348,3	764	25	72	9,4	0,54	38,7	11,1	1,55
Gawrony	568,0	1726	59	133	7,7	0,65	86,5	15,2	1,47
Grażowice	252,1	1180	41	189	16,0	0,23	43,8	17,4	1,07
Grudzień Kolonia	133,1	323	12	17	5,3	0,28	4,7	3,5	0,39
Grudzień Las	62,2	238	42	95	39,9	0,51	48,7	78,3	1,16
Józefów	127,4	407	16	48	11,8	0,25	11,9	9,3	0,74
Kamień	447,5	886	24	80	9,0	0,34	27,1	6,0	1,13
Kamiłówka	224,0	504	64	169	33,5	0,12	20,8	9,3	0,33
Kozenin	547,0	862	78	157	18,2	0,43	68,1	12,5	0,87
Kunice	623,2	1426	94	320	22,4	0,25	78,7	12,6	0,84
Ludwinów	132,7	242	35	104	43,0	0,38	39,7	29,9	1,14
Olszewice	6,7	17	0	0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
Olszowiec	516,7	835	30	74	8,9	0,51	37,9	7,3	1,26
Ostrożna	240,8	995	48	106	10,7	0,41	43,8	18,2	0,91
Owadów	148,3	777	19	72	9,3	0,47	33,8	22,8	1,78
Popławy	223,2	267	20	87	32,6	0,51	44,0	19,7	2,20
Prymusowa Wola	467,3	1291	70	189	14,6	0,47	89,2	19,1	1,27
Janków Psary	407,9	1211	0	0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
Sepno Radonia	270,8	324	19	48	14,8	0,60	28,8	10,6	1,52

Nazwa wsi	Powierzchnia gruntów indywidualnych	Liczba działek gruntów indywidualnych	Grunty różniczan zamiejscowych						
			Właściciele	Działki		Średnia powierzchnia działki	Powierzchnia		Średnia powierzchnia działki przypadająca na 1 właściciela
			Liczba	Liczba	%		ha	%	
Szadkowice	134,6	436	24	64	14,7	0,35	22,2	16,5	0,93
Tomaszówek	259,7	295	13	30	10,2	0,94	28,2	10,9	2,17
Trojanów	223,1	488	8	47	9,6	0,03	1,6	0,7	0,20
Unewal	207,0	580	11	17	2,9	0,15	2,6	1,3	0,24
Wincentynów	292,0	534	4	8	1,5	0,26	2,0	0,7	0,51
Wygnanów	315,3	451	110	219	48,6	0,53	116,1	36,8	1,06
Zachorzów	505,5	1309	19	42	3,2	2,26	94,8	18,7	4,99
Kolonia Zachorzów	487,6	1212	33	88	7,3	0,31	26,9	5,5	0,81
Razem	10131,9	23871	1316	3671	15,4	0,40	1477,7	14,6	1,12

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych z EGiB

Jak wynika z danych tabeli 3 we władaniu tych osób znajduje się 1477,7ha. Stanowi to 14,6% ogólnej powierzchni gruntów gospodarstw indywidualnych w gminie. Powierzchnia ta podzielona jest na 3671 działek ewidencyjnych, będących własnością 1316 osób. Udział właścicieli powierzchni i liczby działek we wsiach badanej gminy jest zróżnicowany, co wynika z warunków naturalnych, położenia wsi, sieci komunikacyjnych i centrów administracyjno-usługowych i kulturowych badanych miejscowości (Leń, 2009).

## PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania wykazały dużą skalę rozmiarów zjawiska występowania szachownicy zewnętrznej gruntów w odniesieniu do gruntów gminy Sławno. Badania różniczan przeprowadzono pod kątem określenia zajmowanych powierzchni, liczby właścicieli i działek. Na badanym terenie w zewnętrznej szachownicy gruntów znajduje się 4146,45ha, co stanowi 40,9% ogólnej powierzchni gruntów gospodarstw indywidualnych. Powierzchnia ta podzielona jest na 10299 działek ewidencyjnych, które stanowią 43,1% ogólnej liczby działek sektora prywatnego. Działki te są w posiadaniu 3716 właścicieli.

Występujące wadliwości w rolniczej przestrzeni produkcyjnej można eliminować poprzez realizację kompleksowych prac scalenia i wymiany gruntów. Podjęcie prac przekształcających wadliwe układy gruntowe na całym obszarze

jest niemożliwe ze względów technicznych jak i finansowych. Dlatego też jednym ze sposobów wyeliminowania tego niekorzystnego zjawiska może być wymiana gruntów rolnych pomiędzy poszczególnymi właścicielami, które mogą wpływać na likwidację niekorzystnej zewnętrznej szachownicy gruntów. Doskonały instrument do realizacji tego celu wprowadza ustawa z dnia 26 marca 1982r. o scalaniu i wymianie gruntów, którym jest uregulowana w niej procedura wymiany gruntów. Problem ten nie został rozwiązany w tej publikacji, ale może stanowić przyczynek do dalszych dyskusji i prac nad poszukiwaniem narzędzi prawnych i technicznych w celu zminimalizowania lub likwidacji badanego zjawiska. Jest on bardzo ważny w skali lokalnej dla mieszkańców badanych terenów oraz w skali globalnej, ze względu na możliwości rozwojowe regionów.

## LITERATURA

Bentley, W. (1987). *Economic and ecological approaches to land fragmentation: In defence of a much-maligned phenomenon*. Annual Review of Anthropology no16, pp. 31–67.

Hopfer A. (1978). *Niektóre problemy oceny szachownicy gruntów rolnych. Problemy zarządzania obszarami wiejskich w północnych rejonach Polski*. SGP NOT Olsztyn.

Johnson, E. G. (1970). *A note on the economics of fragmentation*. The Nigerian journal of economic and social studies, 12, pp.175–184.

Koncent-Zieliński W. (1907). *Jak usuwać szachownicę i przeprowadzać i przeprowadzać kolonizację gruntów*, Warszawa.

Lebeu R. (1972). *Les grands types de structures agraires dans le monde*. Massonet Editeurs, Paryż.

Leń P. (2009). *Rozmiary gruntów różniczan i możliwości ich likwidacji (na przykładzie wsi w powiecie Brzozów, województwo Podkarpackie. Rozwój obszarów wiejskich – stan obecny i perspektywy*, Puławy.

Leń P. (2012). *Prawidłowości w rozmiarze występowania gruntów różniczan zamiejscowych na przykładzie wsi w powiecie Brzozów*. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, PAN w Krakowie.

Leń P., Matysek I., Kovalyshyn O. (2015), *Dimensions of Plots Belonging to Out-of-village Owners in the Village of Będziemyśl, Commune of Sędziszów Małopolski*. Geomatics and Environmental Engineering 9/2.

Leń P., Głowienka E. (2016). *Zastosowanie metod gis w analizie struktury przestrzennej obszarów wiejskich gminy sławno w powiecie opoczyńskim*. Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture. Politechnika Rzeszowska, 2016. Artykuł w druku.

McCloskey, D. N. (1975). *The persistence of english open fields*. In W. N. Parker & E.

L. Jones (Eds.), *European peasants and their markets: Essays in agrarian economic history* pp. 73–122.

Machowski E. (1980). *Czynniki wpływające na poziom i kierunki produkcji rolniczej w rejonach górskich i podgórszych*. ŻN AR Kraków, Rozprawy nr 78.

Noga K. (1977). *Analiza międzywioskowej szachownicy gruntów na przykładzie wsi położonych w górnym dorzeczu Soły*, ŻN AR w Krakowie nr 133, Sesja Naukowa 7.

Noga K. (1985a). *Możliwość likwidacji szachownicy zewnętrznej gruntów*. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, seria Geodezja, z. 26.

Noga K. (1985b). *Problematyka likwidacji międzywioskowej szachownicy gruntów*. Nowe tendencje scalania gruntów indywidualnych w terenach wyżynnych, górzystych i górskich, IUNG, Puławy, t. I.

Rabczuk I. (1968). *Problem różniczan w pow. proszowickim, woj. krakowskie*. Aktualne zagadnienia geodezji urządzenioworolnej. SGP, Warszawa.

Van Dijk, T. (2004). *Land consolidation as Central Europe's Panacea reassessed*. In: Proceedings of Symposium on Modern Land Consolidation, September 10–11, Volvic (Clermont-Ferrand), France.

Dr inż. Monika Mika  
Katedra Geodezji  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
ul. Balicka 253a  
30-198 Kraków  
e-mail: momika@ar.krakow.pl  
telefon: +48-12-662-45-15

Dr inż. Przemysław Leń  
Zakład Geodezji i Informacji Przestrzennej  
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie  
e-mail: plen@wsie.edu.pl  
telefon: +48-17-866-04-30

Wpłynęło: 17.05.2016

Akceptowano do druku: 07.06.2016