

THE SURFACE AREA OF INCLOSURE FACILITIES AS WELL AS THE TECHNICAL FITTINGS OF AGROTOURIST FARMS IN SIEDLCE REGION

Summary

The aim of the paper was to provide material resources that agrotourist farms in Siedlce region are supplied with and to rank them in terms of the county, with use of synthetic measures of comparison. The scope of research included 87 agrotourist farms operating in the years 2006 and 2007, in six of the following counties: Sokolow, Siedlce, Węgrów, Łosice, Garwolin and Mińsk. The local farm owners completed a survey form with 18 questions related to farm inclosure facilities and farm equipment. The obtained data is enclosed in three research units created from 14 diagnostic variables, stimulants in character. Then the taxonomic synthetic measures were calculated, and on this basis, counties rankings in particular units and spheres were created. In the majority of charts illustrating the level of affluence of material resources existing in the form of the size of inclosure facilities and available technical resources, agrotourist farms operating in the counties of Węgrów, Siedlce and Łosice are at the top of ranking. However, farms in the county Garwolin and Mińsk are the least equipped in this respect.

Key words: farm tourism households; household equipping; questionnaire survey; comparative analysis; Poland

POWIERZCHNIA BUDYNKÓW ZAGRODOWYCH ORAZ UZBROJENIE TECHNICZNE GOSPODARSTW AGROTURYSTYCZNYCH REGIONU SIEDLECKIEGO

Streszczenie

Celem pracy było przedstawienie zasobów materialnych gospodarstw agroturystycznych regionu siedleckiego oraz dokonanie ich rankingu w ujęciu powiatowym, z wykorzystaniem syntetycznych mierników porównawczych. Badaniami objęto 87 gospodarstw rolnych prowadzących działalność turystyczną w latach 2007–2008, na terenie następujących powiatów: sokołowskiego, siedleckiego, węgrowskiego, łosickiego, garwolińskiego i mińskiego. Do właścicieli gospodarstw skierowano kwestionariusz ankiety zawierający 18 pytań, dotyczących danych o zabudowie zagrodowej i wyposażenia gospodarstwa. Uzyskane dane ujęto w trzy działy badawcze powstałe z 14 zmiennych diagnostycznych o charakterze stymulant. Następnie wyliczono taksonomiczne mierniki syntetyczne i na ich podstawie utworzono ranking powiatów w poszczególnych działach i sferze. W większości rankingów obrazujących poziom zasobności środków materialnych, w postaci wielkości budynków zagrodowych i posiadanych środków technicznych, na czołowych miejscach plasowały się gospodarstwa agroturystyczne powiatu węgrowskiego, siedleckiego i łosickiego. Natomiast najłabiej wyposażone pod tym względem były gospodarstwa w powiecie garwolińskim i mińskim.

Słowa kluczowe: gospodarstwa agroturystyczne; wyposażenie gospodarstw; badania ankietowe; analiza porównawcza; Polska

1. Wprowadzenie

Na efektywność produkcji rolniczej gospodarstwa wpływa jego techniczne uzbrojenie. Według Szewczyk [8], standard wyposażenia technicznego polskiego gospodarstwa jest niski: słabe zaplecze maszynowe, składające się głównie ze starego sprzętu, nie przynosi oczekiwanej wydajności z prowadzonej w gospodarstwie produkcji rolniczej. Posiadanie przez gospodarza nowoczesnych maszyn i sprzętu do uprawy roli, świadczy o jego zamożności, która może być wynikiem właściwego zarządzania gospodarstwem oraz odpowiedniego wykorzystania środków unijnych [1, 2]. W gospodarstwie rolnym, świadczącym dodatkowo usługi turystyczne, ważna jest także powierzchnia budynków mieszkalnych i gospodarczych. Według Kożuchowskiej [3] strefa mieszkaniowo-wypoczynkowa najczęściej zajmuje 30% powierzchni zagrody wiejskiej, a minimalna powierzchnia budynku mieszkalnego w gospodarstwie agroturystycznym powinna wynosić 81 m², zaś za wielkość optymalną uznaje się budynek o powierzchni mieszkalnej przekraczającej 100 m². Duże znaczenie ma również wyposażenie budynków w wodociąg, gazociąg czy

kanalizację.

Celem pracy było przedstawienie zasobów materialnych będących na wyposażeniu gospodarstw agroturystycznych regionu siedleckiego oraz dokonanie ich rankingu w ujęciu powiatowym, z wykorzystaniem syntetycznych mierników porównawczych.

2. Metodyka badań

Badaniami objęto 87 gospodarstw rolnych o areale od 5,5 do 8,2 ha, prowadzących działalność turystyczną w latach 2007–2008, na terenie następujących powiatów: sokołowskiego, siedleckiego, węgrowskiego, łosickiego, garwolińskiego i mińskiego. Powiaty te, według *Informatora Agroturystyka – Mazowsze* [5], tworzą region siedlecki. Do właścicieli gospodarstw skierowano kwestionariusz ankiety zawierający 18 pytań, które dotyczyły danych o zabudowie zagrodowej i wyposażenia gospodarstwa. Na podstawie uzyskanych informacji, wykorzystując taksonomiczną metodę wielowymiarowej analizy porównawczej, wyodrębniono zmienne diagnostyczne, które ujęto w trzy podstawowe działy tworzące strefę badawczą.

Dział I: Zabudowa zagrodowa w gospodarstwach agroturystycznych regionu siedleckiego:

- X_1 – powierzchnia budynków mieszkalnych [m^2],
- X_2 – powierzchnia budynków gospodarskich [m^2].

Dział II: Techniczne środki produkcji w gospodarstwach agroturystycznych regionu siedleckiego:

- X_3 – liczba ciągników przypadająca na 100 ha UR,
- X_4 – liczba samochodów dostawczych przypadająca na 100 ha UR,
- X_5 – liczba kombajnów zbożowych przypadająca na 100 ha UR,
- X_6 – liczba kombajnów ziemniaczanych przypadająca na 100 ha UR,
- X_7 – liczba przyczep samobierających przypadająca na 100 ha UR
- X_8 – liczba rozrzutników do obornika przypadająca na 100 ha UR,
- X_9 – liczba opryskiwaczy przypadająca na 100 ha UR,
- X_{10} – liczba siewników przypadająca na 100 ha UR,
- X_{11} – liczba kosiarek rotacyjnych przypadająca na 100 ha UR.

Dział III: Media w gospodarstwach agroturystycznych regionu siedleckiego:

- X_{12} – liczba gospodarstw wyposażonych w wodociąg,
- X_{13} – liczba gospodarstw wyposażonych w kanalizację,
- X_{14} – liczba gospodarstw wyposażonych w gazociąg.

Dla wszystkich opisanych zmiennych, z populacji 87 gospodarstw agroturystycznych badanego regionu, wyliczono średnią arytmetyczną (\bar{X}) i współczynnik zmienności (V) [9] oraz wyznaczono wartości ekstremalne (X_{\min} i X_{\max}). Natomiast taksonomiczny, syntetyczny miernik porównawczy, wyznaczono w następujących etapach:

E t a p 1 : Konstrukcja macierzy obserwacyjnej (tab. 1) – określenie jej wymiarów.

E t a p 2 : Ujednoczenie kierunku preferencji.

W opracowaniu wszystkie cechy przybrały charakter stymulant, zatem przekształcenia wartości dokonano w oparciu o następujący wzór:

$$X_{ij} = Y_{ij}$$

E t a p 3 : Normalizacja cech – normalizacji dokonano na podstawie następującej formuły [10]:

$$n_{ij} = \frac{Y_{ij}}{Y_{j\max}}$$

gdzie:

n_{ij} – znormalizowana wartość j-tej cechy w i-tym gospodarstwie tak, że: $n_{ij} \in [0,1]$,

Y_{ij} – wartość j-tej cechy w i-tym gospodarstwie,
 $Y_{j\max}$ – maksymalna wartość j-tej cechy.

E t a p 4 : Konstrukcja miernika syntetycznego dla poszczególnych działów – miernik stanowią średnie ważone znormalizowanych cech diagnostycznych tworzących dany dział [8], a więc przyjmuje on postać poniższego wzoru:

$$Q_{di} = \sum_{j=1}^s w_j \times n_{ij} ,$$

gdzie:

Q_{di} – miernik syntetyczny dla działu,
 n_{ij} – znormalizowane wartości j-tej cechy w i-tym powiecie (średnia z gospodarstw danego powiatu),
 w_j – waga j-tej cechy.

E t a p 5 : Konstrukcja miernika syntetycznego dla badanej sfery – miernik stanowi średnią ważoną mierników syntetycznych dla działów, obliczono go za Witkowską-Dąbrowską [10], według wzoru:

$$Q_{si} = \sum_{j=1}^s w_k \times Q_{di} ,$$

gdzie:

Q_{si} – miernik syntetyczny dla sfery (w i-tym powiecie),
 W_k – waga k-tego działu,
 Q_{di} – miernik syntetyczny dla działu.

3. Omówienie wyników i dyskusja

Według wielu autorów [4, 7, 11] jednym z ważniejszych elementów usług agroturystycznych jest standard zakwaterowania, na który składa się m.in. liczba pokoi, miejsc noclegowych, zaplecze sanitarne i kuchenne.

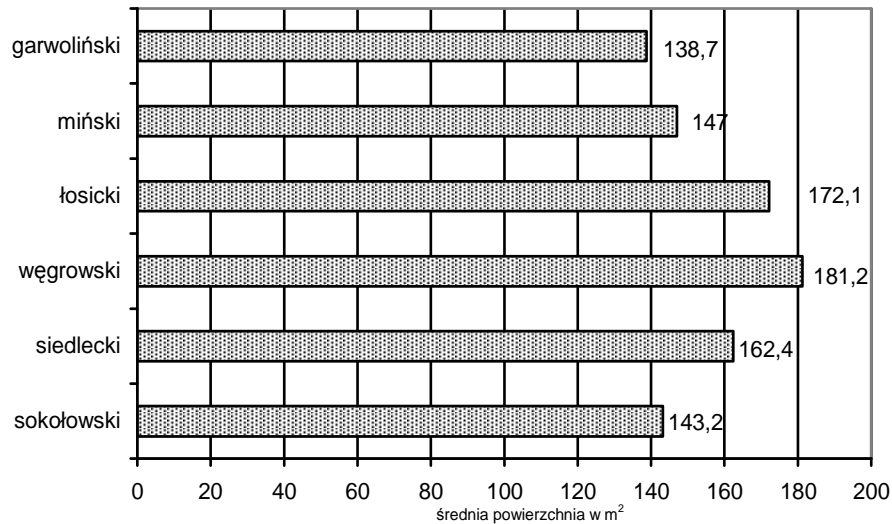
Z przeprowadzonych ankiet wynikało, że średnia powierzchnia budynku mieszkalnego w gospodarstwach agroturystycznych regionu siedleckiego wynosiła około 157 m^2 (rys. 1). Największą powierzchnią mieszkaniową dysponowali rolnicy w powiatach: węgrowskim (181,2 m^2), łosickim (172,1 m^2) i siedleckim (162,4 m^2), natomiast powierzchnia gospodarska była najwyższa w powiatach: łosickim (301,02 m^2), siedleckim (287,5 m^2) i węgrowskim (254,2 m^2) (rys. 2).

Wszystkie badane gospodarstwa wyposażone były w wodociąg i kanalizację, a niektóre z nich, w powiatach: siedleckim, węgrowskim, łosickim, mińskim i garwolińskim, przyłączono do gazociągów gminnych (rys. 3).

Tab. 1. Macierz obserwacyjna
 Table. 1. Observation matrix

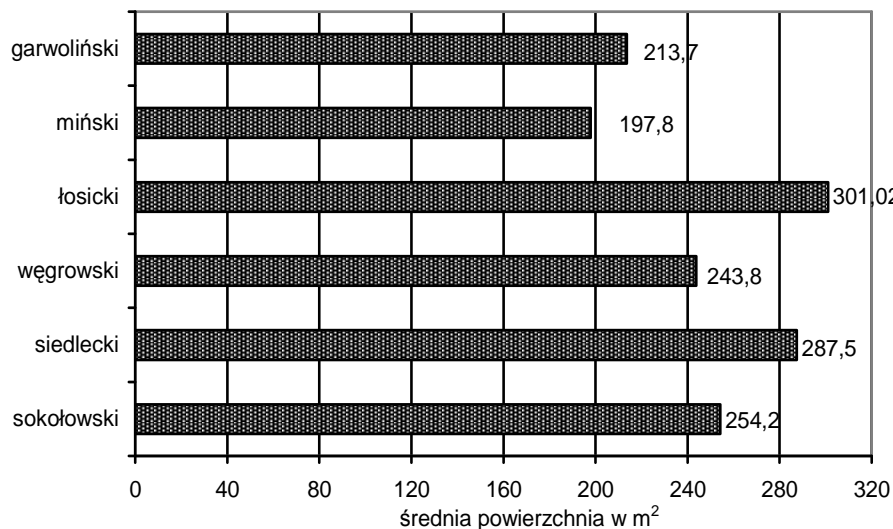
Gospodarstwo	Cechy													
	j ₁	j ₂	j ₃	j ₄	j ₅	j ₆	j _n
i ₁														
i ₂														
i ₃														
i ₄														
...														
i _m														X _{mn}

Gdzie: n = 14, m = 87, i – numer gospodarstwa (i = 1, ..., m); j – numer cechy (j = 1, ..., n); X_{mn} – wartość n-tej cechy m-tego gospodarstwa



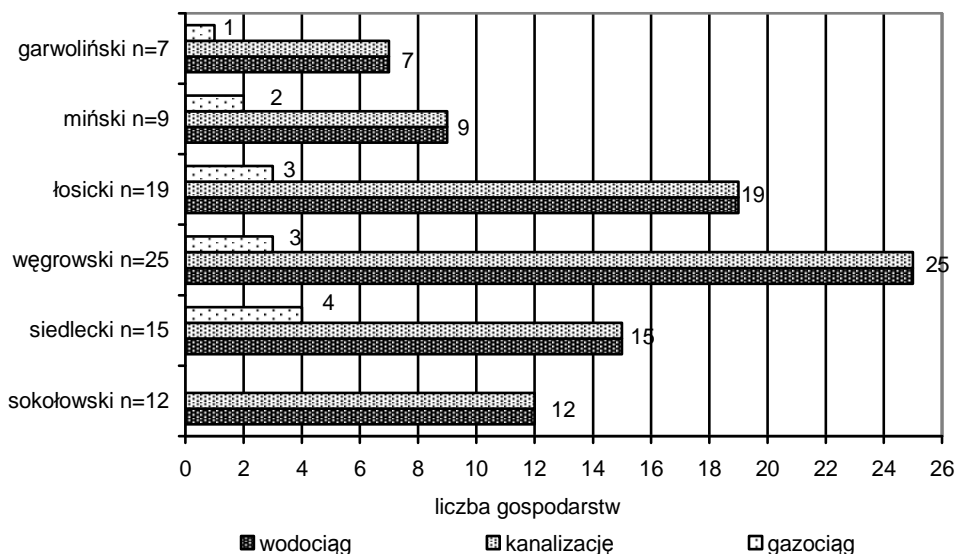
Rys. 1. Średnia powierzchnia budynków mieszkalnych w gospodarstwach agroturystycznych w poszczególnych powiatach regionu siedleckiego (średnia z gospodarstw z lat 2007-2008)

Fig. 1. The average size of residential buildings in various agrotourist farms of districts of Siedlce region (average of farms in years 2007-2008)



Rys. 2. Średnia powierzchnia budynków gospodarskich w gospodarstwach agroturystycznych w poszczególnych powiatach regionu siedleckiego (średnia z gospodarstw z lat 2007-2008)

Fig. 2. The average size of farm buildings in various agrotourist farms of districts of Siedlce region (average of farms in years 2007-2008)



Rys. 3. Wyposażenie gospodarstw agroturystycznych w poszczególnych powiatach regionu siedleckiego w podstawowe media
Fig. 3. Agrotourist farms equipped with basic media in individual districts of Siedlce region

W 87 gospodarstwach agroturystycznych regionu siedleckiego (tab. 2) naliczono 99 ciągników rolniczych, co dawało średnio 1 ciągnik na 6,25 ha UR. Wartość ta wskazuje, że badane gospodarstwa były dość dobrze wyposażone, gdyż według Rocznika Statystycznego GUS Rolnictwo [6], średnia ta w 2008 roku dla Polski wynosiła 1 ciągnik na 10,2 ha UR, a dla Mazowsza na 9,9 ha UR.

Kombajn zbożowy posiadali tylko nieliczni rolnicy w gospodarstwach o areale powyżej 7,5 ha. Nieliczne były też kombajny ziemniaczane i przyczepy samobierające. Rozrzutnik do obornika był w 83 z 87 ankietowanych gospodarstw (tab. 2), kosiarka – w 82, opryskiwacz – w 65, a siewnik – w 54 gospodarstwach. We wszystkich gospodarstwach znajdował się co najmniej jeden samochód osobowy, a w niektórych nawet dwa (tab. 3). Największą średnią odnotowano w powiecie łosickim – 1,15 szt. na gospodarstwo. Natomiast samochody dostawcze były tylko w 32 gospodarstwach, co dawało największą średnią w powiecie siedleckim (0,46 szt. na gospodarstwo), a najmniejszą w mińskim (0,22 szt. na gospodarstwo).

Z danych przedstawionych w tab. 4 wynika, że w badanych gospodarstwach agroturystycznych najmniejsza powierzchnia budynku mieszkalnego wynosiła ok. 138 m², zaś największa – ponad 241 m². Dużemu zróżnicowaniu podlegała

powierzchnia budynków gospodarskich, wartość współczynnika zmienności dla tej cechy wynosiła $V(X_2) = 0,814$ i była najwyższa w całej analizowanej grupie cech. Ekstremy dla X_2 przyjmowały wartość odpowiednio ok. 113 i ok. 315 m², przy średniej arytmetycznej równej 249,86 m². Dla porównania – średnie wartości dla kraju wynoszą 357 m², a dla Mazowsza – 569 m² [6].

W dziale II, obrazującym stan wyposażenia gospodarstw w techniczne środki produkcji, najwyższe wartości dotyczyły liczby ciągników, kosiarek rotacyjnych i rozrzutników przypadających na 100 ha UR. Średnia arytmetyczna wynosiła ponad 13 sztuk na 100 ha UR. Łatwo zauważyć, że w ankietowanych gospodarstwach rzadkością był kombajn zbożowy (zmienna X_5). Średnia dla tej zmiennej wynosiła 3,14 sztuki, przy rozpiętości ekstremów od 1,82 do 4,45. Podobna tendencja wystąpiła w przypadku kombajnu ziemniaczanego (zmienna X_6).

Wartości w dziale III wskazują, że jedyną cechą podlegającą zmienności w tej grupie, była liczba gospodarstw wyposażonych w gazociąg (zmienna X_{14}), dla której współczynnik zmienności przyjął wartość 0,498, co świadczy o wystąpieniu istotnego rozproszenia analizowanych wartości w badanej grupie.

Tab. 2. Wyposażenie gospodarstw agroturystycznych w poszczególnych powiatach regionu siedleckiego w maszyny rolnicze (średnia z gospodarstw z lat 2007-2008)

Table. 2. Agrotourist farms equipped with agricultural machinery in individual districts of Siedlce region (average farm in years 2007-2008)

POWIAT											
sokołowski n= 12		siedlecki n= 15		węgrowski n= 25		łosicki n= 19		miński n= 9		garwoliński n= 7	
Liczba gospodarstw posiadających ciągnik rolniczy											
1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.	1 szt.	2 szt.
8	4	12	3	23	2	17	2	8	1	7	--
Liczba gospodarstw posiadająca jedną sztukę											
Kombajn zbożowy											
5		3		8		4		---		---	
Kombajn ziemniaczany											
5		4		7		5		7		3	
Przyczepa samobierająca											
10		13		22		13		7		5	
Rozrzutnik do obornika											
9		15		25		18		9		7	
Opryskiwacz											
4		14		20		17		4		6	
Siewnik											
7		5		18		12		6		6	
Kosiarka rotacyjna											
12		13		23		19		8		7	

Tab. 3. Wyposażenie gospodarstwa agroturystycznych w poszczególnych powiatach regionu siedleckiego w środki transportu (średnia z gospodarstw z lat 2007-2008)

Table 3. Agrotourist farms equipped with transportation means in individual districts of Siedlce region (average farm in years 2007-2008)

POWIAT											
sokołowski n= 12		siedlecki n= 15		węgrowski n= 25		łosicki n= 19		miński n= 9		garwoliński n= 7	
Liczba gospodarstw posiadających samochód											
os.*	dost.**	os.	dost.	os.	dost.	os.	dost.	os.	dost.	os.	dost.
12	5	15	7	25	9	19	6	9	2	7	3

*samochód osobowy, **samochód dostawczy

Tab. 4. Ekstremy zmiennych diagnostycznych i ich zróżnicowanie w poszczególnych działach
 Table 4. Extreme of diagnostic variables and differences in the various sectors

Zmienne diagnostyczne	\bar{x}	Ekstrema n=87		Współczynnik zmienności V(X _j)
		X _{min}	X _{max}	
Dział I Zabudowa zagrodowa				
X ₁	157,433	138,701	241,202	0,773
X ₂	249,86	113,734	315,870	0,814
Dział II Techniczne środki produkcji				
X ₃	16,23	9,41	23,04	0,727
X ₄	5,09	2,95	7,22	0,215
X ₅	3,14	1,82	4,45	0,263
X ₆	4,57	2,75	6,48	0,259
X ₇	11,49	6,66	16,31	0,675
X ₈	13,62	7,89	19,34	0,691
X ₉	10,67	6,18	15,15	0,528
X ₁₀	8,86	5,13	12,58	0,566
X ₁₁	13,46	7,80	19,11	0,532
Dział III Wyposażenie w media				
X ₁₂	1,00	1,00	1,0	n. i.*
X ₁₃	1,00	1,00	1,0	n. i.
X ₁₄	0,14	0,00	1,0	0,498

*n. i. – współczynnik nieistotny

Wartość mierników syntetycznych w poszczególnych działach badawczych, była bardzo zróżnicowana, co umożliwiło stworzenie rankingu powiatów, ilustrującego zasobność i jakość uzbrojenia technicznego gospodarstw agroturystycznych omawianego regionu (tab. 5). Pod względem zabudowy zagrodowej (dział I), tj. powierzchni budynków mieszkalnych i gospodarskich, pierwsze miejsce rankingowe zajął powiat łosicki, który uzyskał najwyższą ponad 0,5-punktową wartość miernika syntetycznego. Natomiast ostatnia pozycja przypadła gospodarstwom agroturystycznym z powiatu mińskiego.

Na wielkość i jakość prowadzonej produkcji rolniczej wpływa wyposażenie gospodarstwa w środki trwałe, do których zalicza się dostępność maszyn i urządzeń rolniczych. Najlepiej wyposażonym parkiem maszynowym, w badanym regionie, dysponowali rolnicy z powiatu węgrowskiego (tab. 5). Drugie miejsce w tym rankingu przypadło jednakowo powiatom łosickiemu i siedleckiemu ($Q_{di} = 4,039$). Najmniejszą liczbę maszyn rolniczych, posiadali gospodarze świadczący usługi turystyczne w powiecie mińskim. Natomiast pod względem wyposażenia gospodarstw w podstawowe media (woda, gaz i kanalizacja), najlepszym okazał się powiat siedlecki. Drugie miejsce w rankingu działu III, zajął powiat garwoliński, zaś na ostatnim uplasował się powiat sokołowski, w którym żadne z badanych gospodarstw nie miało dostępu do gazociągu (rys. 3).

Wielowymiarowa analiza porównawcza daje możliwość syntetycznego ujęcia poszczególnych działów w sferę za pomocą kompleksowego miernika dla sfery. Sfera ta stanowi jednorodny obraz wszystkich zmiennych wykorzystywanych w diagnostyce analizowanych gospodarstw, a zróżnicowane wartości miernika umożliwiły stworzenie rankingu powiatów (tab. 6). Największe zasoby materialne, wykorzystywane w produkcji rolniczej, sprzyjające także rozwojowi działalności agroturystycznej w latach 2007-2008, posiadały gospodarstwa zlokalizowane na terenie powiatu węgrowskiego ($Q_{si} = 4,012$). Drugie miejsce

w rankingu sfery zajął powiat siedlecki, w którym wartość miernika przekroczyła 3 punkty ($Q_{si} = 3,316$). Natomiast ostatnie miejsce w rankingu, przypadło gospodarstwom z powiatu mińskiego, dla których miernik przyjął wartość 2,033.

Tab. 5. Ranking powiatów regionu siedleckiego w poszczególnych działach
 Table 5. Ranking of the counties in Siedlce region in various sectors

Ran king	Powiat	Wartość miernika syntetycznego dla działu Q_{di}
Dział I Zabudowa zagrodowa		
1.	łosicki	0,552
2.	siedlecki	0,473
3.	węgrowski	0,471
4.	sokołowski	0,380
5.	garwoliński	0,322
6.	miński	0,289
Dział II Techniczne środki produkcji		
1.	węgrowski	4,440
2.	łosicki	4,039
3.	siedlecki	4,039
4.	sokołowski	2,568
5.	miński	2,481
6.	garwoliński	2,312
Dział III Wyposażenie w media		
1.	siedlecki	0,726
2.	węgrowski	0,721
3.	łosicki	0,659
4.	miński	0,612
5.	garwoliński	0,605
6.	sokołowski	0,492

Tab. 6. Ranking powiatów regionu siedleckiego w sferze Q_{si}
 Table 6. Ranking of the counties in Siedlce region

Ran-king	Powiat	Wartość miernika syntetycznego dla sfery Q_{si}
1.	węgrowski	4,012
2.	siedlecki	3,316
3.	łosicki	2,615
4.	sokołowski	2,552
5.	garwoliński	2,121
6.	miński	2,033

4. Podsumowanie

Poziom produkcji rolniczej oraz świadczonych usług turystycznych w gospodarstwie rolnym w dużym stopniu zależy od jego wielkości i zasobności w środki materialne. Wielkość budynków zagrodowych świadczy nie tylko o zamożności ich właściciela, ale także stanowi potencjał gospodarstwa. Budynki te mogą być wykorzystywane jako miejsce przechowywania sprzętu, płodów rolnych, chowu zwierząt, ale też stanowić agroturystyczną bazę noclegową lub zaplecze rekreacyjno-wypoczynkowe. W regionie siedleckim najzasobniejsze były gospodarstwa w powiecie łosickim, w których średnia powierzchnia budynków zagrodowych wynosiła 473,12 m². Natomiast najlepsze wyposażenie techniczne (maszyny rolnicze, pojazdy samochodowe) posiadali rolnicy z powiatu węgrowskiego i łosickiego.

Przeprowadzone badania wykazały, że najwyższy poziom zasobności środków materialnych mają gospodarstwa agroturystyczne z powiatu węgrowskiego, siedleckiego i łosickiego, a najniższy w powiecie garwolińskim i mińskim.

5. Bibliografia

- [1] Adamowicz M.: Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju wobec wsi i rolnictwa. [W]: Strategie rozwoju lokalnego, t. I. Aspekty instytucjonalne. Warszawa: Wyd. SGGW, 2006: 16-23.
- [2] Bombik A., Marciniuk-Kluska A.: Wskaźniki w modelowaniu zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Acta Sci. Pol., Oeconomia, 2010, 9 (1): 29-27.
- [3] Kożuchowska B.: Zagroda wiejska jako miejsce realizacji działalności agroturystycznej. [W]: Agroturystyka. Pod red. U. Świetlikowska. Warszawa: Wyd. FAPA, 2000: 106-109.
- [4] Leśniak-Moczuk K.: Uwarunkowania rozwoju agroturystyki na przykładzie powiatu mieleckiego na Podkarpaciu. [W]: Agroturystyka – moda czy potrzeba? Pod red. G. A. Ciepiela, J. Sosnowski, Monografie, wyd. AP w Siedlcach, 2007, nr 80: 171-179.
- [5] Informator: Mazowsze – Agroturystyka. Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie 2005/2006: 11.
- [6] Rocznik Statystyczny. Rolnictwo GUS, 2010: 119-127.
- [7] Sosnowski J., Ciepiela G.A.: Financial result analysis of agrotouristic farms activities in Siedlce region. Acta Sci. Pol., Oeconomia, 2011, 10 (1): 97-108.
- [8] Szewczyk J.: Wyposażenie gospodarstw indywidualnych w maszyny rolnicze w Małopolsce. Acta Sci. Pol., Oeconomia, 2010, 9 (1): 105-111.
- [9] Wawrzynek J.: Metody opisu i wnioskowania statystycznego. Wyd. AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, 2007: 37.
- [10] Witkowska-Dąbrowska M.: Metoda określania potencjału turystycznego gmin. [W]: Turystyka w rozwoju lokalnym. Pod red. I. Sikorska-Wolak. Warszawa: Wyd. SGGW, 2004: 168-176.
- [11] Woch E., Gołub G.: Gospodarstwa agroturystyczne w Klepaczewie jako przykład dobrego produktu turystycznego. [W:] Determinanty rozwoju turystyki na obszarach wiejskich. Pod red. M. Jalinik, wyd. Politechnika Białostocka, 2005: 88-96.