

AGNIESZKA BARCZAK
WOJCIECH ZBARASZEWSKI

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

SEZONOWOŚĆ KRAJOWEGO I ZAGRANICZNEGO RUCHU TURYSTYCZNEGO W OBIEKTACH AGROTURYSTYCZNYCH W POLSCE

Abstract: Seasonality of Domestic and Foreign Tourist Traffic in Agritourism Facilities in Poland. One of the basic assumptions of tourism development until 2020 is to use natural resources and landscapes for the development of tourism. The development of agritourism will increase the activity of rural areas. Agricultural production and tourism traffic are subject to seasonality. This phenomenon is negative, therefore there have to be taken some action to eliminate it. For this purpose it is necessary to measure and evaluate the seasonal fluctuations including tourism traffic in the tourism facilities. The aim of the article is to characterize and evaluate the seasonality of domestic and foreign tourism traffic in agritourism facilities in Poland.

Keywords: Agritourism, domestic and foreign tourists, guest agritourism, seasonal factors.

Wstęp

Jak wynika z danych Eurostatu, liczba noclegów udzielonych w turystycznych obiektach noclegowych w krajach Unii Europejskiej wzrasta nieprzerwanie od 2009 r., aby w 2014 r. osiągnąć 2,7 mld udzielonych noclegów. Polska, jako cel podróży, na tle świata, w tym krajów europejskich, wypada relatywnie słabo. W raporcie World Economic Forum z 2015 r. podjęto się próby oceny konkurencyjności turystyki w 141 państwach. Ocenie poddano m.in. infrastrukturę, walory przyrodnicze i kulturalne, przyjazność otoczenia. Polska zajęła w tym rankingu relatywnie odległą 47. pozycję [*The Travel...* 2015, s. 274]. Jednocześnie Polska od 2007 r. jest członkiem tzw. układu z Schengen, a więc porozumienia znoszącego kontrolę osób przekraczających granicę między państwami członkowskimi układu. Warto też zauważyć, że swoboda przekraczania granic dotyczy tak obywateli państw układu, jak również obywateli państw trzecich, w tym turystów. Tym samym istnieje możliwość w pełni swobod-

nego podróżowania turystów po obszarze 25 państw tego układu. Zniesienie dotychczasowych barier występujących na granicach, przede wszystkim polegających na zniesieniu kontroli granicznych oraz konieczności oczekiwania na odprawę graniczną powinno skutkować zwiększeniem się zagranicznego ruchu turystycznego w Polsce.

Jednocześnie w Polsce, podobnie jak w innych krajach europejskich występuje zjawisko sezonowości. Według Eurostatu średnia liczba udzielonych noclegów w miesiącach letnich jest ok. 3-4 razy większa niż w miesiącach zimowych. Sezonowość rozumiana jako czasowe zmiany wielkości ruchu turystycznego zależne od czynników przyrodniczych, lokalnych zasobów, walorów turystycznych i turystycznego zagospodarowania jest jedną z podstawowych cech turystyki. Sezonowość stwarza dla przedsiębiorców obsługujących turystów poważne trudności. W okresie nasilonego ruchu hotele, kwatery są przepełnione, zaś po sezonie baza turystyczna jest niewykorzystywana. Zjawisko sezonowości z powodów zbliżonych do występujących w turystyce, czyli przede wszystkim z powodów klimatycznych w dużym nasileniu występuje także w rolnictwie. Część gospodarstw rolnych prowadzi także pozarolniczą działalność polegającą na świadczeniu usług agroturystycznych. Agroturystyka może być traktowana jako alternatywne do rolnictwa źródło dochodów mieszkańców obszarów wiejskich.

Celem opracowania jest charakterystyka i ocena sezonowości krajowego i zagranicznego ruchu turystycznego w obiektach agroturystycznych w Polsce. Ważność tego zagadnienia potwierdza również to, że agroturystyka, jako rodzaj turystyki wiejskiej znana jest w Polsce od dawna, jako tzw. wczasy pod gruszą. Ponadto w celu ograniczenia negatywnych skutków sezonowości należy dokonać dokładnego pomiaru wahań sezonowych, czemu m.in. ma służyć prezentowane opracowanie. Charakterystyki i oceny sezonowości dokonano za pomocą metod statystycznych na podstawie danych miesięcznych z lat 2012-2014 dotyczących liczby turystów krajowych i zagranicznych korzystających z bazy agroturystycznej w Polsce oraz liczby udzielonych im noclegów, udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny. W tym celu wykorzystano podstawowe mierniki statystyczne (średnia, rozstęp, współczynnik zmienności), analizę dynamiki zjawisk (indeksy łańcuchowe) oraz metodę wskaźników sezonowości, którą opisano w dalszej części pracy. Badanie poprzedzono analizą literatury przedmiotu. Wynika z niej, że zagadnienie sezonowości ruchu turystycznego jest szeroko omawiane, dlatego też na potrzeby opracowania wybrano tylko niektóre pozycje. Należy jednak zaznaczyć, że praca różni się obszarem i zakresem prowadzonej analizy, a także okresem predykcji.

1. Agroturystyka jako pozarolnicza działalność na obszarach wiejskich

Pojęcie *agroturystyka* można rozumieć jako rodzaj turystyki, która „obejmuje organizowanie pobytu turystów przez rodzinę rolniczą we własnym gospodarstwie rolnym” [Wiatrak 1996, s. 35]. Należy jednak podkreślić, że agroturystyka jest poję-

ciem węższym niż turystyka wiejska, za którą „można uznać tę, która odbywa się na obszarach wiejskich, jest dostosowana do istniejących tam warunków i racjonalnie wykorzystuje naturalne walory miejscowe” [Dębiewska, Tkaczuk 1997, s. 17].

Warto zauważyć, że w Polsce agroturystyka przechodziła pewne fazy ewolucji. Jeszcze w późnych latach 90. XX w. agroturystyka wyłącznie towarzyszyła, była dodatkiem do działalności rolniczej, którą traktowano jako podstawową. Z początkiem XXI w. zmieniło się to podejście. W wyniku szeroko rozumianych przemian społecznych, w tym instytucjonalnych (tworzenie organizacji turystycznych) zmianom podlegały gospodarstwa agroturystyczne. Pod pojęciem *agroturystyka* zaczęły działać podmioty, dla których działalność rolnicza nie była działalnością podstawową, a nawet podmioty, które w ogóle nie prowadziły działalności rolniczej. Jednocześnie następowała specjalizacja w zakresie agroturystyki m.in. w zakresie hodowli koni, świadczących usługi edukacyjne. Przejawem kolejnych zmian w agroturystyce były powstające w ówczesnym czasie w Polsce wsie tematyczne np. w Sierakowie Sławińskim („Wieś Hobbitów”), w Wylatowie („Wioska UFO”), w Dąbrowie („Wioska Zdrowego Życia”) [Czapniewska 2012, s. 109-122], a także klastry turystyczne [Staszewska 2009].

Zasygnalizowane przeobrażenia dotyczące agroturystyki wynikały w istocie ze zmian zachodzących w rolnictwie. Polskie rolnictwo po okresie przeobrażeń ustrojowych okazało się być niedostosowane do zaistniałej sytuacji społeczno-gospodarczej. Dlatego podjęto działania zmierzające do przeobrażeń modelu monofunkcyjnego, bazującego tylko na realizacji jednego, głównego celu, jakim była produkcja rolnicza w kierunku modelu wielofunkcyjnego, którego założeniem było zróżnicowanie działalności. Jednocześnie konieczne stało się uzupełnienie bardzo nisko opłacalnej lub nawet nieopłacalnej produkcji rolnej. Tym samym podjęto działania zmierzające do wzmocnienia roli m.in. przetwórstwa rolno-spożywczego, rzemiosła, a także agroturystyki [Kłodziński, Rzeczkowska 2000, s. 80-81].

Korzyści wynikające z rozwoju agroturystyki zazwyczaj odnosi się do sfery społeczno-gospodarczej. Do tych korzyści można zaliczyć:

- osiągnięcie dodatkowego przychodu przez właścicieli gospodarstw agroturystycznych;
- osiągnięcie dodatkowego przychodu przez przedsiębiorstwa związane z ruchem turystycznym, m.in. transport, restauracje, sklepy, przewodnicy;
- pobudzanie inicjatywy lokalnej, w tym w zakresie rozwoju produktów lokalnych, które mogą zyskiwać na znaczeniu;
- poprawa lokalnej infrastruktury technicznej, np. szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe, zagospodarowanie brzegów jezior;
- transfer kapitału na obszary wiejskie wynikający nie tylko z odpłatności dokonywanych przez turystów, ale także z dostrzeżenia możliwości prowadzenia alternatywnej wobec rozwiązań miejskich działalności na obszarach wiejskich;
- wzrost zatrudnienia na obszarach wiejskich.

Ponadto agroturystyka wpływa na dostrzeżenie roli obszarów przyrodniczo cennych i miejsc o znaczeniu kulturowym. Tym samym wpływa na wzrost świadomości, wiedzy i kwalifikacji mieszkańców obszarów wiejskich.

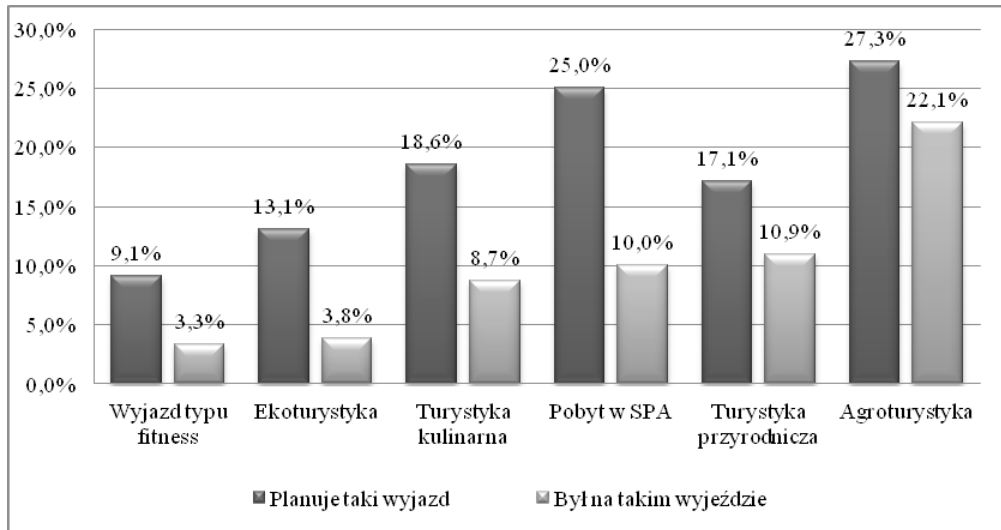
2. Agroturystyka w Polsce

Współcześnie, co wynika z badania przeprowadzonego przez Polską Organizację Turystyczną, Polska jest atrakcyjnym turystycznie krajem, wartym poznania przez turystów zagranicznych, co potwierdziło aż 85% krajowych turystów (odpowiedzi zdecydowanie i raczej tak). Respondenci w zdecydowanej większości potwierdzili opinię, że w Polsce jest wiele miejsc wartych odkrycia (82%), a każdy turysta znajdzie coś dla siebie (70%) [*Raport... 2014*, s. 5]. Jednocześnie z materiałów Polskiej Organizacji Turystycznej wynika, że oferty z obszaru turystyki przyrodniczej, aktywnej i specjalistycznej, a w tym agroturystyki były dostępne na terenie całego kraju. Wszystkie Regionalne Organizacje Turystyczne, dysponowały ofertami agroturystycznymi, a 11 spośród 16 uznało agroturystykę za produkt priorytetowy.

Na podkreślenie zasługuje to, że agroturystyka jest jedną z najbardziej popularnych form turystyki, tj. wyjazdu fitness/kondycyjny/odchudzający, turystyki przyrodniczej (np. obserwacja ptaków, zwierząt, dzikiej przyrody), pobytu w SPA, ekoturystyki, wyjazdu w celu próbowania lokalnych potraw i produktów (np. „szlak kulinarny”, „festiwal kulinarny”). Warto zauważyć także, co wynika z danych zawartych na ryc. 1, że najmniejsza różnica między zadeklarowanym wyjazdem a zrealizowanym występuje w kategorii „agroturystyka” (5,2 pkt proc.). Badanie potwierdza, że agroturystyka ma ugruntowaną pozycję wśród pozostałych form wypoczynku.

Mimo że agroturystyka ma tak duże znaczenie, to jest zaledwie jedną z form aktywności gospodarstw rolnych. Gospodarstwa rolne przede wszystkim prowadzą działalność rolniczą, do której zalicza się: działalność związaną z uprawą roślin, chów i hodowlę zwierząt gospodarskich i zwierząt futerkowych, pszczół, a także działalność polegającą na utrzymaniu gruntów rolnych, już niewykorzystywanych do celów produkcyjnych, według zasad dobrej kultury rolnej z zachowaniem wymogów ochrony środowiska. Gospodarstwa mogą prowadzić zarobkową działalność inną niż rolnicza bezpośrednio związaną z gospodarstwem rolnym. Do tej grupy działalności zalicza się działalność produkcyjną lub usługową prowadzoną na własny rachunek w celu osiągnięcia zysku, która wykorzystuje zasoby gospodarstwa rolnego lub produkty rolne w nim powstałe, w tym m.in. agroturystykę, przetwórstwo produktów rolnych [*Charakterystyka... 2014*, s. 20]. Warto podkreślić, że w 2013 r. 36,9 tys. gospodarstw rolnych, a więc zaledwie 2,6% ogółu gospodarstw, prowadziło działalność inną niż rolnicza bezpośrednio związaną z gospodarstwem rolnym. Co więcej, w porównaniu do badania z 2010 r., liczba tych gospodarstw zmniejszyła się o 24% [*Charakterystyka... 2014*, s. 77]. W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej do 25 tys. euro

agroturystyka była drugim, po prowadzeniu sklepu oferującego produkty wytworzone w gospodarstwie, najczęściej prowadzonym rodzajem działalności innej niż rolnicza [*ibidem*, s. 170].



Ryc. 1. Udziały w wyjazdach i planowanie wyjazdów (Czy kiedykolwiek korzystał/a Pani z poniższych usług/ofert? Czy planuje Pani kiedykolwiek skorzystać z poniższych usług/ofert?), N=1000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Ekoturystyka... 2015, s. 3].

Polska posiada rozległe obszary o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, które znajdują się w szczególności w województwach: dolnośląskim, małopolskim, lubuskim, zachodniopomorskim, pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz podlaskim. Jednym z walorów przyrodniczych są obszary rolne, które uważane są za atrakcyjne głównie z punktu widzenia agroturystyki. Potwierdzeniem istotnej roli agroturystyki są dokumenty o charakterze strategicznym dla Polski. Jednym z nich jest *Program Rozwoju Turystyki do 2020 r.* przyjęty w formie uchwały Rady Ministrów w 2015 r. [Uchwała... 2015]. W dokumencie wskazano na potrzebę wsparcia na poziomie regionalnym „rozwoju turystycznych funkcji obszarów wiejskich, ze szczególnym uwzględnieniem turystyki wiejskiej, w tym agroturystyki i ekoturystyki, a także rozwoju tradycyjnych produktów regionalnych” [*ibidem*, s. 48]. Szansy dla rozwoju agroturystyki upatruje się w nowej formule rozwoju opartego na zasobach lokalnych, w tym działaniach grup lokalnych i organizacji pozarządowych. Ponadto w *Programie Rozwoju Turystyki do 2020 r.* wskazano na źródła finansowania rozwoju agroturystyki, którymi w ujęciu regionalnym na lata 2014–2020 będą: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny oraz Fundusz Spójności, a także Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

3. Analiza krajowego i zagranicznego ruchu turystycznego w kwaterach agroturystycznych w Polsce w latach 2012-2014

Analiza podstawowych miar statystycznych pozwala zauważyć widoczny spadek średniej liczby turystów krajowych i zagranicznych oraz liczby noclegów w kwaterach agroturystycznych w 2013 r. i jej ponowny wzrost w roku kolejnym. Porównanie współczynników zmienności wykazuje dużo większe zróżnicowanie liczby turystów i liczby noclegów w przypadku turystów zagranicznych (tab. 1). Jednocześnie należy wziąć pod uwagę to, że w całym analizowanym okresie udział turystów zagranicznych w ogólnej liczbie turystów korzystających z noclegowej bazy agroturystycznej nie przekraczał 4%.

Tabela 1

Podstawowe miary statystyczne charakteryzujące liczbę turystów i noclegi

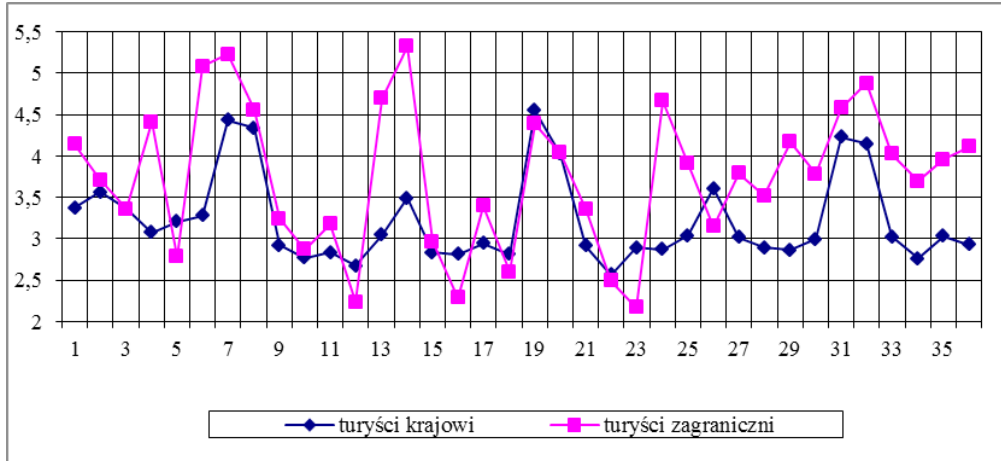
	Turyści krajowi			Turyści zagraniczni		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Średnia	8872	8784	8964	257	228	295
Rozstęp	16 891	17 020	15 986	514	558	725
Współczynnik zmienności	62,12%	69,09%	68,11%	66,06%	78,60%	86,49%
	Noclegi turystów krajowych			Noclegi turystów zagranicznych		
Średnia	31 627	28 774	29 650	1 055	766	1 209
Rozstęp	76 981	80 378	72 025	2 986	2 531	3 691
Współczynnik zmienności	82,82%	93,51%	87,70%	90,11%	95,68%	99,94%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Należy jednak zaznaczyć, że w większości przypadków średni czas korzystania z kwater agroturystycznych przez turystów zagranicznych był wyższy niż średni okres pobytu turystów krajowych (ryc. 2).

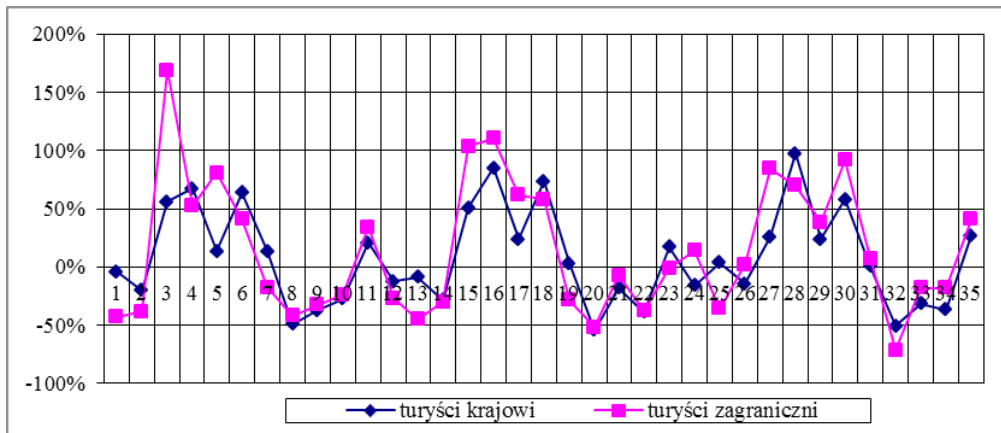
Analiza wskaźników łańcuchowych dotyczących liczby turystów krajowych wskazuje, że w stosunku do okresu poprzedniego wystąpił spadek liczby osób korzystających z bazy agroturystycznej w okresach: luty-marzec i wrzesień-listopad 2012 r., styczeń-marzec i wrzesień-listopad 2013 r. oraz w styczniu, marcu i od września do listopada 2014 r. Największe spadki liczby turystów notowane były we wrześniu, odpowiednio o 49,22%, 54,40% oraz 50,77%. W pozostałych miesiącach, w porównaniu do miesiąca poprzedniego, liczba turystów krajowych rosła. Najwyższe wzrosty

(przekraczające 50%) zaobserwowano w kwietniu (55,93%), maju (67,17%) i lipcu (63,59%) 2012 r. W tych samych okresach odnotowano wzrost liczby turystów w kolejnym roku, odpowiednio o 50,61%, 85,04% oraz 73,43%. W 2014 r., w stosunku do okresu poprzedniego, największe wzrosty wystąpiły w maju – 97,61% oraz w lipcu – 58,22% (ryc. 3).



Ryc. 2. Średni czas korzystania z kwater agroturystycznych (w poszczególnych miesiącach)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (ryc. 2-10).

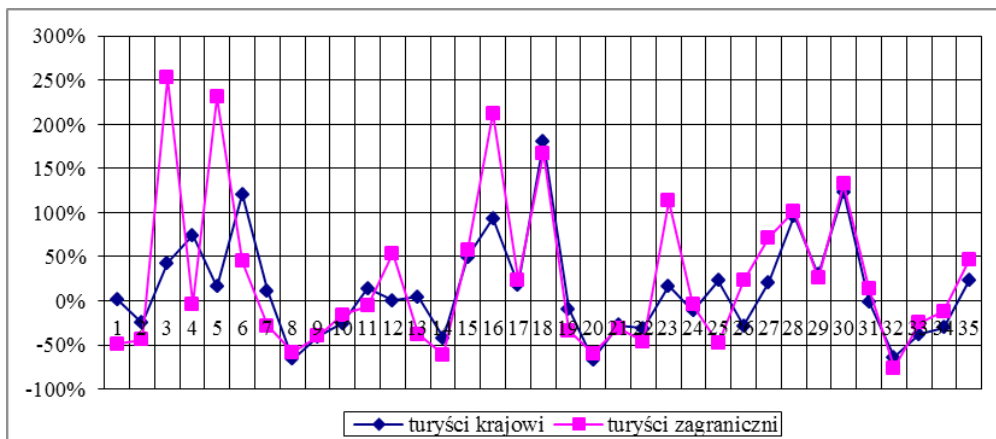


Ryc. 3. Indeksy łańcuchowe – liczba turystów krajowych i zagranicznych

W przypadku liczby turystów zagranicznych korzystających z kwater agroturystycznych, w odniesieniu do okresu poprzedniego, zanotowano spadek liczby osób w okresach luty-marzec i sierpień-listopad 2012 r., styczeń-marzec i sierpień-grudzień 2013 r. oraz w 2014 r. w lutym oraz w okresie od września do listopada. Największe

spadki odnotowano w lutym (43,03%) i wrześniu (41,80%) 2012 r., lutym (45,21%) i wrześniu (51,59%) 2013 r. oraz w lutym (35,97%) i wrześniu (71,50%) 2014 r. W pozostałych okresach, w odniesieniu do miesiąca poprzedniego, liczba turystów zagranicznych rosła. Wzrosty przekraczające 50% zanotowano w okresie od kwietnia do czerwca 2012 r. (kolejno o 168,97%, 52,56% oraz 81,09%), od kwietnia do lipca 2013 r. (odpowiednio o 103,57%, 110,53%, 61,67% oraz o 58,25%). W 2014 r. największe wzrosty liczby turystów zagranicznych przypadają na kwiecień (84,62%), maj (70,24%) oraz lipiec – 91,67% (ryc. 3).

Analiza wskaźników łańcuchowych odnoszących się do liczby udzielonych noclegów turystom krajowym wykazuje, że w porównaniu do okresu poprzedniego odnotowano spadek liczby udzielonych noclegów w kwaterach agroturystycznych w marcu i w okresie od września do listopada 2012 r., w marcu oraz od sierpnia do listopada 2013 r., natomiast w roku kolejnym: w styczniu, marcu oraz od sierpnia do listopada. Największe odnotowane spadki liczby noclegów przypadają na wrzesień i wynoszą kolejno: 65,77%, 66,98% oraz 64,12%. W odniesieniu do okresu poprzedniego, w pozostałych miesiącach odnotowano wzrost liczby udzielanych noclegów. Wzrosty przekraczające 50% zaobserwowano w kwietniu (74,41%) i czerwcu (121,06%) 2012 r., maju (93,44%) i lipcu (180,35%) 2013 r., a także w maju (95,92%) i lipcu (123,75%) 2014 r. (ryc. 4).



Ryc. 4. Indeksy łańcuchowe – noclegi udzielone turystom krajowym i zagranicznym

Przeprowadzona analiza liczby noclegów udzielonych turystom zagranicznym wykazuje, że w odniesieniu do okresu poprzedzającego, odnotowano spadek liczby noclegów w okresie od lutego do marca, w maju oraz od sierpnia do grudnia 2012 r. W roku kolejnym spadek zauważono w okresie luty-marzec oraz sierpień-listopad, natomiast w 2014 r. w okresie od stycznia do lutego oraz od września do listopada. Największe spadki zaobserwowano w styczniu i lutym (48,90% i 44,13%) oraz we wrześniu (58,54%) 2012 r., w marcu (61,03%) i wrześniu (59,74%) 2013 r., natomiast w 2014 r. – w lutym (48,43%) i we wrześniu (76,48%). W porównaniu do

poprzedniego miesiąca, w pozostałych okresach zauważalny był wzrost liczby udzielonych noclegów. Największe wzrosty, przekraczające 50%, odnotowano w kwietniu i czerwcu 2012 r., odpowiednio o 252,82% i 231,012%, w styczniu (53,47%), kwietniu (57,23%), maju (212,26%) oraz w lipcu (167,56%) i grudniu (113,11%) 2013 r.. W 2014 r. wzrosty przekraczające 50% stwierdzono tylko w maju i w lipcu i wyniosły one kolejno 101,69% i 132,18% (ryc. 4).

Zarówno spadki, jak i wzrosty liczby noclegów udzielanych turystom krajowym i zagranicznym w kwaterach agroturystycznych w dużej mierze pokrywają się z podobnymi tendencjami dotyczącymi liczby turystów. Zauważalne odchylenia najprawdopodobniej związane są z długością wykorzystania agroturystycznej bazy noclegowej.

4. Metoda pomiaru wahań sezonowych

Ze względu na istotny wpływ zjawiska sezonowości zaistniała potrzeba pomiaru wahań sezonowych i wykrywania prawidłowości w ich kształtowaniu. Wydaje się, że najlepsze rezultaty można osiągnąć wykorzystując metody statystyczne, które umożliwiają m.in. wykrywanie regularności zmian ilościowych w ramach cyklu wahań sezonowych. Do tego celu wykorzystywane są m.in. wskaźniki sezonowości. Badanie zmian okresowych z wykorzystaniem wskaźników sezonowości wymaga określenia rodzaju wahań sezonowych. Literatura przedmiotu wyróżnia wahania multiplikatywne i addytywne. Wahania multiplikatywne występują w przypadku, gdy w podokresach cyklu analizowane zjawisko odchyli się od średniego poziomu lub trendu o pewną stałą wielkość względną. Wahania addytywne pojawiają się, gdy w poszczególnych podokresach cyklu sezonowości występują stałe wartości bezwzględne odchylenia poziomu analizowanego zjawiska od średniego poziomu lub trendu [Sobczyk 2006, s. 232; Barczak 2015, s. 6-7].

Wskaźnik sezonowości wyliczany jest jako relacja wartości empirycznych do wartości trendu. Sukcesywnie wyznaczane są średnie wskaźniki dla okresów jednoimiennych. Stosuje się także relację średnich okresów jednoimiennych do średniej wartości trendu okresów jednoimiennych [Krzysztofiak, Urbanek 1981, s. 393-394; Barczak 2015, s. 6-7]:

$$S_i = \frac{\sum y_i}{\hat{y}_i} \cdot 100 \quad (1)$$

lub

$$S_i = \frac{\sum \bar{y}_i}{\sum \hat{y}_i} \cdot 100 = \frac{\sum \bar{y}_i}{\sum \hat{y}_i} \cdot 100 \quad (2)$$

gdzie:

S_i - wskaźnik sezonowości dla i - tego podokresu cyklu sezonowości,

y_i - wartość empiryczna zmiennej okresu i ,

\bar{y}_i - średnia wartość empiryczna zmiennej okresów jednoimiennych,

\hat{y}_i - wartość trendu okresu i ,

$\hat{\bar{y}}_i$ - średnia wartość trendu okresów jednoimiennych,

n - liczba okresów jednoimiennych.

W przypadku, gdy suma wskaźników sezonowości nie spełnia warunku $\sum_{i=1}^d S_i = d$ konieczne jest wyznaczenie współczynnika korygującego według wzoru:

$$k = \frac{d}{\sum_{i=1}^d S_i} \quad (3)$$

gdzie:

d - liczba podokresów w cyklu.

Współczynnik ten umożliwia przekształcenie surowych (nieoczyszczonych) wskaźników sezonowości we wskaźniki oczyszczone za pomocą formuły:

$${}_k S_i = k \cdot S_i \quad (4)$$

Znajomość miar wahań sezonowych i funkcji trendu badanego zjawiska umożliwia prognozowanie. W przypadku multiplikatywnych wahań sezonowych, w celu uzyskania prognozy dla okresu $t = T$ stosuje się następującą formułę:

$$y_T^P = \hat{y}_T \cdot {}_k S_i \quad (5)$$

gdzie:

\hat{y}_T - wartość oszacowanej funkcji trendu.

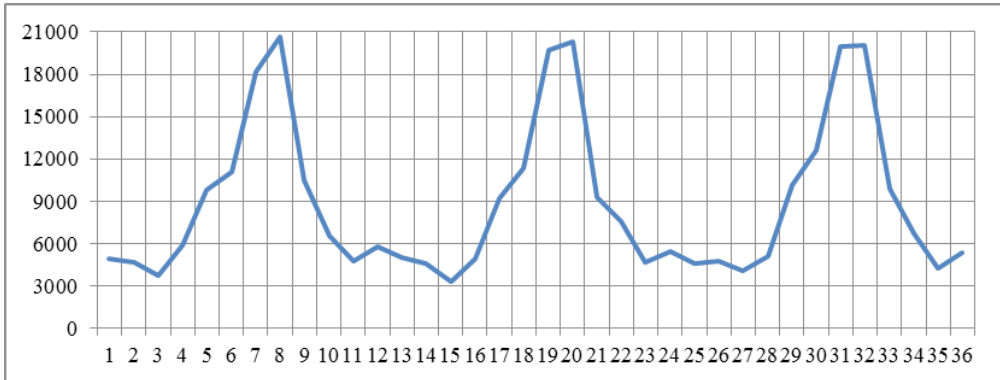
Natomiast w przypadku addytywnych wahań sezonowych prognoza wyznaczana jest ze wzoru:

$$y_T^P = \hat{y}_T + S_i \quad (6)$$

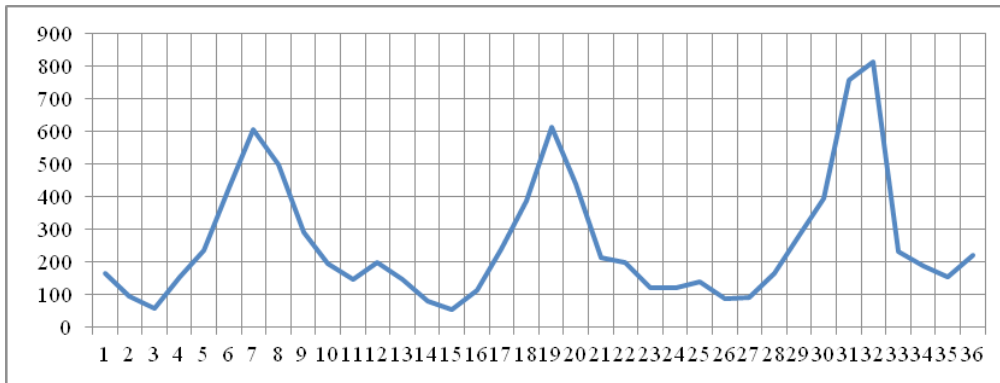
Ze względu na to, że sposób prognozowania nie jest oparty na formalnym modelu, nie ma możliwości wyznaczenia błędu prognozy [Józwiak, Podgórski, 2009, s. 441-442; Barczak 2015, s. 6-7].

5. Analiza sezonowości

Sporządzenie wykresów miesięcznych danych empirycznych liczby turystów krajowych (ryc. 5) i zagranicznych (ryc. 6) korzystających z kwater agroturystycznych pozwala na wnioskowanie o przebiegu wahań sezonowych. W obydwu przypadkach analiza szeregów wykazała wahania okresowe charakteryzujące się amplitudą rosnącą w czasie. Wskazuje to na multiplikatywne właściwości badanych szeregów.



Ryc. 5. Liczba turystów krajowych – dane miesięczne

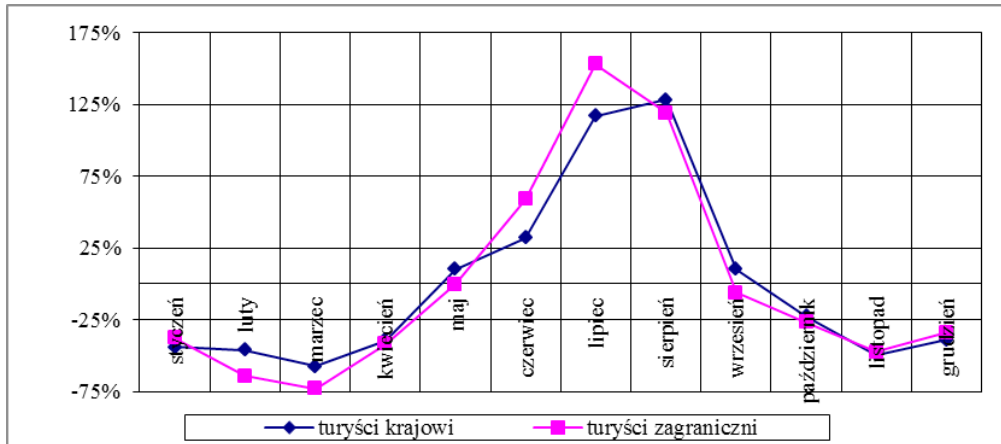


Ryc. 6. Liczba turystów zagranicznych – dane miesięczne

W związku z powyższym, wyznaczono funkcję trendu wykładniczego dla liczby turystów krajowych postaci: $\hat{y}_t = 6984,2879 e^{0,0042t}$ oraz dla liczby turystów zagranicznych: $\hat{y}_t = 169,2922 e^{0,0104t}$. Wyodrębnienie funkcji trendu pozwoliło na wyznaczenie wskaźników sezonowości.

W obydwu przypadkach pojawiła się konieczność wyznaczenia współczynnika korygującego pozwalającego przekształcić surowe wskaźniki sezonowości na wskaźniki oczyszczone.

Analiza sezonowości wykazuje, że w badanym okresie w wyniku sezonowości spadek liczby turystów krajowych, w stosunku do linii trendu, miał miejsce w okresie od października do kwietnia, przy czym największy odnotowano w marcu i listopadzie, odpowiednio o 57,59% i 49,48%. Wzrost liczby turystów krajowych w odniesieniu do linii trendu następował w okresie od maja do września, a największy odnotowano w lipcu i sierpniu, kolejno: 116,81% i 128,32% (ryc. 7).

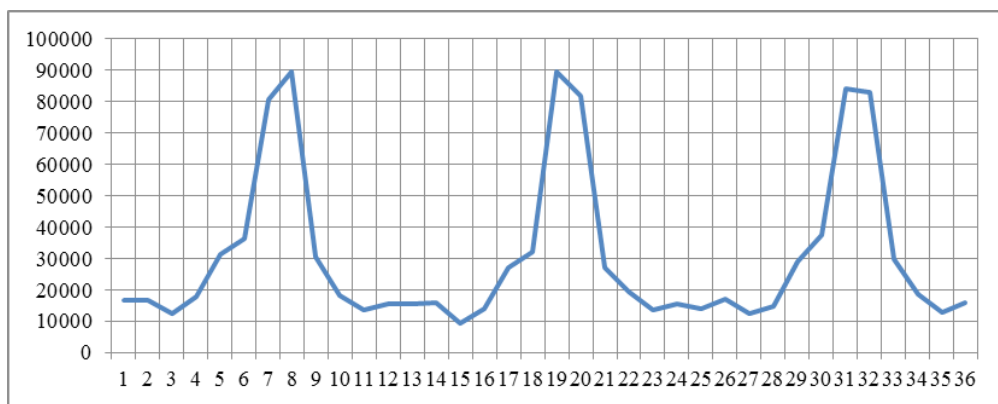


Ryc. 7. Wskaźniki sezonowości dotyczące liczby turystów - porównanie

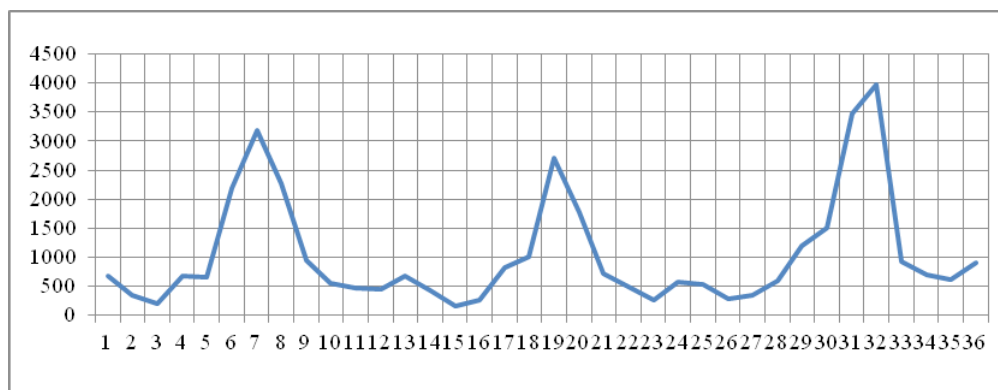
Podobnych wyników dostarcza analiza liczby turystów zagranicznych. Wykazuje ona, że spadek liczby turystów w odniesieniu do linii trendu miał miejsce w okresie od września do maja, a największy odnotowano w lutym i marcu, odpowiednio 64,18% i 72,98%. Wzrost liczby turystów zagranicznych w stosunku do linii trendu miał miejsce w okresie od czerwca do sierpnia i wynosił kolejno 58,91%, 153,10% oraz 119,02% (ryc. 7).

Analiza wahań sezonowych wskazuje więc wzmoczoną aktywność wykorzystania bazy agroturystycznej zarówno przez turystów krajowych, jak i zagranicznych w okresie od czerwca do sierpnia. Liczba turystów krajowych w maju i we wrześniu, w odniesieniu do linii trendu, odchyła się *in plus* o ok. 10%. W przypadku turystów zagranicznych odchylenia te są ujemne.

Wykresy danych empirycznych sporządzone na podstawie miesięcznej liczby noclegów w kwaterach agroturystycznych turystów krajowych (ryc. 8) i zagranicznych (ryc. 9) pozwalają wnioskować o przebiegu wahań sezonowych, które w obydwu przypadkach charakteryzują się amplitudą rosnącą w czasie. Wskazuje to na multiplikatywne właściwości badanych szeregów.



Ryc. 8. Liczba udzielonych noclegów turystom krajowym – dane miesięczne

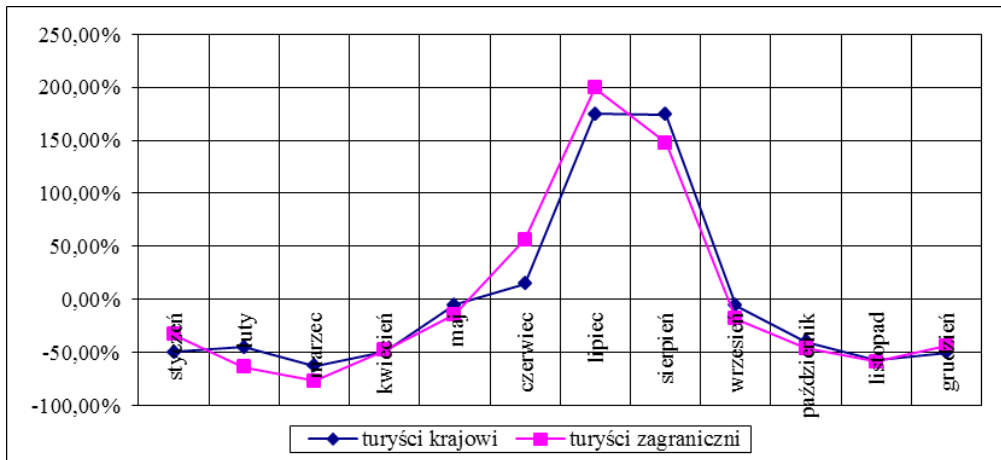


Ryc. 9. Liczba udzielonych noclegów turystom zagranicznym – dane miesięczne

W związku z tym, wyznaczono funkcję trendu wykładniczego dla liczby noclegów udzielonych turystom krajowym postaci: $\hat{y}_t = 23758,6460 e^{0,0024t}$ oraz dla liczby noclegów udzielonych turystom zagranicznym: $\hat{y}_t = 598,5704 e^{0,0120t}$. Wydzielenie funkcji trendu pozwoliło na wyznaczenie wskaźników sezonowości.

Podobnie jak we wcześniejszym przypadku pojawiła się konieczność wyznaczenia współczynnika korygującego pozwalającego przekształcić surowe wskaźniki sezonowości na wskaźniki oczyszczone.

Analiza sezonowości wykazuje, że w badanym okresie w wyniku sezonowości spadek liczby noclegów udzielonych turystom krajowym, w stosunku do linii trendu, miał miejsce w okresie od września do maja, przy czym największy odnotowano w marcu i listopadzie, odpowiednio o 62,64% i 57,35%. Wzrost liczby noclegów udzielonych turystom krajowym w odniesieniu do linii trendu następował w okresie od czerwca do sierpnia i wynosił kolejno: 14,92%, 174,99% oraz 174,53% (ryc. 10).



Ryc. 10. Wskaźniki sezonowości dotyczące liczby noclegów – porównanie

Zbliżone wyniki dotyczą analizy liczby noclegów udzielonych turystom zagranicznym. Wykazuje ona, że spadek liczby turystów w odniesieniu do linii trendu miał miejsce w okresie od września do maja, a największy odnotowano w lutym i marcu, odpowiednio 63,66% i 76,88%. Wzrost liczby noclegów w stosunku do linii trendu wystąpił w okresie od czerwca do sierpnia i wynosił kolejno 56,36%, 199,70% oraz 147,58% (ryc. 10).

W porównaniu do sezonowości liczby turystów, analiza wahań sezonowych dotyczących liczby noclegów udzielonych w kwaterach agroturystycznych wskazuje na identyczne tendencje. Obserwuje się wzmożoną aktywność wykorzystania bazy agroturystycznej zarówno przez turystów krajowych, jak i zagranicznych w okresie od czerwca do sierpnia.

Wnioski

W opracowaniu dokonano badania sezonowości ruchu agroturystycznego w Polsce metodami ilościowymi, w szczególności wskaźnikami sezonowości. Uzyskane wyniki upoważniają do sformułowania wniosków dotyczących badanego zagadnienia. Badanie potwierdziło znany fakt spiętrzenia ruchu turystycznego w Polsce w miesiącach letnich. W przypadku liczby turystów krajowych i zagranicznych korzystających z kwater agroturystycznych w Polsce, największe natężenie ruchu turystycznego w badanym okresie przypada na miesiące od czerwca do sierpnia. Podobnie wygląda sytuacja dotycząca liczby udzielonych noclegów. Okazało się jednak, że większa sezonowość ruchu agroturystycznego rozumiana jako odchylenia od linii trendu występuje dla turystów zagranicznych w miesiącach od lipca do sierpnia, aniżeli dla turystów krajowych. Dotyczyło to nie tylko liczby turystów, ale przede wszystkim liczby noc-

legów. Zjawisko sezonowości w sposób bardzo nasilony (osiągając nawet odchylenia rzędu 200% od linii trendu) występowało dla noclegów turystów zagranicznych w lipcu. Świadczy to o ponadprzeciętnej aktywności turystów zagranicznych nocujących w gospodarstwach agroturystycznych w tym miesiącu. W związku z tak natężonym zjawiskiem sezonowości przyjazdów turystów zagranicznych w miesiącach nasilonych prac polowych należałoby podjąć stosowne działania zmierzające do łagodzenia występowania tego zjawiska. Jednym z możliwych rozwiązań jest zwiększenie przyjazdów w pozostałych porach roku. Wskazanie poszczególnych okresów ze względu na występowanie sezonowości może pozwolić na poszerzenie i dopasowanie oferty gospodarstw agroturystycznych w okresach zmniejszonego ruchu turystycznego. Szczególnie predestynowane do tego wydają się tereny wiejskie np. na obszarach górskich.

Uzyskane wyniki wskazują na zasadność badania zjawiska sezonowości w ruchu agroturystycznym. Wykorzystanie w analizie danych za rok 2015 umożliwiłoby przeprowadzenie procesu predykcji na bazie prezentowanej metody.

Literatura

- Barczak A., 2015, *Pomiar wahań sezonowych ruchu pasażerskiego na przykładzie Portu Lotniczego Gdańsk*. „Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetিনensis Oeconomica”, nr 321(80)3. *Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2013 r.*, 2014, GUS, Warszawa.
- Czapniewska G., 2012, *Wioski tematyczne sposobem na aktywizację gospodarczą i społeczną regionu*. „Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae”, nr 1.
- Dębniwska M., Tkaczuk M., 1997, *Agroturystyka, koszty, ceny, efekty*. Wyd. POLTEXT, Warszawa.
- Ekoturystyka w Polsce 2016*, Opracowanie Departamentu Strategii Polskiej Organizacji Turystycznej, na podstawie wyników badań zrealizowanych w grudniu, 2015.
- Jóźwiak J., Podgórski J., 2009, *Statystyka od podstaw*. Wyd. PWE, Warszawa.
- Kłodziński M., Rzeczkowska M., 2000, *Rozwój przedsiębiorczości wiejskiej w krajach Unii Europejskiej – wskazówki dla Polski*, [w:] *Rozwój przedsiębiorczości wiejskiej w warunkach integracji z Unią Europejską*. PAN, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Warszawa.
- Krzysztofiak M., Urbanek D., 1981, *Metody statystyczne*. Wyd. PWN, Warszawa.
- Raport z badania krajowego rynku turystycznego, 2014*, Polska Organizacja Turystyczna, Warszawa.
- Sobczyk M., 2006, *Statystyka, aspekty praktyczne i teoretyczne*. Wyd. UMCS, Lublin.
- Staszewska J., 2009, *Klaster perspektywa dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*. Wyd. Difin, Warszawa.
- The Travel & Tourism Competitiveness Report 2015. Growth through Shocks*, 2015, World Economic Forum, Geneva.
- Uchwała nr 143/2015 Rady Ministrów z 18 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia „Programu Rozwoju Turystyki do 2020 roku”*, RM-111-138-15.
- Wiatrak A., 1996, *Wpływ agroturystyki na zagospodarowanie obszarów wiejskich*. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 1.

