



**AgEcon** SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Zaplanowanie badań/  
Study design  
B. Zebranie danych/  
Data collection  
C. Analiza statystyczna/  
Statistical analysis  
D. Interpretacja danych/  
Data interpretation  
E. Przygotowanie tekstu/  
Manuscript preparation  
F. Opracowanie  
piśmiennictwa/  
Literature search  
G. Pozyskanie funduszy/  
Funds collection

**PROBLEMS OF ECOLOGICAL FARMS  
ON VALUABLE NATURAL AREAS  
(BASED ON THE EXAMPLE OF THE WEST-POMERANIAN PROVINCE)**

**PROBLEMY EKOLOGICZNYCH GOSPODARSTW ROLNYCH  
DZIAŁAJĄCYCH NA OBSZARACH PRZYRODNICZO CENNYCH  
(NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO)**

**Jolanta Kondratowicz-Pozorska**

Koszalin University of Technology  
Politechnika Koszalińska

Kondratowicz-Pozorska J. (2016), *Problems of ecological farms on valuable natural areas (based on the example of the West-Pomeranian Province)/ Problemy ekologicznych gospodarstw rolnych działających na obszarach przyrodniczo cennych (na przykładzie województwa zachodniopomorskiego)*. Economic and Regional Studies, Vol. 9, No. 3, pp. 67-76.

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: R11, Q10, Q11

Submitted:  
November 2015  
Accepted:  
June 2016

Number of characters:  
23745  
Tables: 1  
Figures: 1  
References: 11

ORYGINALNY ARTYKUŁ  
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: R11, Q10,  
Q11

Zgłoszony:  
Listopad 2015  
Zaakceptowany:  
Czerwiec 2016

Liczba znaków ze spacjami:  
24539  
Tabele: 1  
Rysunki: 1  
Literatura: 11

**Summary**

**Subject and purpose of work:** The study deals with the issue of ecological agricultural farms from the West-Pomeranian Province, which are located close to or on valuable natural areas. It aims to describe the kinds of problems which accompany the activity of ecological farms situated on naturally valuable areas.

**Materials and methods:** The review of the research studies was based on Polish and foreign literature was made. The analysis of the survey data collected from farmers working on ecological farms located close to or directly on valuable natural areas was also conducted. A sample of 765 farmers was used for the purpose of the study.

**Results:** The data gathered from the survey have led to seven conclusions. It was proved that natural methods of production are desirable, on the one hand, as they help preserve the values of nature sites, but, on the other hand, they are considered by farmers as insufficiently developmental as far as valuable natural areas are concerned.

**Conclusions:** It is therefore necessary develop and present different concepts of development resulting from the mutual support and interaction.

**Keywords:** ecological farms, valuable natural areas, nature protection

**Streszczenie**

**Przedmiot i cel pracy:** Przedmiotem opracowania są ekologiczne gospodarstwa rolne województwa zachodniopomorskiego położone w pobliżu lub na terenach obszarów przyrodniczo cennych. Celem pracy było scharakteryzowanie problemów, które towarzyszą działalności ekologicznych gospodarstw rolnych na terenach przyrodniczo cennych.

**Materiały i metody:** Realizując temat dokonano przeglądu literatury krajowej i zagranicznej na dany temat oraz przeanalizowano dane ankietowe uzyskane od rolników mających ekologiczne gospodarstwa rolne zlokalizowane w pobliżu lub bezpośrednio na omawianych terenach. Badania ankietowe przeprowadzono na próbie liczącej 765 rolników.

**Wyniki:** Uzyskana wiedza pozwoliła na opracowanie 7 wniosków i potwierdzenie, że naturalne metody produkcji są z jednej strony wskazane do długotrwałego zachowania walorów obszarów przyrodniczo cennych, ale z drugiej strony uważane są przez rolników za mało rozwojowe właśnie ze względu na obszary przyrodniczo cenne.

**Wnioski:** Konieczne jest wobec powyższego opracowanie i przedstawienie różnych koncepcji rozwoju wynikających z wzajemnego wspierania i współdziałania.

**Słowa kluczowe:** ekologiczne gospodarstwa rolne, obszary przyrodniczo cenne, ochrona przyrody

**Address for correspondence / Adres korespondencyjny:** prof. nadzw. dr hab. Jolanta Kondratowicz-Pozorska, Koszalin University of Technology, Faculty of Economic Sciences, Kwiatkowskiego 6E, 75-343 Koszalin, Poland; phone: +48 94 343-91-37; e-mail: jolanta.pozorska@tu.koszalin.pl

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2015: 81.26; Polish Ministry of Science and Higher Education 2015: 9 points/ AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2015: 81,26; Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2015: 9 punktów. **Copyright:** © 2016 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białą Podlaską. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction

In Poland, following the international legal acts, it is established that protected area is a defined geographical space that is protected or developed in a way that provides protection (Dudley 2008). According to the Polish act on nature conservation, the following elements are distinguished as a part of nature conservation system (Act on Nature Conservation, 2015, Art. 6.1):

1. national parks;
2. nature reserves;
3. scenic parks;
4. areas of protected landscape;
5. Nature 2000 areas;
6. natural monuments;
7. documentation sites;
8. ecological sites;
9. scenic-nature protected complexes;
10. species protection of plants, animals and fungi.

One may therefore indicate three groups of forms of nature protection (Czaja 2007):

1. Forms of area protection:
  - a) traditional: national parks and nature reserves,
  - b) scenic: scenic and nature parks,
  - c) European: Natura 2000.
2. Individual protection forms that include: nature monuments, documentation sites, ecological sites, scenic-nature protected complexes.
3. Forms of species protection of plants, animals and fungi.

The West-Pomeranian Province that is taken into account in this study is located in north-western Poland at the Baltic Sea. The voivodeship area equals 22,892.5 km<sup>2</sup> and its population is 1,718,861. The West-Pomeranian Province is characterised by plenitude of inland waters (5,2% of the voivodeship area, which is about 2,5 times more than the average in Poland) (Statistical Yearbook 2014). The biggest lakes of West-Pomeranian Province, as well as of Poland, are: Dąbie (56 km<sup>2</sup>), Miedwie (35,3 km<sup>2</sup>), Jamno (22,4 km<sup>2</sup>), Wielimie and Bukowo, whereas the deepest lake is Drawsko (17,8 km<sup>2</sup> and 79,7 m deep) (Statistical Yearbook 2014). There are 6 big forest complexes in the area: Goleniowska Forest, Bukowska Forest, Piaskowa Forest, Barlincka Forest, Wkrzańska Forest and Drawska Forest. It includes also protected areas: Woliński National Park, Drawieński National Park, 7 scenic parks, 116 nature reserves and lots of nature parks that cover about 67% of total protected area in the voivodeship (state at the end of 2014). Furthermore, there are 66 special areas of conservation within the voivodeship as well as 23 special protection areas within the European network Natura 2000 that aims at protection of certain habitats and species that are considered as valuable and threatened. Protected areas in the voivodeship constitute 21,1% of its total area (average in Poland – 32,5%) and are systematically expanding (Zbaraszewski et al., 2014).

West-Pomeranian region is also characterised by relatively big amount of ecological manufactures,

## Wstęp

W Polsce, wzorem międzynarodowych aktów prawnych, za obszar chroniony uznaje się obszar wydzielony geograficznie, objęty ochroną lub specjalnym zagospodarowaniem mającym na celu ochronę (Dudley 2008). Zgodnie z polską ustawą o ochronie przyrody w systemie ochrony przyrody wyróżnia się (Ustawa o ochronie przyrody 2015 art. 6.1):

1. parki narodowe;
2. rezerваты przyrody;
3. parki krajobrazowe;
4. obszary chronionego krajobrazu;
5. obszary Natura 2000;
6. pomniki przyrody;
7. stanowiska dokumentacyjne;
8. użytki ekologiczne;
9. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
10. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Można zatem wskazać trzy grupy form ochrony przyrody (Czaja 2007):

1. Formy ochrony obszarowej:
  - a) tradycyjne: parki narodowe i rezerваты przyrody,
  - b) krajobrazowe: parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu,
  - c) europejskie: Natura 2000.
2. Formy ochrony indywidualnej obejmujące: pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
3. Formy ochrony gatunkowej zwierząt, roślin i grzybów.

Województwo zachodniopomorskie, które brane jest pod rozwagę w niniejszym opracowaniu, położone jest w północno-zachodniej Polsce, nad Morzem Bałtyckim. Powierzchnia województwa wynosi 22 892,5 km<sup>2</sup>, a liczba ludności - 1 718 861. Wyróżniającą cechą województwa zachodniopomorskiego jest obfitość wód śródlądowych (5,2% powierzchni województwa, co stanowi prawie 2,5-krotnie więcej niż średnia dla Polski) (Rocznik Statystyczny 2014). Do największych w województwie zachodniopomorskim i jednocześnie w Polsce można zaliczyć jeziora: Dąbie (56 km<sup>2</sup>), Miedwie (35,3 km<sup>2</sup>), Jamno (22,4 km<sup>2</sup>), Wielimie oraz Bukowo, z kolei do najgłębszych jezior w Polsce zalicza się jezioro Drawsko (17,8 km<sup>2</sup> i 79,7 m głębokości) (Rocznik Statystyczny 2014). Na omawianym terenie szczególną wartość przyrodniczą i gospodarczą ma 6 dużych kompleksów leśnych zwanych puszciami: Goleniowską, Bukową, Piaskową, Barlinecką, Wkrzańską i Drawską, a także zaliczyć tu należy obszary chronione jak: Woliński Park Narodowy i Drawieński Park Narodowy, 7 parków krajobrazowych, 116 rezerwatów przyrody oraz wiele obszarów chronionego krajobrazu, które w sumie zajmują około 67% ogólnej powierzchni prawnie chronionej w województwie (stan na koniec 2014 roku). W obrębie województwa ustanowiono ponadto 66 specjalnych obszarów ochrony siedlisk oraz 23 obszary specjalnej ochrony ptaków w ramach europejskiej sieci Natura 2000, mającej na celu zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i za-

especially ecological farms. By the end of 2014, 3,640 ecological farms (including 2,194 that are certified) of an area of 143,648.2 ha were recorded in the West-Pomeranian Province. Only Warmian-Masurian Province had more ecological farms (4235), but they covered smaller area (about 141,000 ha). The most common in the region were pastures and meadows (about 32% of total area of ecological farms), then forage crop production (21%), cereals (15%) and fruit and berry orchards (about 5%). The remaining 27% of ecological farms were used for growing industrial crops, vegetables and walnuts.

Assuming that 'the major part of valuable natural areas is protected, with restrictive rule of nature capital durability, therefore it is permitted to use only this part of renewable resources that has grown in the period of exploitation, and on condition that the sourcing does not affect the resource nor the ecosystem where the resource is found' (Poskrobko 2011, p. 9), a question may be asked whether ecological farms have socio-economic problems or benefits as a result of functioning within or close to the valuable natural areas. Because of its topicality in Poland, this issue is described by many researchers, Bałtromiuk for instance claims that the presence of Nature 2000 areas brings more problems and barriers than stimulants. The majority of so far realised directions of development that have high economical potential, such as intensive farming, industry, transport, civil engineering, is limited (Bałtromiuk, 2010). The work *Ochrona środowiska przyrodniczego* (Dobrzańska B. et al., 2008) brings up the issue of environmental protection in a complex way. It points out the fact that society must pay attention to the ecological problems, so that concern for nature protection could become a part of everyday life in the form of activities undertaken in that field. The objective of this work is therefore to set and describe the main problems coming from the fact that dynamically developing ecological farms in the West-Pomeranian Province function within or close to the valuable natural areas.

## Materials and research methods

Research was conducted in the first quarter of year 2015 in West-Pomeranian ecological farms located in the valuable natural areas or directly in their neighbourhood. Research involved 910 entities in total. They were sent an electronic survey containing questions about relations between

grożone. Udział obszarów chronionych w powierzchni województwa wynosi 21,1% (średnio w Polsce 32,5%), ale systematycznie wzrasta (Zbaraszewski i in., 2014).

Region zachodniopomorski wyróżnia na tle innych województw również to, że ma na swoim terenie stosunkowo dużą liczbę producentów ekologicznych, a szczególnie ekologicznych gospodarstw rolnych. Na koniec 2014 roku zarejestrowano w województwie zachodniopomorskim 3 640 gospodarstw ekologicznych (z tego 2 194 z certyfikatem), które gospodarowały na powierzchni równej 143 648, 2 ha. Tylko województwo warmińsko-mazurskie miało więcej gospodarstw ekologicznych (4235), ale obejmowały one mniejszą powierzchnię (niecałe 141 tys. ha). W regionie dominowały pastwiska i łąki, które obejmowały około 32% całej powierzchni upraw ekologicznych, następnie produkcja roślin na paszę (21%), zboża (15%) oraz uprawy sadownicze i jagodowe (ok. 5%). Pozostałe 27% powierzchni upraw ekologicznych zostało przeznaczonych na uprawę roślin przemysłowych, warzyw oraz orzecha włoskiego.

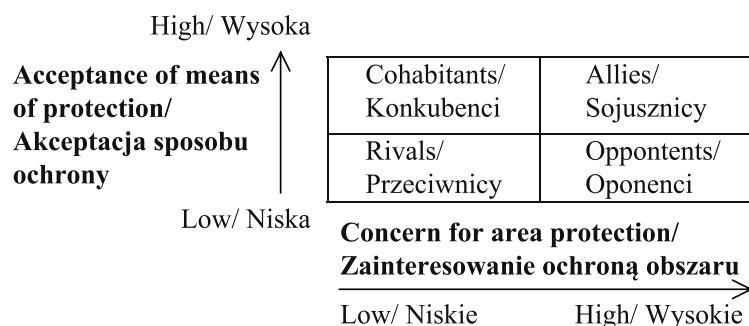
Zakładając, że „znaczna część obszarów przyrodniczo cennych jest objęta ochroną, gdzie obowiązuje restrykcyjna zasada trwałości kapitału przyrodniczego, a zatem dozwolone jest zużycie tylko tej części każdego z zasobów odnawialnych, która przyrośnie w okresie użytkowania, a jego pozyskanie nie będzie miało wpływu ani na stan zasobu, ani na funkcjonowanie ekosystemu, w którym ten zasób się znajduje” (Poskrobko 2011, s. 9) to należy postawić pytanie, czy ekologiczne gospodarstwa rolne mają gospodarczo-społeczne problemy lub korzyści związane z tym, że funkcjonują w obrębie terenów przyrodniczo cennych (TPC) lub w ich sąsiedztwie. Powyższe zagadnienie jest w Polsce na tyle interesujące i aktualne, że wielu badaczy podejmuje się jego opisanie, m. in. Bałtromiuk stwierdził, że obecność obszarów Natury 2000 w gminie wiąże się z przewagą problemów i barier nad stymulantami. Ograniczeniu podlega bowiem większość realizowanych dotąd kierunków rozwoju o wysokim potencjale ekonomicznym, na przykład intensywne rolnictwo, przemysł, transport, budownictwo (Bałtromiuk, 2010). Z kolei w pracy *Ochrona środowiska przyrodniczego* (Dobrzańska B. i in., 2008) ujęto problem ochrony środowiska w sposób kompleksowy. Zwrócono uwagę, że konieczne jest społeczne zainteresowanie problemami ekologicznymi, tak aby zainteresowanie ludzi ochroną przyrody, a w ślad za tym działania na jej rzecz stały się codziennością. Stąd celem pracy jest wskazanie i opisanie najważniejszych problemów, które wynikają z tego, że dość dynamicznie rozwijające się w województwie zachodniopomorskim ekologiczne gospodarstwa rolne działają w sąsiedztwie lub bezpośrednio na TPC.

## Materiał i metody badawcze

Badania realizowano w I kwartale 2015 roku w zachodniopomorskich gospodarstwach ekologicznych, które zlokalizowane są w obrębie TPC lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. W sumie do badań zakwalifikowano 910 podmiotów, do których przesłano elektroniczną ankietę zawierającą szereg pytań

farmers from ecological farms and institutions or agents of valuable natural areas. As gathered material was verified, there were 765 surveys left for further analysis. They formed the source material for this study. Apart from that information from ARiMR (with its seat in Szczecin) and Agricultural Advisory Centre in Brwinów, studies from Statistical Office in Szczecin, as well as source literature was used.

Farmers from ecological farms working on valuable natural areas realise two objectives at the same time: economic and environmental objective. On the one hand, they 'use economically protected ecosystems and on the other hand, their activity (farming) can be essential for protection of nature values' (Iddle, Bines 2004, p. 20). Hence, farmers can decide what is to be protected and also how it should be done, for they are responsible for the protected area. Therefore, an attempt was made to determine the interest group that involves interviewed people as far as their commitment and influence level are concerned. Research was conducted that was based on the shown in the figure 1. interest groups' division regarding the honesty of commitment and the attitude towards valuable natural areas protection. The research aimed to define whether ecological farms are in the group of allies, rivals, cohabitants or opponents.



**Figure 1.** Interest groups  
**Rysunek 1.** Grupy interesu  
Source: Block 1989, p. 130.  
Źródło: Blok 1989, s. 130.

Survey that was sent to the farmers consisted of 14 questions that were thoroughly analysed in the following part of the study that regards research results. They were used also to define interest groups that are represented by ecological farmers from West-Pomeranian Province that work on valuable natural areas and how it is related to their attitude towards nature and valuable natural areas protection.

### Research results and discussion

It was noticed that all of the protected areas are certainly valuable, but not all of the valuable natural areas are protected by any means (Cieszewska 2008). Hence, the first question regarded farm location. It was taken into consideration whether it functions a) on a legally protected area, b) near mentioned area,

dotyczących wzajemnych relacji pomiędzy rolnikami z ekologicznych gospodarstw rolnych a instytucjami lub przedstawicielami obszarów przyrodniczo cennych. Po weryfikacji zebranego materiału do dalszych analiz zakwalifikowało się 765 ankiet, które stanowiły materiał źródłowy niniejszego opracowania. Poza tym wykorzystano również informacje z ARiMR z siedzibą w Szczecinie, z ODR w Brwinowie, opracowania Urzędu Statystycznego w Szczecinie oraz literaturę przedmiotu.

Rolnicy z ekologicznych gospodarstw rolnych gospodarujący na TPC realizują jednocześnie dwa główne cele, tj. ekonomiczny i środowiskowy. Z jednej strony „wykorzystują gospodarczo chronione ekosystemy - a z drugiej strony ich aktywność (rolnictwo) może być niezbędna do utrzymania walorów przyrodniczych” (Iddle, Bines 2004, s. 20). Rolnicy mogą więc jako osoby odpowiedzialne za obszar chroniony włączać się i decydować co i jak chronić. Wobec powyższego podjęto próbę ustalenia do jakiej grupy interesu (zależnie od zaangażowania i siły wpływu na ochronę obszaru) należą wytypowani badani. Przyjmując przedstawiony na rysunku 1 podział na grupy interesu według postaw dotyczących ochrony obszaru przyrodniczo cennego oraz szczerości zaangażowania sprawdzono, czy ekologiczne gospodarstwa rolne są w gronie sojuszników, przeciwników, a może konkubentów lub oponentów.

Ankieta przesłana do rolników zawierała 14 pytań, które zostały szczegółowo przeanalizowane w kolejnej części pracy dotyczącej wyników badań. Na ich podstawie oceniono także jakie grupy interesu reprezentują zachodniopomorscy rolnicy ekologiczni gospodarujący na TPC i w związku z tym jaki mają stosunek do ochrony przyrody i TPC.

### Wyniki badań i dyskusja

Jak słusznie zauważono wszystkie tereny chronione są z pewnością wartościowe, natomiast nie wszystkie tereny cenne przyrodniczo są objęte różnymi formami ochrony (Cieszewska 2008). Dlatego też pierwsze pytanie dotyczyło położenia gospodarstwa. Rozpatrywano czy funkcjonuje ono a) na obszarze ob-

c) on a valuable natural area that is however not legitimised. The analysis of gathered material led to the division of farmers into 3 groups. First group included 126 farmers from ecological farms, second one – 321 and the last one – 318. Table 1 shows questions posed to farmers and structure of answers given to 10 closed-end questions. The amount of answers for question number 2 is less than 100% because it was possible for a farmer from certain farm to obtain financial support within more than one project.

jętym ochroną prawną, b) w pobliżu omawianego terenu, ewentualnie c) leży ono na TPC, ale nie objętych restrykcjami prawnymi. Analiza zebranego materiału pozwoliła zatem na podzielenie badanych rolników na 3 grupy. Do pierwszej zaliczono 126 gospodarzy z ekologicznych gospodarstw rolnych, do drugiej – 321, do ostatniej – 318. W tabeli 1 zaprezentowano treść pytań skierowanych do rolników i strukturę odpowiedzi na 10 zamkniętych pytań. W pytaniu numer 2 suma uzyskanych odpowiedzi nie daje 100%, bowiem w danym gospodarstwie rolnik mógł skorzystać ze wsparcia finansowego w ramach kilku pakietów.

**Table 1.** Structure of answers given <sup>1</sup>

**Tabela 1.** Struktura udzielonych odpowiedzi

| No./<br>Lp. | Content of question:/<br>Treść pytania:  | Structure of answers in ecological agricultural farms:/<br>Struktura odpowiedzi w ekologicznych gospodarstwach rolnych: |            |                         |                 |            |                         |                  |            |                         |
|-------------|--|---|------------|-------------------------|-----------------|------------|-------------------------|------------------|------------|-------------------------|
|             |  | I group/ grupy  |            |                         | II group/ grupy |            |                         | III group/ grupy |            |                         |
|             |  | Yes/<br>Tak   | No/<br>Nie | Don't know/<br>Nie Wiem | Yes/<br>Tak     | No/<br>Nie | Don't know/<br>Nie Wiem | Yes/<br>Tak      | No/<br>Nie | Don't know/<br>Nie Wiem |
|             |  | [%]   |            |                         |                 |            |                         |                  |            |                         |
| 1           | Does the farm use the benefits of TPC?<br>/<br>Czy gospodarstwo korzysta z walorów TPC?  | 70  | 23         | 7                       | 63              | 13         | 24                      | 48               | 20         | 32                      |
| 2           | Does the farm have the support within the programme of agricultural-nature package <sup>1</sup> :/<br>Czy gospodarstwo ma wsparcie w ramach programu rolnośrodowiskowego pakiet <sup>1</sup> : |   |            |                         |                 |            |                         |                  |            |                         |
|             | 1  | -   | 100        | -                       | -               | 100        | -                       | -                | 100        | -                       |
|             | 2  | 100   | -          | -                       | 100             | -          | -                       | 100              | -          | -                       |
|             | 3  | -   | -          | -                       | -               | -          | -                       | -                | -          | -                       |
|             | 4  | 24  | -          | -                       | 35              | -          | -                       | 45               | -          | -                       |
|             | 5  | 45  | -          | -                       | 5               | -          | -                       | -                | 100        | -                       |
|             | 6  | 12  | -          | -                       | 7               | -          | -                       | -                | -          | -                       |
|             | 7  | 11  | -          | -                       | 3               | -          | -                       | 5                | -          | -                       |
|             | 8  | 15  | -          | -                       | 22              | -          | -                       | 32               | -          | -                       |
| 3           | Was the choice of ecological method of production made because of TPC?/<br>Czy wybór ekologicznej metody produkcji został wybrany ze względu na TPC?   | 80  | 13         | 7                       | 70              | 15         | 15                      | 57               | 23         | 20                      |
| 4           | Does the farm conduct agri-tourism activity?/<br>Czy gospodarstwo prowadzi działalność agroturystyczną?  | 30  | 70         | -                       | 20              | 80         | -                       | 10               | 90         | -                       |
| 5           | Do you conduct social activity supporting/promoting TPC?/<br>Czy prowadzą Państwo działalność społeczną wspierającą/promującą TPC?   | -   | 89         | -                       | -               | 96         | -                       | -                | 98         | -                       |

<sup>1</sup> Names of packages according to the correct order are as follows: 1-balanced agriculture, 2-ecological agriculture, 3-extensive permanent green areas, 4- protection of endangered species and natural habitats outside of areas of Natura 2000, 5- protection of endangered species and natural habitats within areas of Natura 2000, 6- behaviour of genetic resources in agriculture, 8-protection of soils and waters. The noted packages concern the support in the years 2007-2013 of which the farmers availed already in 2014/  
Nazwy pakietów według kolejności to: 1 - rolnictwo zrównoważone, 2 - rolnictwo ekologiczne, 3 - ekstensywne trwałe użytki zielone, 4 -ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000, 5 - ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000, 6 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie, 7 - zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie, 8 – ochrona gleb i wód. Wymienione pakiety dotyczą wsparcia z lat 2007-2013, z którego rolnicy korzystały jeszcze w roku 2014.

|    |  |                   |                |    |                   |                |    |                   |                |    |
|----|--|-------------------|----------------|----|-------------------|----------------|----|-------------------|----------------|----|
| 6  | Do the rigours related to TPC impact negatively the development of ecological agricultural farms? /<br>Czy rygory związane z TPC wpływają negatywnie na rozwój ekologicznych gospodarstw rolnych?  | 33                | 45             | 22 | 28                | 31             | 41 | 18                | 66             | 16 |
| 7  | Did you participate in information meetings directed at farmers conducting activities on TPC?/<br>Czy brali Państwo udział w spotkaniach informacyjnych skierowanych do rolników gospodarujących na TPC?   | 10                | 90             | -  | -                 | 100            | -  | -                 | 100            | -  |
| 8  | Does management on TPC decrease or improve the conditions of competitiveness of business entities?/<br>Czy gospodarowanie na TPC obniża czy poprawia warunki konkurencyjności podmiotów gospodarczych?   | 52<br>(increases) | 35<br>(lowers) | 13 | 45<br>(increases) | 43<br>(lowers) | 12 | 40<br>(increases) | 42<br>(lowers) | 18 |
| 9  | Are you prepared for fulfilment of minimum requirements in the frames of agri-environmental-climate actions 2014-2020? /<br>Czy są Państwo przygotowani na spełnienie minimalnych wymogów w ramach działań rolno-środowiskowo-klimatycznych 2014-2020? | 32                | -              | -  | 30                | -              | -  | 25                | -              | -  |
| 10 | Is it reasonable to extend the borders of TPC covered with rigid legal rigour? /<br>Czy słuszne jest poszerzenie granic TPC objętych ostrym rygorem prawnym?   | 13                | 65             | 22 | 11                | 55             | 34 | 10                | 52             | 38 |

Source: study based on the source material.

Źródło: opracowanie na podstawie materiału źródłowego.

The presented material has revealed that farmers from agricultural farms within the West-Pomeranian Province are not entirely aware of the benefits which may stem from the fact that their activity is conducted on TPC. Among others, the farmers confirm that they commenced activity of ecological profile for the precise reason of local character or the neighbourhood in which they live (such answer was given in 80% of cases from group I, 70% of cases from group II and 57% from group III) but in the other hand, they do not in fact take up any actions which would promote and support TPC (such answer was granted 89% from group I, 96% from group II, and 98% from group III.) In addition almost every third respondent from group I and II and every fifth from group III thinks that TPC impact negatively the development of ecological agricultural farms. The fact that farmers don't know how to use the attribute of the location of their farms is confirmed when analysing the replies to questions 4,7 and 10. Agri tourism which ought to accompany ecological activities of farms is occasional and the farmers are afraid of any changes concerning TPC and, what is worse, they are not interested in expanding their knowledge on this topic.

In addition, the survey participants had an opportunity to respond to several open questions among which the following issues were raised:

1. Key problems of farms located within/in the vicinity of TPC
2. Actions of employees of ODR or other institutions supporting farmers operating within TPC or its vicinity

Z prezentowanego materiału wynika, że rolnicy z ekologicznych gospodarstw rolnych województwa zachodniopomorskiego nie są do końca świadomi jakie korzyści mogą wynikać z tego, że ich działalność jest prowadzona na TPC. Między innymi gospodarze potwierdzają, że rozpoczęli działalność o profilu ekologicznym właśnie ze względu na charakter okolicy, w której mieszkają (odpowiedź taką udzieliło 80% z grupy I, 70% z grupy II i 57% z III), ale z drugiej strony właściwie nie podejmują działań, które by promowały i wspierały TPC (odpowiedź taką udzieliło 89% z grupy I, 96% z grupy II i 98% z III). Dodatkowo prawie co trzeci respondent z grupy I i II oraz co piaty z gr. III uważa, że TPC wpływają negatywnie na rozwój ekologicznych gospodarstw rolnych. Fakt, że gospodarze nie umieją wykorzystać atutu jakim jest położenie gospodarstw potwierdza się, gdy przeanalizuje się odpowiedzi udzielone na pytanie 4, 7 i 10. Agroturystyka, która powinna towarzyszyć działalności ekologicznych gospodarstw rolnych jest sporadyczna, a rolnicy boją się jakichkolwiek zmian dot. TPC i co gorsze nie są zainteresowani poszerzaniem swojej wiedzy na ten temat.

Dodatkowo ankietowani mieli możliwość odpowiedzi na kilka pytań otwartych, wśród których były poruszane takie kwestie jak:

1. Główne problemy gospodarstw znajdujących się w obrębie/w sąsiedztwie TPC
2. Działania pracowników ODR lub innych instytucji wspierające rolników gospodarujących na TPC lub w ich sąsiedztwie
3. Sposoby dbania o przyrodniczo cenne elementy środowiska.

### 3. Methods of looking after precious environment components

Farmers who operate within the areas of Natura 2000 and other areas covered with legal protection answered the first question indicating lack of possibility of expanding their economic activity and these types which may decrease the value of TPC (54 answers that is 43% of respondents) as the main issue, as well as conducting the field works in accordance with growing season calendar of protected plants and animals (78% of replies), decreased efficiency of work, increased work load (81% replies each).

The second group of respondents, that is farmers who operate in the direct vicinity of TPC with legal restrains replied to the first open question indicating above all: limited access to purchase of new areas (32% of replies), lower freedom of making any economic actions (45%), lack of financial support being a compensation for operating in TPC (38%) as well as often losses caused by protected animals and by methods in place in the neighbouring areas (i.e.. flooding of fields due to lack of adequate land improvement in the vicinity). However, the last argument was noted only by 5% of the respondents within this group.

Whilst, farmers who operate in TPC but who are not forced to respect the strict rules of actions on the areas covered with legal protection had the least concerns about the fact that they were functioning in specific conditions. As many as 70% of replies concerned an increased work load and small amounts of financial support. It was also indicated that environmental responsibilities support a diverse development of rural areas while, at the same time, making a free development on these areas harder (3 replies). The remaining 30% of farmers did not spot any additional problems related to their functioning in TPC.

In each of the indicated researched groups one could find an entry that a large number of areas protected in Poland causes that the owners of small and medium enterprises, as well as territorial self-governments and the cities of the areas not covered with various forms of protection, are obliged to respect the provisions of environmental protection and this, in turn, causes an unwillingness of the entrepreneurs to expand the borders of TPC. However, the same remarks were relatively rare; in total out of the 765 respondent, only 38 farmers declared such attitude.

On the other hand, the vast majority of farmers/respondents (in individual groups this constituted 67% of the respondents from group I, 62% - from group II and 43% from group III) noted that they wished, above all for the representatives of institutions supporting the farmers (advisers to farmers) to pass on to them in which way of through which types of activity it is possible to obtain benefits from the fact that they are the farmers operating in TPC. Furthermore, in order to clearly indicate all ways of distributing the funds from PROW and other sources for the conduct of the activity so far or its development (respectively: 76, 58 and 38% of replies).

Rolnicy gospodarujący na terenach Natura 2000 i innych objętych ochroną prawną na pierwsze pytanie otwarte odpowiedzieli, że do głównych problemów zaliczyć należy: brak możliwości poszerzenia działalności gospodarczej o te rodzaje, które mogą obniżyć wartość TPC (54 odpowiedzi, czyli 43% respondentów), utrudniony zakup nowych areałów (ponad 52%), wykonywanie prac polowych zgodnie z kalendarzem wegetacyjnym chronionych roślin i zwierząt (78% odpowiedzi), zmniejszona wydajność pracy, zwiększona pracochłonność (po 81% odpowiedzi).

Druga grupa badanych, tj. rolnicy gospodarujący w bezpośrednim sąsiedztwie TPC z rygiorem prawnym w odpowiedzi do pierwszego pytania otwartego wymieniali przede wszystkim: utrudniony dostęp do zakupu nowych areałów (32% odpowiedzi), mniejszą swobodę podejmowania dowolnych działań gospodarczych (45%), brak silnego wsparcia finansowego będącego rekompensatą za gospodarowanie na TPC (38%), a także częste straty powodowane przez chronione zwierzęta jak i przez przyjęte na sąsiednich obszarach metody gospodarowania (np. zalewanie pól ze względu na brak odpowiedniej melioracji w najbliższej okolicy). Jednak ostatni argument podał zaledwie 5% badanych w tej grupie.

Natomiast rolnicy, którzy gospodarują na TPC, ale nie są zmuszani do przestrzegania rygorystycznych zasad działania na terenach objętych ochroną prawną, mieli najmniej zastrzeżeń co do faktu, że funkcjonują w specyficznych warunkach. Aż 70% odpowiedzi dotyczyło zwiększonej pracochłonności i małych kwot wsparcia finansowego. Wspomniano również, że zobowiązania środowiskowe wspierają równoważony rozwój obszarów wiejskich, ale jednocześnie utrudniają swobodny rozwój gospodarczy na tych terenach (3 odpowiedzi). Pozostałe 30% rolników uznało, że nie widzi dodatkowych problemów związanych z tym, że funkcjonują na TPC.

W każdej z wyżej opisanych grup badawczych można było znaleźć wpis, że duża ilość obszarów chronionych w Polsce powoduje, iż właściciele małych i średnich przedsiębiorstw, a także samorządy terytorialne oraz mieszkańcy z obszarów nieobjętych różnymi formami ochrony, zobowiązani są do przestrzegania przepisów ochrony środowiska, a to powoduje niechęć przedsiębiorców do poszerzania granic TPC. Jednak takie uwagi były stosunkowo rzadkie; w sumie na 765 przebadanych gospodarstw postawę taką zadeklarowało 28 gospodarzy.

Z kolei na drugie pytanie zdecydowana większość ankietowanych rolników (w poszczególnych grupach badawczych było to 67% pytanych z grupy I, 62% - z II i 43% z grupy III) stwierdziła, że chcą, aby przedstawiciele instytucji wspomagających rolników (doradzających rolnikom) przekazali im, w jaki sposób lub poprzez jakie typy działalności można czerpać korzyści z faktu, że są gospodarzami na TPC. Ponadto, aby w przejrzysty sposób wskazano wszystkie drogi pozyskania funduszy z PROW i innych źródeł na prowadzenie dotychczasowej działalności lub jej rozwój (odpowiednio: 76, 58 i 38% odpowiedzi).

Ostatnie otwarte pytanie przyniosło ankietowa-



The final question caused the largest amount of problems to the respondents, since only 14 farmers from group I granted a broader answer (these were the same respondents who at the same time noted that they are socially active). They indicated that everything they do they do with the thought of natural environment and at the same time of TPC in mind. A special attention was made by them to protection and intensification of use and to new non-ecological investments which could have a negative impact on natural and protected habitats of animals and plants. They also abide by all principles of balanced development, ie. protection of habitat covered with protection and degradation and the developing succession of trees and bushes which might pose a threat to the durability of natural values of these places, as well as they take actions leading to improving biological biodiversity. The remaining respondents indicated usually that their farms conducted natural production method. Even persons counted within group II and III of the tested group who promote and support TPC did not notice that the question concerned only and exclusively actions within the borders of ecological farming.

The total analysis of the gathered material indicated that West-Pomeranian farmers conducting ecological farms on TPC areas on one hand knew about the benefits of the fact that they could combine their activity with the existence in the vicinity of lean and naturally valuable areas, and on the other hand, they did not indicate any additional engagement in natural protection above what is required from ecological farming. Their acceptance of nature protection and interest in nature protection is therefore definitely higher than among the remaining farmers (conventional farmers), but it is not unlimited. They are not to use the word hostile-very sensitive to all provisions limiting human activity on these areas (replies granted to questions 9 and 10). With reference thus to fig. 1 one might note that it is hard to clearly classify the attitude of farmers into one of the four indicated interest groups.

## Conclusions

It might seem that the person responsible for protected area ought to understand what precisely they want and what exactly they consider as their targets, especially when one is a farmer who conducts an ecological farm within the areas which is naturally precious. Whilst, the conducted research indicates that:

- a) farmers operating in TPC are able to use the fact that they function in an environment with special environmental values. Vast majority of the respondents (507 persons) confirm that they commenced agricultural activity involving ecological methods precisely due to specific locational features of their farm. Furthermore, 38 respondents while availing of the gift of TPC provides agri tourism services;
- b) West-Pomeranian farmers avail of financial resources designated within PROW 2007-2013

nym najwięcej problemów, bowiem tylko 14 gospodarzy z grupy I udzieliło rozwiniętej odpowiedzi (byli to ci sami ankietowani, którzy jednocześnie przyznali, że działają społecznie). Uznali oni, że wszystko co robią czynią z myślą o ochronie środowiska naturalnego i jednocześnie TPC. Szczególną uwagę przywiązują do ochrony przed intensyfikacją użytkowania oraz przed nowymi nie ekologicznymi inwestycjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na stan siedlisk przyrodniczych i chronionych gatunków roślin i zwierząt. A także przestrzegają wszystkich zasad zrównoważonego rozwoju, np. chronią siedliska objęte ochroną przed degradacją i postępującą sukcesją drzew i krzewów, które mogłyby zagrażać trwałości walorów przyrodniczych tych miejsc, a także podejmują działania poprawiające bioróżnorodność biologiczną. Pozostali ankietowani wpisywali zazwyczaj, że w gospodarstwie jest prowadzona naturalna metoda produkcji. Nawet osoby zaliczone do II i III grupy badawczej, które promują i wspierają TPC nie zauważyły, że pytanie nie dotyczyło tylko i wyłącznie działań w granicach ekologicznego gospodarstwa rolnego.

Całościowa analiza zgromadzonego materiału wykazała, że zachodniopomorscy rolnicy prowadzący ekologiczne gospodarstwa rolne na TPC z jednej strony widzą korzyści z tego, że łączą swoją działalność z istnieniem w pobliżu terenów czystych i przyrodniczo cennych, ale z drugiej strony nie wykazują dodatkowego zaangażowania w ochronę przyrody ponad to, czego wymaga rolnictwo ekologiczne. Ich akceptacja ochrony przyrody i zainteresowanie ochroną przyrody jest więc na pewno wyższa niż u pozostałych rolników (rolników konwencjonalnych), ale nie bez ograniczeń. Są oni wręcz – by nie użyć wyrażenia *wrogo nastwieni* – bardzo czuli na wszystkie zapisy ograniczające działalność gospodarczą człowieka na tych terenach (odpowiedzi udzielone na pytania 9 i 10). Nawiązując zatem do rys. 1 można stwierdzić, że trudno jest postawę rolników jasno zaklasyfikować do jednej z czterech wyznaczonych grup interesu.

## Wnioski

Wydawać, by się mogło, że osoba odpowiedzialna za obszar chroniony powinna rozumieć co konkretnie chce ochronić i co dokładnie uważa za swoje cele; szczególnie, gdy jest rolnikiem prowadzącym ekologiczne gospodarstwo rolne na terenie cennym przyrodniczo. Tymczasem przeprowadzone badania wskazują, że:

- a) rolnicy gospodarujący na TPC potrafią wykorzystać fakt, że funkcjonują w środowisku o szczególnych walorach środowiskowych. Zdecydowana większość badanych (507 osób) potwierdziła, że rozpoczęła działalność rolną metodami ekologicznymi właśnie ze względu na specyficzne położenie gospodarstwa. Ponadto 38 badanych korzystając z dobrodziejstwa TPC świadczy usługi agroturystyczne;
- b) zachodniopomorscy rolnicy chętnie korzystają ze środków finansowych przyznawanych im

keenly. All of them realized the package 2-ecological agriculture which they often combined with the subsequent funds. It is however striking that despite the so far experience in obtaining funds as many as 420 respondents thought that there are too few courses during which the farmers could gain information useful during their everyday activity and which make them more certain that conducting activity in TPC may be productive and competitive. On the other hand one must indicate that farmers ask for additional training sessions while at the same time the research indicates that the so far organized trainings were almost unattended;

- c) only 367 persons considered TPC as not affecting negatively the development of ecological farms; set of data obtained on the basis of replies in the frames of the first open question expand the knowledge on what irritates the farmers most in their everyday activity and why they do not give it a positive assessment;
- d) also only 315 persons indicated that competitiveness of economic entities operating within TPC is higher; the respondents/farmers indicated that for entities not applying ecological production methods the perspectives of development in the areas naturally precious are far less optimistic;
- e) the respondents are strongly against expanding the borders of TPC covered with strict provisions of law. In particular groups such answers were given adequately by 65, 55 and 52% of the respondents; this means that the real need is a deeper social education and a better transfer of information between institutions established for agriculture and farmers;
- f) the outcome of the question whether farmers are prepared to fulfil the minimum requirements within the frames of PROW for the years 2014-2020 was a concern, since at the average only every third farmer from the researched farms indicated being ready for new, more demanding conditions. Due to the fact that the research was conducted at the beginning of quarter 1 of 2015 the information should be verified again;
- g) taking into consideration the definition which says: "protection of valuable naturally area is a set of actions and decisions targeted at maintaining natural values, covering among others active protection actions, balancing human economy and the needs of nature, necessary restrictions, elements of shaping social environment of a given area as well as elements of organization of institutional structures and their management" (Idle, Bines 2004, s. 53) a small percentage of persons who engage themselves in social actions towards protection of TPC, promoting their values and benefits for the society is rather worrying;

Referring to the groups presented in figure 1 one may note that on the basis of the conducted research the following conclusion might be drawn: the tested farmers constitute a group which does not indicate

w ramach PROW 2007-2013. Wszyscy realizowali pakiet 2 – rolnictwo ekologiczne, który często łączyli z kolejnymi. Zastanawiające jest, że mimo dotychczasowego doświadczenia w pozyskiwaniu funduszy aż 420 badanych uznało, że jest zbyt mało szkoleń, na których rolnicy mogą zdobywać informacje przydatne w codziennej działalności, i które utwierdzą ich w przekonaniu, że prowadzenie działalności na TPC może być opłacalne i konkurencyjne. Z drugiej strony należy podkreślić, że rolnicy dopominają się o dodatkowe spotkania doszkalające, gdy tymczasem z badań wynika, że na dotychczas organizowane kursy prawie nikt nie uczęszczał;

- c) tylko 367 osób uznało, że TPC nie wpływa negatywnie na rozwój ekologicznych gospodarstw rolnych; zestaw danych uzyskanych na podstawie odpowiedzi w ramach pierwszego pytania otwartego poszerza wiedzę na temat tego, co szczególnie irytuje rolników w codziennej działalności gospodarczej i dlaczego nie wystawiają noty pozytywnej;
- d) również tylko 315 osób zaznaczyło, że konkurencyjność podmiotów gospodarczych działających w ramach TPC jest wyższa; ankietowani rolnicy uznali, że dla podmiotów nie prowadzących ekologicznych metod produkcji perspektywy rozwoju na obszarach cennych przyrodniczo są zdecydowanie mniej optymistyczne;
- e) ankietowani są zdecydowanie przeciwni rozszerzaniu granic TPC objętych rygorystycznymi przepisami prawa W poszczególnych grupach badawczych odpowiedzi takich udzieliło odpowiednio 65, 55 i 52% ankietowanych; świadczy to o tym, iż rzeczywiście potrzebna jest głębsza edukacja społeczna i lepszy przekaz informacji pomiędzy instytucjami powołanymi do spraw rolnictwa a rolnikami;
- f) niepokojący był wynik pytania, czy rolnicy są przygotowani do spełniania minimalnych wymagań stawianych w ramach PROW na lata 2014-2020, bowiem średnio tylko co trzeci rolnik z przebadanych gospodarstw rolnych przyznał, że jest gotowy do nowych bardziej wymagających warunków. W związku z tym, że badania były prowadzone już na początku I kwartału 2015 roku to informacje te powinno się ponownie zweryfikować;
- g) biorąc pod uwagę definicję, która brzmi „ochrona cennego przyrodniczo obszaru to zbiór działań i decyzji służących zachowaniu wartości przyrodniczych, obejmujący m.in. prace ochronny czynnej, godzenie gospodarki człowieka z potrzebami przyrody, niezbędne ograniczenia, elementy kształtowania środowiska społecznego obszaru, a także elementy organizacji struktury instytucjonalnych i zarządzania nimi” (Idle, Bines 2004, s. 53) martwi mały odsetek osób, które angażują się w działania społeczne na rzecz ochrony TPC, propagowaniu ich walorów i korzyści dla całego społeczeństwa;

Nawiązując do grup zaprezentowanych na rysunku 1 można zaryzykować stwierdzenie, że na podsta-

a high contest either from the perspective of their attitude towards protection of environment, or is found to be honest in terms of engagement in protection of TPC. One may note that farmers positively assess the protection of the discussed areas when and only when this might result in them obtaining additional funds for operating within the regions of special protection. While attempting to graphically define the basis on the previously presented picture one may indicate the central position. The respondents are not yet mature enough to recognize the value of TPC as a superior one in their everyday life. Unfortunately the attitude of farmers depending on circumstances falls significantly towards one of the four indicated groups.

wie przeprowadzonych badań można sformułować następujący wniosek: badani rolnicy stanowią grupę, która ani z punktu widzenia postawy reprezentowanej względem ochrony obszaru nie wykazuje wysokiej zgody, ani też nie potwierdzono szczerości ankietowanych w angażowaniu się w ochronę TPC. Można jedynie stwierdzić, że rolnicy pozytywnie oceniają ochronę omawianych obszarów wtedy i tylko wtedy, gdy może to przysporzyć im dodatkowych środków finansowych za gospodarowanie w regionach szczególnie chronionych. Próbując graficznie określić ich postawę na wcześniej przedstawionym obrazie trzeba byłoby zaznaczyć pozycję na środku. Ankietowani na razie nie są jeszcze na tyle dojrzały, by dobro jakim jest TPC było wartością nadrzędną w ich codziennym życiu. Niestety postawa rolników w zależności od okoliczności przechyla się w kierunku jednej z czterech wyznaczonych grup.

### References/Literatura:

1. Bałtromiuk A. (2010), *Możliwości i problemy rozwoju obszarów wiejskich objętych europejską siecią ekologiczną Natura 2000 – podsumowanie i rekomendacje* [W:] Bałtromiuk A. (red.), *Europejska sieć ekologiczna Natura 2000 jako nowy element otoczenia polskiej wsi i rolnictwa*, IRWiR PAN, Warszawa, s. 254-282.
2. Block P. (1989), *Empowered manager: positive political skills at work*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, p. 130.
3. Czaja S. (red.) (2007), *Prawo środowiskowe dla ekonomistów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław, s. 98-108.
4. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. (2008), *Ochrona środowiska przyrodniczego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
5. Dudley N. (red.) (2008), *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*, Gland, Switzerland: IUCN.
6. Iddle E., Bines T. (2004), *Planowanie ochrony obszarów cennych przyrodniczo*, Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin 2004, s. 53.
7. Poskrobko T. (red.) (2011), *Planistyczne i implementacyjne aspekty rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, Wyd. Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok, s. 9.
8. Zbaraszewski W., Pieńkowski D., Steingrube W. (2014), *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania turystyki transgranicznej na obszarach przyrodniczo cennych*, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Greifswald-Szczecin.
9. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, art. 6.1.

### Websites/Strony internetowe:

10. Cieszewska A. (2008), *Zachowanie terenów cennych przyrodniczo w kształtowaniu struktury krajobrazu na poziomie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, t. XXI, s. 239-250, [http://www.paek.ukw.edu.pl/wydaw/vol21/19\\_Cieszewska\\_Struktura\\_przyrodnicza\\_polskich.pdf](http://www.paek.ukw.edu.pl/wydaw/vol21/19_Cieszewska_Struktura_przyrodnicza_polskich.pdf) (data dostępu: 3.11.2015)
11. *Rocznik Statystyczny 2014*, GUS, <http://www.stat.gov.pl> (data dostępu: 5.11.2015)