

MARTA PISAREK¹, TOMASZ OLBRYCHT¹, MARTA GARGAŁA-POLAR², MONIKA KUCHARSKA-ŚWIERSZCZ³

¹Katedra Agroekologii, ²Zakład Architektury Krajobrazu, ³SKN Rolników „Włościanin”
Wydział Biologiczno-Rolniczy, Uniwersytet Rzeszowski; e-mail: mpisarek@ur.edu.pl

**AGROTURYSTYKA JAKO WSPARCIE RÓŻNORODNOŚCI
BIOLOGICZNEJ**

Postępująca degradacja środowiska przyrodniczego wymaga poszukiwania równowagi pomiędzy działalnością człowieka a stanem środowiska przyrodniczego. Odpowiedzią na potrzeby środowiskowe jest zrównoważony rozwój, w który wpisuje się turystyka wspierająca różnorodność biologiczną. Przykładem dobrej praktyki może być taka organizacja gospodarstwa agroturystycznego by wspierało ono organizmy pożyteczne. Ich obecność na terenie gospodarstwa jest możliwa poprzez odpowiedni dobór roślin i podporządkowanie elementów małej architektury potrzebom zwierząt wolno żyjących.

Słowa kluczowe: organizmy pożyteczne, bioróżnorodność, gospodarstwo agroturystyczne

I. WSTĘP

Agresywna i nieracjonalna gospodarka przekształca środowisko przyrodnicze powodując jego degradację i znaczny spadek różnorodności biologicznej. Poszukuje się i wdraża rozwiązania prowadzące do zahamowania tych procesów. Jest to podstawą koncepcji zrównoważonego rozwoju, czyli takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, który pozwala na optymalne korzystanie z zasobów środowiska nie zaburzając równowagi przyrodniczej. Zrównoważony rozwój obejmuje wszystkie płaszczyzny działalności człowieka, w tym również turystykę [Kostecka 2009, 2015, Kostecka i Kostecki 2016].

Zrównoważona turystyka (*sustainable tourism*) polega na korzystaniu z zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego w sposób, który nie narusza równowagi przyrodniczo-społeczno-ekonomicznej. Jej zadaniem jest integrowanie działalności turystycznej z ochroną środowiska oraz kształtowanie odpowiednich postaw u turystów. Zrównoważona turystyka powinna być realizowana z uwzględnieniem:

- poszanowania i nienaruszania równowagi ekosystemu oraz zasobów przyrody,
- oszczędnego korzystania z energii elektrycznej, wody, ograniczania ilości odpadów oraz ich recyklingu [Krupa 2016, Pasek i Dróżdź 2016].
- szerokiej, wielopłaszczyznowej edukacji ekologicznej [Mitura 2015, Kurczewski 2016].

W ideę turystyki zrównoważonej wpisuje się turystyka wiejska (w tym agroturystyka), która opiera się na racjonalnym korzystaniu z zasobów środowiska, a także sprzyja ochronie różnorodności biologicznej. Agroturystyka wykorzystuje potencjał środowiska

przyrodniczego ale jednocześnie go wspiera. Jest to forma turystyki wiejskiej związana z rolnictwem i gospodarstwem rolnym, która umożliwia turystom współuczestniczenie w życiu gospodarstwa z wykorzystaniem jego zasobów [Pisarek i Lechowska 2011], a także zasobów przyrodniczych i kulturowych wsi i regionu [Pisarek i Lechowska 2014]. Z badań licznych autorów wynika, że turyści spędzają wolny czas w gospodarstwach agroturystycznych ze względu na walory przyrodnicze i jakość otaczającego ich środowiska, ciszę i spokój [Balińska 2010, Marcinkiewicz 2013, Sikorska-Wolak i Zawadka 2012, Zawadka i Pietrzak-Zawadka 2016], możliwość kontaktu ze zwierzętami hodowlanymi [Kuznicka i in. 2015] spożywanie produktów pochodzących bezpośrednio z gospodarstwa i nieograniczoną dostępność do przydomowego ogrodu. Agrokwaterodawcy chętnie udostępniają wypoczywającym grilla, trawiaste place zabaw i miejsca do gier zespołowych, prowadzą warsztaty wypieku chleba, zbierania i konserwowania ziół [Czerwińska-Jaśkiewicz 2012, Mitura i Buczek-Kowalik 2016b]. Sikora [2016] wykazuje, że agroturystyka to także ważne miejsce realizacji pozaszkolnej edukacji ekologicznej. Wiele gospodarstw agroturystycznych przystąpiło do programu „Zagroda edukacyjna”, realizującego tematy związane z upowszechnianiem rolnictwa i działań zgodnych ze zrównoważonym rozwojem obszarów wiejskich [Mitura i Buczek-Kowalik 2016a].

Celem pracy było przedstawienie dobrych praktyk w zakresie projektowania obejścia gospodarstwa agroturystycznego wspierającego różnorodność biologiczną i dającego podstawę dla innowacyjnego produktu turystycznego.

II. MATERIAŁ I METODY

Przedstawiony w artykule model zagospodarowania siedliska oparto na kwerendzie literatury naukowej oraz własnych obserwacjach z wieloletnich badań terenowych.

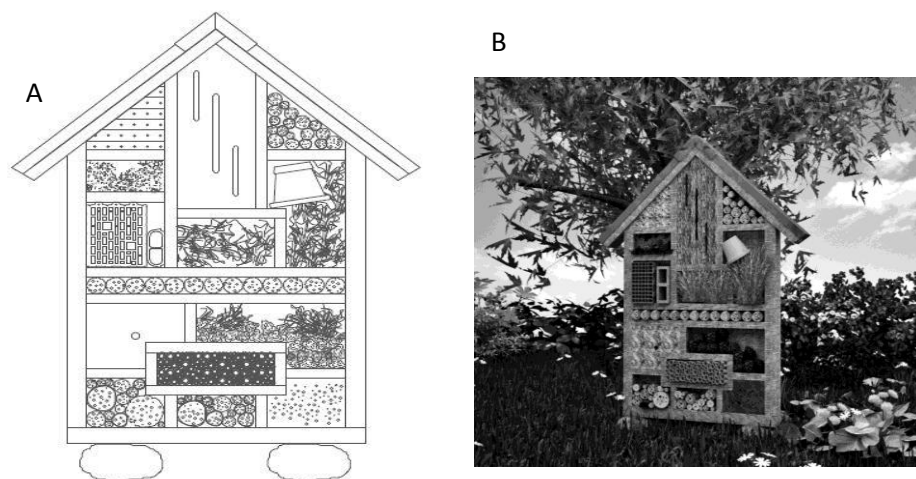
III. ORGANIZACJA GOSPODARSTWA CELEM WSPIERANIA BIORÓŻNORODNOŚCI

Gospodarstwo agroturystyczne powinno promować zarówno bierną (edukacja ekologiczna) jak i czynną ochronę środowiska. W związku z tym bardzo istotnym jest odpowiednie przygotowanie jego samego i otoczenia z myślą o „dzikiej przyrodzie” [Kurczewski 2016]. Cel ten można osiągnąć za pomocą prostych działań, które pozwolą nie tylko rozwinąć i zachować różnorodność biologiczną, ale urozmaicić ofertę gospodarstwa, czyniąc ją atrakcyjną i jednocześnie przyjazną środowisku.

Wśród działań, które można realizować w gospodarstwie agroturystycznym w oparciu o naturalne zasoby i proste metody, na szczególną uwagę zasługuje budowanie i wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz dla nietoperzy, a także konstruowanie platform dla bocianów. Celem takich działań jest nie tylko zwiększenie bioróżnorodności, ale również poprawa stanu fitosanitarnego roślin uprawianych w gospodarstwie. Owadożerne ptaki, np. sikorki, potrafią w znacznym stopniu ograniczyć liczebność szkodliwych gąsienic różnych gatunków motyli [Sikora 2010]. Istotnym jest tu również aspekt edukacyjny – turyści odwiedzający gospodarstwo mogą z bliskiej odległości obserwować zachowania ptaków [Kordowska i Kulczyk 2014]. Wspieranie nietoperzy jest także ważne, pełnią one bardzo istotną rolę w ograniczaniu liczebności uciążliwych owadów, np. komarów [Błachowski i Węglą 2017]. Dla nich, na południowej ścianie budynku gospodarczego, montujemy specjalne budki albo tzw. deski nietoperzowe, z wąskim otworem wlotowym umieszczonym z dołu [Rymon-Lipińska 2015]. Obecność bocianów, które w naszym kraju cieszą się szczególną sympatią i szacunkiem wśród społeczeństwa, z całą pewnością wpłynie na pozytywne postrzeganie gospodarstwa, jako miejsca przyjaznego środowisku.

Istotnym elementem ograniczania liczebności uciążliwych ślimaków, gryzoni oraz niektórych owadów (np. turkucia podjadka *Gryllotalpa gryllotalpa*) występujących na polach uprawnych i w ogrodach są organizmy drapieżne takie jak: jeże, żaby czy ropuchy. Zachętą dla jeża europejskiego (*Erinaceus europaeus*) do pozostania na terenie gospodarstwa agroturystycznego będzie przygotowanie dla niego schronienia letniego i zimowiska. Można je przygotować w formie stosu liści i gałęzi, zlokalizowanych w zacisznym miejscu, najlepiej w otoczeniu krzewów lub bujnej roślinności zielnej [Rymon-Lipińska 2015, Tomalka-Sadownik 2009]. Ponadto należy zadbać o prawidłowo zaprojektowany parkan, umożliwiający jeżom bezpieczne wędrówki. Niestety prasa codzienna często donosi o zakleszczeniu się tych zwierząt między prętami ogrodzenia. Stanowi to śmiertelne zagrożenie, kiedy pomoc z zewnątrz nie przyjdzie na czas [Jakubowski 2016, Jeż ...].

Ważnym zadaniem dla właścicieli gospodarstw agroturystycznych jest projektowanie, konstruowanie oraz rozmieszczanie w ogrodzie przydomowym domków (ekohoteli) dla owadów, które jako mała architektura ogrodowa nie tylko przyczyniają się do ochrony różnorodności biologicznej pożytecznej entomofauny, ale starannie wykonane stanowią element dekoracyjny w ogrodzie (ryc. 1) [Konieczna i in. 2015]. Domek dla owadów powinien być wykonany z naturalnych materiałów. Odpowiednim surowcem budowlanym są kamienie, cegły, drewno, pnie, gałęzie, słoma, glina, suche liście, kora oraz związane w pęki pędy bambusa, trzciny lub gałązek. Ekohotel spełni swoje funkcje, gdy będzie umieszczony w ciepłym, słonecznym i zacisznym miejscu, otoczony roślinnością [Jagiello i Szałata 2014]. Należy dodać, że owady zamieszkujące ekohotele, w odróżnieniu od pszczoł miodnych, są bezpieczne dla obserwatorów.



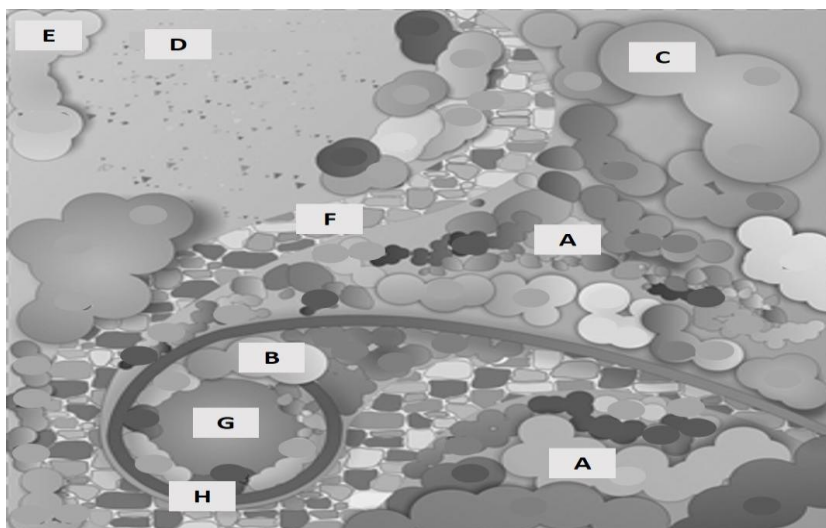
Ryc. 1. Projekt domku dla owadów. A) Widok z przodu; B) Wizualizacja [Konieczna i in. 2015]
Fig. 1. The project of an insect hotel. A) Front view; B) Visualisation [Konieczna i in. 2015]

IV. PROJEKTOWANIE OGRODÓW DEDYKOWANYCH ZAPYLACZOM ORAZ MOTYŁOM

Właściwie i estetycznie zaprojektowany ogród biocenotyczny to ostoja dla wielu gatunków pożytecznej entomofauny, szczególnie wrażliwych na zmiany środowiskowe oraz antropopresję, jak również wizytówka gospodarstwa oraz miejsce wypoczynku

i rekreacji [Banaszak i in. 2000, Konieczna i in. 2016]. Podczas projektowania takiego ogrodu należy uwzględnić przede wszystkim rośliny rodzime, w tym również takie, które są charakterystyczne dla danego regionu. Przykładem jest kłokoczka południowa (*Staphylea pinnata*), rzadka roślina występująca w lasach południowej Polski, ale spotykana także w starych, tradycyjnych ogrodach, gdzie była sadzona ze względu na wierzenia ludowe [Kujawska i in. 2016]. W projekcie mogą być uwzględnione atrakcyjne dla owadów rośliny obcego pochodzenia: np. budleja Dawida (*Buddleia Davidii*), nazywana „motylim krzewem”, aster nowoangielski, (*Aster novae-angliae*), aster nowobelgiski (*Aster novi-belgii*), kocimiętka właściwa (*Nepeta cataria*), lilak pospolity (*Syringa vulgaris*), malwa pomarszczona (*Alcea rugosa*), niezapominajka polna (*Myosotis arvensis*), nostrzyk bruzdkowany (*Melilotus sulcata*), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora*), rudbekia owłosiona (*Rudbeckia hirta*), tawuła biała (*Spiraea alba*), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis*). Należy tu jednak unikać roślin inwazyjnych, takich jak np. nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*) [Tokarska-Guzik i in. 2012].

W ogrodzie wydzielimy miejsce na wielobarwne nasadzenia roślin miododajnych (A), gatunki wilgociolubne (B), zagajnik wierzbowy (C) łąkę kwietną (D) oraz nasadzenia spontaniczne z roślin żywicielskich dla larw owadów zapyłających (E). W projekcie takiego ogrodu należy również uwzględnić oczko wodne (G), które pozytywnie wpłynie na lokalny mikroklimat, a także pozwoli turystom na obserwację różnych gatunków związanych ze środowiskiem wodnym. Ponadto ważnym elementem są płyty chodnikowe (F) i kamienny murek oporowy (H), będące dla owadów doskonałym miejscem odpoczynku (ryc. 2).



Legenda w tekście / explanation in the text

Ryc. 2. Projekt ogrodu dla motyli [za Konieczna i in. 2016]

Fig. 2. Butterfly garden project [after Konieczna et al. 2016]

Przedstawione działania podtrzymujące różnorodność biologiczną siedlisk rolnik może wykonywać samodzielnie lub z pomocą turystów, np. w formie warsztatów budowania domków dla pożytecznych organizmów. Warsztaty mogą być prowadzone przez właścicieli gospodarstwa agroturystycznego lub zaproszonych ekologów, przyrodników, leśników. Należy

mieć nadzieję, że zdobyta w ten sposób wiedza przyczyni się także do wzrostu świadomości ekologicznej turystów wypoczywających na terenach wiejskich [Kurczewski 2016].

Podstawą prawidłowo zaprojektowanego terenu gospodarstwa agroturystycznego jest podzielenie go na strefy funkcjonalne powiązane ze sobą układem komunikacyjnym i odpowiednio dobranym składem gatunkowym roślin [Połucha i Marks 2011]. Zarówno w strefie reprezentacyjnej, użytkowej, wypoczynkowo-rekreacyjnej, jak i gospodarczej, obok roślinności niskiej powinna znaleźć się roślinność wysoka i średniowysoka zapewniająca schronienie i bazę pokarmową dla gatunków synantropijnych i wolno żyjących. Ważną rolę odgrywają tu przede wszystkim starodrzewia i roślinność prowadzona w formie żywopłotu stanowiące refugia dla owadów pożytecznych. Zaprojektowany z uwzględnieniem wyżej wymienionych elementów teren gospodarstwa agroturystycznego może stanowić swoistą wyspę bioróżnorodności płynnie wkomponowaną w obszary przyrodnicze. Zakładając, że na obszarach atrakcyjnych przyrodniczo funkcjonuje kilka lub kilkanaście gospodarstw położonych w niewielkiej odległości od siebie taki sposób organizacji gospodarstw będzie z powodzeniem tworzyć lub wspomagać istniejące już sieci korytarzy ekologicznych.

V. WNIOSKI

1. Zagospodarowanie przestrzenne gospodarstwa agroturystycznego powinno uwzględniać potrzeby gospodarzy i ich gości, ale także być harmonijne z otoczeniem przyrodniczym.
2. Zaletą edukacji ekologicznej realizowanej w gospodarstwie agroturystycznym jest bezpośredni kontakt turystów z naturą.
3. Wspierająca różnorodność biologiczną organizacja gospodarstw agroturystycznych położonych niedaleko od siebie wpisuje się nie tylko w urozmaicanie krajobrazu wsi, ale stanowi również element sieci korytarzy ekologicznych.

BIBLIOGRAFIA

1. Balińska A. 2010. Konkurencyjność produktu turystyki wiejskiej w opinii turystów, Acta Sci. Pol. Oeconomia. 9(4). 5-14.
2. Banaszak J., Czechowska W., Czechowski W., Garbarczyk H., Sawoniewicz J., Wiśniowski B. 2000. Zagrożenia i perspektywy ochrony owadów błonkoskrzydłych (Hymenoptera). Wiad. entomol. 18. Supl. 2. 177-211.
3. Błachowski G., Węgła A. (red.). 2017. Poradnik ochrony nietoperzy, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy. Supraśl. 76.
4. Czerwińska-Jaśkiewicz M. 2012. Wymagania turystów wobec produktu agroturystycznego. Studium empiryczne. Zesz. Nauk. Uniw. Szcz. 701. Ekonomiczne Problemy Usług. 86. 233-247.
5. Jagiełło K., Szałata R. 2014. Hotele dla dzikich zapylaczy. Zrób to sam. Wyd. Greenpeace Polska. 8.
6. Jakubowski T. 2016. Jeż utknął pomiędzy prętami ogrodzenia. Na pomoc ruszyli strażnicy miejscy [dok. elektr.: <https://wawalove.wp.pl/jez-utknal-pomiedzy-pretami-ogrodzenia-na-pomoc-ruszyli-straznicy-miejscy-6178752076499073a>; data wejścia 1.12.2017].
7. Jeż utknął w śmiertelnej pułapce. Trzeba było pilować ogrodzenie. 2017. [dok. elektr.: www.tvp.info/33937350/jez-utknal-w-smiertelnej-pulapce-trzeba-bylo-pilowac-ogrodzenie; data wejścia 1.12.2017].
8. Konieczna K., Olbrycht T., Kucharska M. 2015. Domek dla owadów jako element małej architektury ogrodowej i jego rola w ochronie bioróżnorodności. Badania i Rozwój Młodych

- Naukowców w Polsce. Nauki Przyrodnicze Tom I Część I. Wyd. Młodzi Naukowcy. Poznań. 62-67.
9. Konieczna K., Olbrycht T., Czerniakowski Z., Pisarek M., Gargała M., Kucharska M. 2016. Modelowy projekt przydomowego ogrodu dla motyli. Tożsamość Krajobrazu. Tom 5: O krajobrazie zachowanym i przekształconym. Wyd. Agencja Wydawnicza EkoPress. Białystok. 150-160.
 10. Kordowska M., Kulczyk S. 2014. Stan i perspektywy rozwoju turystyki ornitologicznej w Polsce. *Turyzm*. 24(2). 17-24.
 11. Kostecka J. 2009. Przestrzeń przyrodnicza jako wartość dla zrównoważonego rozwoju. *Zesz. Nauk. Pol.-Wsch. Oddziału PTIE i PTG w Rzeszowie*. 11. 135-140.
 12. Kostecka J. 2015. Turystyka wiejska i możliwości wykorzystywania wermikultury dla rozszerzenia oferty turystycznej oraz propagowania zrównoważonego rozwoju. [w:] W. Kamińska i M. Wilk-Grzywna (red.). *Turystyka wiejska i agroturystyka. Nowe paradygmaty dla XXI wieku*. Studia KPZK PAN. Tom CLXII. 275-294.
 13. Kostecka J., Kostecki A.W. 2016. Klastry turystyczne w woj. podkarpackim elementem zrównoważonego rozwoju. *Studia KPZK PAN*. Tom CLXXII. 149-173.
 14. Krupa J. 2016. Działania proekologiczne w turystyce szansą na jej zrównoważony rozwój, *Zeszyt Naukowy Turystyka i Rekreacja*. 13. 5-24.
 15. Kujawska M., Łuczaj Ł., Sosnowska J., Klepacki P. 2016. Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. *Słownik Adama Fischera*. Wyd. Polskie Towarzystwo Ludoznawcze. Wrocław. 519.
 16. Kurczewski R. 2016. Ochrona przyrody i turystyka wiejska. [w:] S. Graja-Zwolińska, A. Spychała, K. Kasprzak (red.). *Turystyka wiejska. T. 2. Zagadnienia przyrodnicze i kulturowe*. Poznań. Wyd. Wieś Jutra. 9-15.
 17. Kuźnicka E., Michałowski K., Balcerak M., Boruta A. 2015. Zwierzęta w gospodarstwie agroturystycznym jako element zwiększający atrakcyjność oferty. *Wiadomości Zootechniczne*. R. LIII. 4. 132-137.
 18. Marcinkiewicz C. 2013. Rozwój i stan polskiej agroturystyki. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie*. 1. 21-35.
 19. Mitura T. 2015. Turystyka wiejska jako forma zrównoważonej turystyki na przykładzie województwa podkarpackiego. [w:] B. Petrecka, S. Dyrda-Maciałek, K. Rejman (red.). *Europa w ujęciu interdyscyplinarnym – społeczeństwo, polityka, gospodarka, turystyka*. Wyd. PWSTE. Jarosław. 337-350.
 20. Mitura T., Buczek-Kowalik M. 2016a. Zagroda edukacyjna jako nowy produkt turystyczny (przykład województwa podkarpackiego). *Annales UMCS. Sectio B. Vol. LXXI. 2*. 117-128.
 21. Mitura T., Buczek-Kowalik M. 2016b. Zróżnicowanie oferty agroturystycznej w województwie podkarpackim. [w:] S. Graja-Zwolińska, A. Spychała, K. Kasprzak (red.). *Turystyka wiejska. 2. Zagadnienia przyrodnicze i kulturowe*. Poznań. Wyd. Wieś Jutra. 42-52.
 22. Pasek M., Dróżdż R. 2016. Ekologiczne aspekty funkcjonowania gospodarstw agroturystycznych. [w:] S. Graja-Zwolińska, A. Spychała, K. Kasprzak (red.). *Turystyka wiejska. t. 2. Zagadnienia przyrodnicze i kulturowe*, Poznań, Wyd. Wieś Jutra. 23-32.
 23. Pisarek M., Lechowska J. 2011. Rola rolnictwa w budowaniu produktu agroturystycznego w południowo-wschodniej Polsce. *Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. Oeconomica*. 288(64). 143-152.
 24. Pisarek M., Lechowska J. 2014. Nowoczesne formy turystyki szansą zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich Podkarpacia. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. t. 14. 4(48). 63-76.

25. Połucha I., Marks E. 2011. Zasady kreowania przestrzeni ogrodowej w gospodarstwach agroturystycznych. *Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. Oeconomica*. 286(62), 203-214.
26. Rymon-Lipińska J. 2015. Tradycyjne ogrody przyjazne naturze i krajobrazom. Wyd. Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych. Oddział w Charzykowy. Zaborski Park Krajobrazowy. 48.
27. Sikora J. 2016. Edukacja w agroturystyce. [w:] A. Jęczmyk, J. Uglis, M. Maćkowiak (red.). *Turystyka wiejska*. t. 1. Zagadnienie ekonomiczne i marketingowe. 9-18
28. Sikora S. 2010. Występowanie oraz cele i możliwości praktycznej ochrony dziuplaków w różnych środowiskach ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów leśnych. *Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach*. 04. 139-154.
29. Sikorska-Wolak I., Zawadka J. 2012. Oczekiwania konsumentów na rynku usług agroturystycznych. *Studia Ekonomiczne i Regionalne*. 5(1). 34-47.
30. Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Wyd. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa. 197.
31. Tomalka-Sadownik A. 2009. Jeż – zagrożenia oraz metody czynnej ochrony. *Ekonatura*. 12. 15-17.
32. Zawadka J., Pietrzak-Zawadka J. 2016. Zachowania i oczekiwania turystów dotyczące wypoczynku w gospodarstwach agroturystycznych funkcjonujących na obszarach przyrodniczo cennych. *Ekonomia i Środowisko*. 1(56). 117-128.

AGROTOURISM AS A SUPPORT OF BIOLOGICAL VARIETY

Summary

The ongoing degradation of the natural environment has led to a search for a balance between human activity and the condition of the natural environment. Response to environmental needs is the idea of sustainable development, which is a part of the concept of tourism supporting biodiversity. Therefore, an example of good practice is to propose a model agritourism farm, which will include the presence of beneficial organisms. Their presence on the farm is possible by the proper selection of plants and the dependence of small architecture elements for the needs of free-living animals.

Keywords: beneficial organisms, biodiversity, agritourism farm

