

Nr 1 (86) Styczeń-Marzec 2016

ISSN 1234-5725

Wieś i Doradztwo

Pismo Małopolskiego Stowarzyszenia Doradztwa Rolniczego





Studia podyplomowe Studium wiedzy o Unii Europejskiej "AGRO-UNIA" XIV EDYCJA, ROK AKADEMICKI 2016/2017

Cel:

Studia skierowane są do absolwentów uczelni wyższych (studia magisterskie, inżynierskie lub licencjackie), zamierzających specjalizować się w zakresie procedur ubiegania się o środki pomocowe Unii Europejskiej i zarządzania projektami. Dają one również uczestnikom możliwość poznania specyfiki sektora żywnościowego, organizacji rynków rolnych, Wspólnej Polityki Rolnej, Funduszy Strukturalnych, Programów Unii Europejskiej i koniecznych dostosowań w rolnictwie polskim.

Jeżeli jesteś absolwentem studiów wyższych i chcesz skorzystać ze wsparcia Unii Europejskiej w ramach działań *Młody rolnik, Modernizacja gospodarstw rolnych, Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej*, a nie masz kwalifikacji rolniczych, [skorzystaj z naszej oferty!](#)

Organizator:

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie.

Kierownik:

Dr hab. inż. Józef Kania, prof. UR

Czas trwania:

Studia trwają 2 semestry i obejmują 224 godziny zajęć dydaktycznych, w tym: 170 godz. wykładów i 54 godz. ćwiczeń. Zaplanowano 14 zjazdów 2. dniowych (sobota i niedziela), każdy po 16 godz. Zajęcia odbywać się będą w Collegium Godlewskiego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, al. Mickiewicza 21.

Warunki przyjęcia:

Warunkiem przyjęcia na Studia podyplomowe "Agro-Unia" jest złożenie (przesłanie) podania skierowanego do Dziekana Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego UR w Krakowie wraz z załącznikami. O przyjęciu decydować będzie kolejność zgłoszeń. Zgłoszenia prosimy kierować pod adresem sekretariatu Studium.

Sekretariat studiów podyplomowych "Agro-Unia":

mgr inż. Tadeusz Biedroński, mgr Agnieszka Tworzyk
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Instytut Ekonomiczno-Społeczny
Zakład Polityki Społecznej i Doradztwa
31-120 Kraków, al. Mickiewicza 21
tel. 12 662 43 28, 12 662 43 31, fax: 12 633 15 61
e-mail: zdr@ur.krakow.pl

Koszty studiów:

Całkowity koszt studiów na 1 osobę wynosi 3 200 zł (płatne w dwóch ratach).

Warunki ukończenia studiów:

- uczestnictwo w zajęciach;
- zaliczenie testowych egzaminów po każdym semestrze;
- napisanie i obrona pracy dyplomowej na wybrany temat związany z tematyką Studium oraz przedstawienie kompletnego wniosku o przyznanie dotacji.

**Świadectwo ukończenia tych Studiów Podyplomowych
spełnia wymogi dokumentu potwierdzającego posiadanie kwalifikacji zawodowych
przydatnych do prowadzenia działalności rolniczej
(zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia MRiRW z dnia 17.01.2012 poz. 109 p. 4)**

Program zajęć, terminy zjazdów i inne szczegółowe informacje (wzory dokumentów) znajdują się na stronie <http://podyplomowe.ur.krakow.pl/index/site/113>.

Wieś i Doradztwo

DORADZTWO I EDUKACJA

- Krystyna Vinohradnik
System AKIS w Finlandii 2

WIELOFUNKCYJNY ROZWÓJ OBSZARÓW WIEJSKICH

- Halina Palarz
Sportowo w Północnej Jurze 8

DZIEDZICTWO KULTUROWE

- Arkadiusz Niedziółka
Czynniki rozwoju turystyki kulturowej i promocja
dziedzictwa kulturowo-historycznego na Podhalu 11

EKONOMIA

- Tomasz Wojewodzik, Paweł Zadrozny
Rola drobnych gospodarstw rolnych
w realizacji środowiskowych funkcji rolnictwa 18

EKOLOGIA I OCHRONA KRAJOBRAZU

- Ryszard Kostuch
Pnącza – ozdoba i użyteczność 22

- Kamila Musiał
Ochrona przyrody i jej bioróżnorodności
na przykładzie wybranych obszarów w Europie 27

TECHNOLOGIA PRODUKCJI

- Tadeusz Zając, Agnieszka Klimek-Kopyra, Andrzej Oleksy
Międzyplony ścierniskowe – funkcje gospodarcze
i gatunki roślin 34

KRONIKA MSDR

- Richard Edward Gelzleichter - Wspomnienie 39

Od Redakcji

Nr 1(86)/2016

Szanowni Państwo,

W bieżącym numerze kwartalnika *Wieś i Doradztwo* polecamy:

Kontynuacją cyklu prezentującego systemy transferu wiedzy, innowacji i informacji rolniczej oraz organizacji doradztwa rolniczego w krajach Unii Europejskiej jest artykuł zawierający opis struktury doradztwa rolniczego i systemu AKIS w Finlandii, a w nim informacje o bogatej historii doradztwa rolniczego, jego ewolucyjnych zmianach i współczesnej strukturze i formie.

Artykuł o funkcjach drobnych gospodarstw rolnych. Współcześnie małe obszarowo gospodarstwa pełnią szereg funkcji środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Coraz częściej pojawiają się jednak wątpliwości, jak długo i czy bez odpowiedniego wsparcia ze środków publicznych będą one mogły nadal pełnić te funkcje. Warunkiem realizacji funkcji środowiskowych przez drobne gospodarstwa rolne – które są przedmiotem jednego z artykułów – jest zachowanie w nich działalności rolniczej. Temu może służyć odpowiednia polityka rolna, która zdaniem autorów powinna przede wszystkim zmierzać do zachowania produkcji rolnej w drobnych gospodarstwach rolnych oraz do ułatwień w transferze zasobów ziemi rolniczej z podmiotów rezygnujących z produkcji rolnej do podmiotów silniejszych ekonomicznie.

Artykuł o międzyplonach, które w przeszłości były głównie źródłem paszy. Doceniano także ich znaczenie przedplonowe dla zwiększenia plonu roślin następczych, korzystne ich oddziaływanie na środowisko glebowe i przyrodnicze pól uprawnych i obszarów wiejskich, w tym znaczenie nawozowe biomasy międzyplonów ścierniskowych. Te interesujące informacje i wyniki badań zawiera artykuł traktujący o funkcjach gospodarczych i pro-ekologicznych międzyplonów ścierniskowych.

A ponadto w numerze: pnącza jako elementy ozdobne i użyteczne; przyroda i jej bioróżnorodność w niektórych regionach Europy, turystyka na Podhalu i rekreacja na Jurze.

Zachęcamy do lektury!

Zarząd i Rada MSDR

REDAGUJE

ZARZĄD MAŁOPOLSKIEGO STOWARZYSZENIA
DORADZTWA ROLNICZEGO

oraz

ZAKŁAD POLITYKI SPOŁECZNEJ I DORADZTWA,
INSTYTUT EKONOMICZNO-SPOŁECZNY,
UNIwersytet Rolniczy
IM. HUGONA KOŁŁĄTAJA W KRAKOWIE

PREZES ZARZĄDU MSDR: dr hab. inż. Józef Kania, prof. UR
REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: dr inż. Krystyna Vinohradnik
31-121 Kraków, ul. Czysta 21

tel. 12 662 43 31, fax 12 633 15 61

e-mail: zdr@ur.krakow.pl; www.msdr.edu.pl

Skład: Agnieszka Tworzyk (ZPSiD, IE-S), zdjęcie na okładce 1 i 4:

Dreamstime, Druk: DRUKMAR, ul. Rzemieślnicza 10, 32-080 Zabierzów

Krystyna Vinohradnik

System AKIS w Finlandii¹

Wprowadzenie

W strukturze rolnictwa Finlandii obserwuje się dość szybkie zwiększanie obszaru gospodarstw. Rolnik staje się więc bardziej przedsiębiorcą niż rolnikiem. Wymaga zatem bardziej specjalistycznego wsparcia doradczego, skutkiem czego rola doradcy stale wzrasta. Poziom wykształcenia, doświadczenie zawodowe i chęć stałego doskonalenia się rolnika i prowadzonego przez niego gospodarstwa sprawia, iż doradca staje się dla rolnika-przedsiębiorcy bardziej partnerem niż nauczycielem. Ewolucji ulegają więc metody doradcze i stają się bardziej interaktywne, a doradca i rolnik-przedsiębiorca podejmują partnerską współpracę. Te szybkie zmiany wymagają od doradcy permanentnego doskonalenia umiejętności interakcji, umiejętności identyfikacji mocnych i słabych stron gospodarstwa oraz umiejętności poszukiwania alternatywnych rozwiązań występujących problemów.

Zwrócić należy również uwagę na to, iż w przeszłości dochody organizacji doradczej pochodzić będą w coraz większym stopniu od klientów doradztwa, a subsydia państwowe będą coraz bardziej ograniczone. Od organizacji doradczych wymaga się więc wysokiego profesjonalizmu, a ten zapewniają profesjonalni doradcy. W ocenie ekspertów największa fińska organizacja doradcza ProAgra może sprawnie działać bez subsydiów, ale wówczas nie zapewni wyrównywania szans rozproszonym po całym kraju gospodarstwom, do których kierowane jest obecnie doradztwo subsydiowane przez państwo.

Treści zawarte w tym artykule prezentują ocenę struktury i systemu transferu wiedzy i informacji w sektorze rolnictwa w Finlandii. Szczególna uwaga została zwrócona na Grupę ProAgra – największą organizację doradczą w Finlandii, jej charakterystykę, działalność doradczą, stosowane metody i klientów doradztwa.

Wybrane informacje o rolnictwie²

Finlandia jest jednym z dwudziestu siedmiu krajów, objętych badaniami skoncentrowanymi na strukturze i funkcjonowaniu systemu transferu wiedzy i informacji (AKIS), które zakończyły się w czerwcu 2015 roku. Ogólna powierzchnia Finlandii wynosi 338 tys. km², w tym 78% zajmują lasy, a tylko 6,7% użytki rolne. Liczba ludności to około 5,5 mln, w tym około 30% zamieszkuje obszary wiejskie.

Cechą charakterystyczną rolnictwa Finlandii są gospodarstwa rodzinne (88%), prowadzone przez stosunkowo młodych rolników (średnia wieku 51 lat). Charakterystyczny jest fakt, iż im większy obszar gospodarstwa, tym młodszy wiek jego właściciela. Niemniej jednak wiele gospodarstw prowadzonych jest przez rolników w wieku senioralnym i odsetek ten stale wzrasta.

Przeważają tu gospodarstwa (blisko 55%), w których głównym kierunkiem produkcji są zboża (1,3 mln ha), a w około 30% produkcja zwierząt. W produkcji zbóż dominuje jęczmień, na drugim miejscu owies, a dalej żyto. W produkcji zwierzęcej – bydło mięsne (przeciętnie 52 szt. na gospodarstwo) krowy mleczne (średnio 24 szt.), trzoda chlewna (średnio 586 szt.) oraz drób (średnio 7206 szt.). Jednak rodzaj produkcji rolnej uzależniony jest od regionu, w którym położone są gospodarstwa, z uwagi na znaczne różnice klimatyczne między poszczególnymi regionami Finlandii.

Średni dochód z rolnictwa na jedno gospodarstwo wynosi 14 569 €. Rolnictwo organiczne zajmuje około 8% całkowitej powierzchni gruntów ornych, mimo to jego udział w rynku stanowi zaledwie 1,5%.

W rolnictwie pracuje 4,4% spośród ogółu zatrudnionych i ostatnio obserwuje się spadek zatrudnienia w rolnictwie o około 0,1-0,2% rocznie. Udział rolnictwa w PKB Finlandii wynosi 2,9%.

¹ Opracowanie jest kontynuacją cyklu prezentacji rezultatów badań „Prospects for Farmers Support: Advisory Services in European AKIS”, prowadzonych w latach 2012-2015 w ramach 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej

² Wszystkie dane zawarte w tym artykule dotyczą okresu prowadzenia badań (2012-2015)

Historia systemu doradztwa rolniczego w Finlandii

Historycznie rzecz ujmując system doradztwa w Finlandii zawsze zbudowany był na samo-motywacji ludzi, dążących do rozwoju własnego i innych. Korzenie systemu sięgają roku 1797, kiedy to w Finlandii utworzono pierwsze Stowarzyszenie Gospodarcze, objęte rok później protektorem króla Gustawa Adolfa, a jego pierwszymi klientami byli duchowni, profesorowie i wyżsi dostojnicy państwa. Pierwsze porady udzielane wzajemnie samym sobie były związane z uprawą ziemniaków, siana i lnu oraz stosowania odpowiednich do tych upraw narzędzi rolniczych.

Początkowo Stowarzyszenie działało na terenie całego kraju, ale wkrótce okazało się, że zapotrzebowanie na porady jest coraz większe i należałoby powołać specjalistyczne organizacje regionalne. W okresie 1828-1905 powstało wiele regionalnych organizacji rolniczych i gospodarczych, ale nie miały one wspólnej organizacji reprezentatywnej, nie tworzyły więc systemu, lecz działały niezależnie od siebie. Dopiero w roku 1907 utworzone zostało Centralne Stowarzyszenie Centrów Doradztwa Rolniczego (MSKL), będące organizacją wiodącą w zakresie doradztwa rolniczego i równocześnie kontrolujące centra regionalne.

Z początkiem dwudziestego stulecia powstała Organizacja Doradcza dla Kobiet Wiejskich, która przetrwała do czasów nam współczesnych. Obecnie jest największą w Finlandii ogólnokrajową organizacją zatrudniającą 70 doradców specjalizujących się w wielu dziedzinach wiedzy. Prowadzi ona doradztwo dla gospodarstw domowych, promuje zarządzanie gospodarką przestrzenną i małymi przedsięwzięciami na obszarach wiejskich. Obecnie organizacja ta należy do Grupy ProAgria, zrzesza 60 tys. członków i jest znaczącym czynnikiem rozwoju poprzez stworzenie sieci organizacji kobiecych na obszarach wiejskich.

W roku 1993 nastąpił widoczny rozdział zadań doradczych prowadzonych przez Stowarzyszenie Centrów Doradztwa Rolniczego i Centrów Doradztwa Wiejskiego. Wkrótce, wraz z wejściem Finlandii w struktury Unii Europejskiej w 1995, wprowadzono też strategiczne zarządzanie doradztwem rolniczym. W tym celu przeorganizowano dotychczasowe organizacje doradcze tworząc w 2001 nową organizację ProAgria, która połączyła wszystkich dotychczasowych doradców w ramach nowej koncepcji świadczenia usług doradczych. Koncepcja ta zakładała utworzenie usług know-how w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Nowo utworzona Grupa ProAgria rozpoczęła działalność w 2002 r. w ścisłej współpracy z Fińskim Stowarzyszeniem Hodowców Zwierząt i świadcząc usługi doradcze za pośrednictwem 16 Centrów Regionalnych, które z kolei ściśle

współpracują ze Stowarzyszeniem Centrów Rozwoju Wsi (schemat 2).

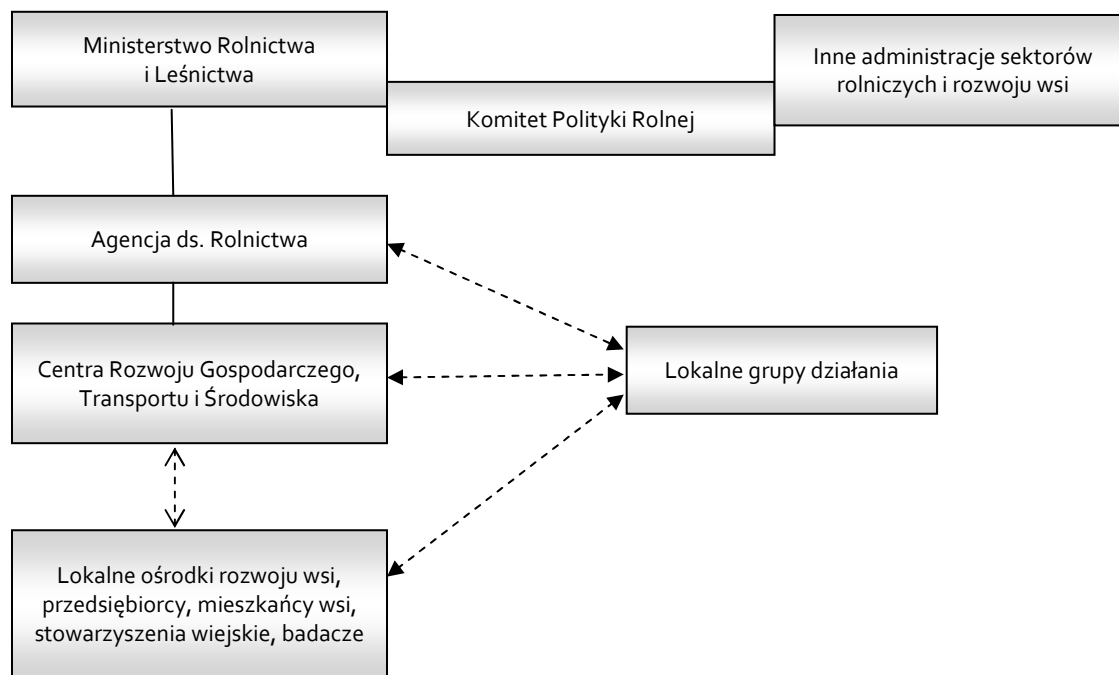
Ostatnia duża zmiana w historii systemu doradztwa rolniczego w Finlandii miała miejsce w 2013 roku, kiedy to zmniejszono liczbę centrów regionalnych z szesnastu do jedenastu. Celem tej zmiany była redukcja personelu administracyjnego, a dzięki temu zwiększenie liczby specjalistów doradczych w powiększonych centrach regionalnych.

Obecnie Grupa ProAgria jest organizacją samorządową, typu non-profit, której właścicielami są jej członkowie. Członkami są indywidualne osoby z różnych środowisk (np. rolnicy i przedsiębiorcy wiejscy), małe firmy, a także członkowie wspierający i inni członkowie. Grupa ProAgria oferuje usługi doradcze z zakresu przedsiębiorczości wiejskiej, tworzenia nowych przedsiębiorstw, hodowli zwierząt i inseminacji, a także usług IT. Z usług ProAgria korzysta ponad 80% fińskich gospodarstw rolnych oraz 3500 małych firm działających na obszarach wiejskich. Za swą działalność doradczą w rolnictwie Grupa ProAgria otrzymała najbardziej ceniony w świecie certyfikat ISO-9001:2008.

System i struktura AKIS

Polityka rolna Finlandii prowadzona jest zgodnie ze schematami Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej, w której obecne są dopłaty bezpośrednie, dopłaty do gruntów położonych w mniej uprzywilejowanych obszarach (ONW) oraz dopłaty środowiskowe. Celem polityki rolnej Finlandii realizowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa jest kontynuacja produkcji rolniczej we wszystkich regionach Finlandii oraz produkcja wysokiej jakości surowców dla krajowego przemysłu przetwórstwa spożywczego, zapewniająca opłacalność produkcji rolnej, redukcję zużycia nawozów i zwiększenie produkcji energii opartej surowcach pochodzenia rolniczego.

Całością polityki rolnej i polityki wobec obszarów wiejskich kieruje Departament Rolnictwa Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa. Natomiast za bezpieczeństwo i jakość żywności, zdrowia i dobrostanu zwierząt oraz ochronę roślin odpowiedzialny jest Departament Żywności i Ochrony Zdrowia. Za wdrażanie unijnych i krajowych systemów wsparcia oraz dokonywania płatności odpowiada Agencja ds. Wsi, która posiada również akredytację krajowej agencji płatniczej. Agencja ta posiada 15 centrów regionalnych zajmujących się rozwojem gospodarczym, transportem i środowiskiem, współpracując w tym zakresie z lokalnymi ośrodkami rozwoju (schemat 1). Wiele zadań badawczych z zakresu rolnictwa prowadzonych jest przez Fiński Instytut Badawczy Agri-food. Natomiast kontrolę nad całością systemu sprawuje Fiński Urząd Bezpieczeństwa Żywności Evira.



Schemat 1. Administracja polityki rolnej w Finlandii

Źródło: Lehto D., 2014. Country Report: AKIS and advisory services in the Republic of Finland

Krajowa polityka dotycząca doradztwa rolniczego jest prowadzona zgodnie z umową zawieraną każdego roku między Ministerstwem Rolnictwa i Leśnictwa, a dostawcami usług doradczych (ProAgria). Celem takiej umowy jest określenie priorytetów i działań, które będą wspierane przez rząd (np. w roku 2012 subwencja ta dla grupy ProAgria stanowiła 14% jej całkowitego budżetu, ale każdego roku kwota ta zmniejsza się). Zgodnie z tą umową Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa kontroluje i monitoruje wykonywanie usług doradczych wspieranych przez rząd.

Struktura AKIS w Finlandii jest bardzo rozbudowana (schemat 2), występuje tu wiele instytucji i organizacji, lecz wiodącą rolę w doradztwie wiejskim ma organizacja ProAgria znajdująca się na schemacie w centralnej części między rolnikiem a przedsiębiorcą. W niektórych regionach część z tych organizacji ma wewnętrzny podział (lub odrębne centra) posługujące się językiem fińskim lub szwedzkim, z uwagi na występowanie w Finlandii dwu języków urzędowych.

Analizując strukturę system AKIS i wzajemne powiązania (schemat 2), można zauważyć, iż ProAgria współpracuje z innymi aktorami tego systemu w dziedzinie rolnictwa, głównie z sektorem żywnościowym, uniwersytetami oraz instytucjami badawczymi. Współpraca z Ministerstwem Rolnictwa i Leśnictwa opiera się na negocjowanych rocznych umowach. Natomiast współpraca Stowarzyszenia Centrów ProAgria i Centrum Badawczego Agrifood ciągle jeszcze wymaga doskonalenia, jakkolwiek ostatnio bardziej się ona zacieśnia, z uwagi na

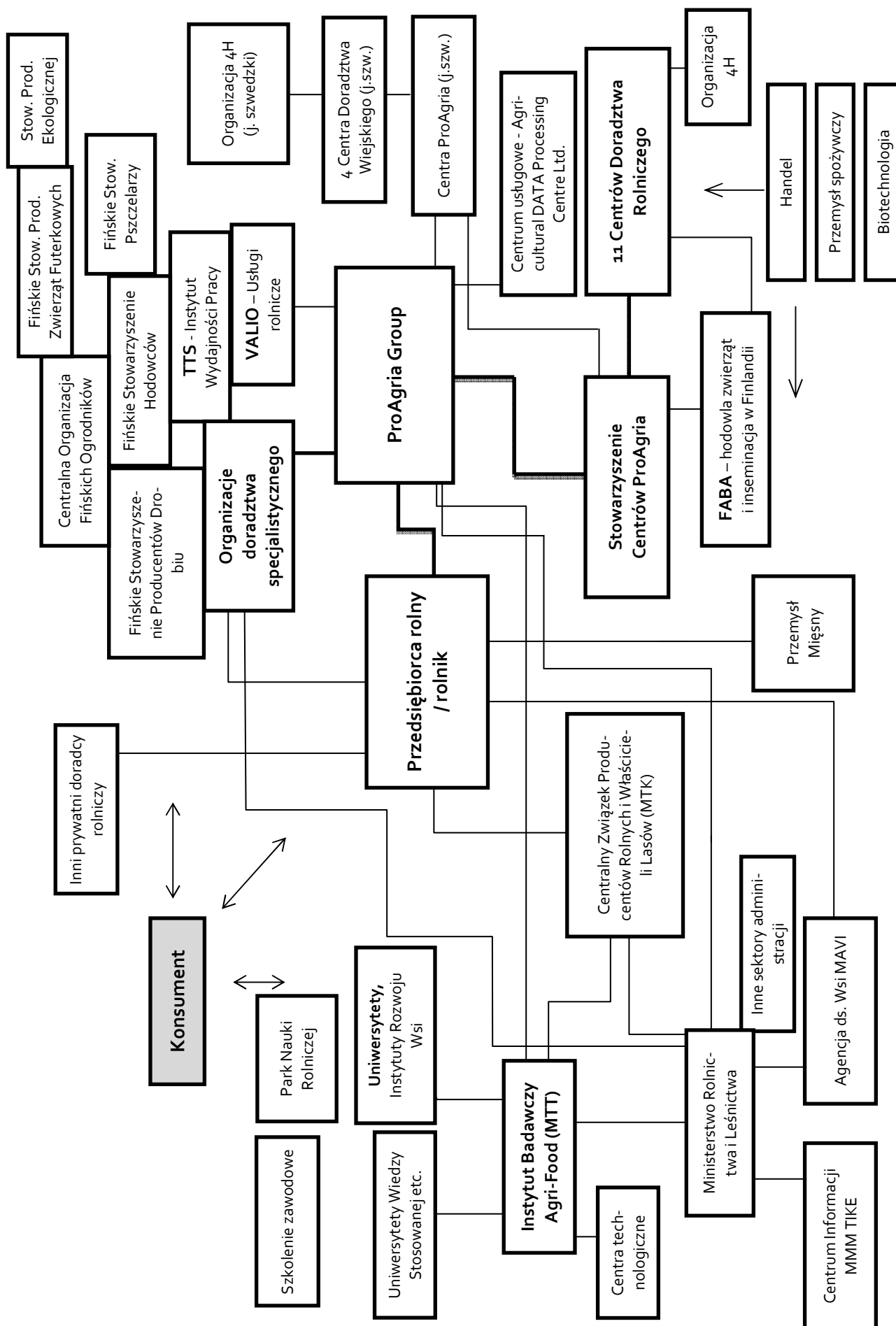
obustronne dążenia do szybszego transferu rezultatów badań naukowych do praktyki oraz poszerzenia zakresu badań dla sektora rolnego.

Usługi doradcze – rodzaj i usługodawcy

ProAgria jest największą organizacją doradczą, działającą na całym obszarze Finlandii, świadczącą usługi doradcze zarówno dla swoich członków, jak i przedsiębiorców wiejskich. Na pokrycie kosztów prowadzonych przez nią usług doradczych otrzymuje 80% ogółu subsydiów przeznaczonych przez budżet państwa na doradztwo rolnicze.

Poza Grupą ProAgria na terenie Finlandii działa jeszcze siedem niezależnych specjalistycznych organizacji doradczych, lecz mają one umowę o współpracy z ProAgria. Są to organizacje świadczące specjalistyczne usługi doradcze, a mianowicie Fińskie Stowarzyszenie Hodowców Drobiu, Instytut Badawczy Wydajności Pracy, Centralna Organizacja Fińskich Ogrodników, Stowarzyszenie Fińskich Pszczelarzy, Stowarzyszenie Rolnictwa Organicznego, Stowarzyszenie Hodowców Koni oraz Stowarzyszenie Hodowców Zwierząt Futerkowych.

Ponadto w Finlandii są także inne prywatne organizacje i indywidualni doradcy (freelancerzy), którzy prowadzą usługi doradcze. Ocenia się, iż połowa z nich należy do Stowarzyszenia Prywatnych Doradców Wiejskich (ogólna liczba członków tego Stowarzyszenia wynosi 50 doradców). Zakres świadczonych przez nich usług to przede wszystkim



Schemat 2. System AKIS w Finlandii

Źródło: Lehto D., 2014. Country Report: AKIS and advisory services in the Republic of Finland

planowanie upraw, doradztwo ekonomiczne i wypełnianie różnego rodzaju formularzy wymaganych przez urzędy. Samo Stowarzyszenie, do którego należą, dostarcza im informacji i przygotowuje niektóre materiały.

W skład Grupy ProAgria wchodzi 27 firm, ale z administracyjnego punktu widzenia ProAgria składa się z trzech głównych sekcji:

- hodowla i inseminacja zwierząt,
- technologia IT,
- usługi doradcze.

Celem strategicznym Grupy ProAgria jest stworzenie na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym silnego operatora usług doradczych, który działa w kierunku rozwoju i budowy sieci gospodarstw rolnych i usług doradztwa biznesowego na obszarach wiejskich. Zasadą prowadzonego doradztwa jest poznanie potrzeb doradczych klientów i oferowanie usług doradczych w formie pakietów, które pozwolą na odniesienie przez nich sukcesu zarówno w biznesie, jak i w gospodarstwie rolnym. Poza tym znacząca liczba usług doradczych jest przygotowana i dostarczana raczej przez zespoły doradców niż w drodze konsultacji indywidualnej. Oznacza to, iż klient zamiast zwykłej konsultacji dostaje szczegółową ekspertyzę i zalecenie, co powinien wykonać w swoim biznesie lub swoim gospodarstwie.

Finansowanie usług doradczych

Struktura usług doradczych w Finlandii opiera się na partnerstwie publiczno-prywatnym. Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa wspólnie z przedstawicielami sektora usług doradczych formułuje roczne cele. Umowy roczne zawierane między Ministerstwem i dostawcami usług doradczych opierają się na usługach doradczych, które są częściowo finansowane z budżetu państwa. Udział państwa w finansowaniu usług doradczych określa parlament w oparciu o uregulowania prawne w tym zakresie. Zasadą jest, że subsydia państwowe dotyczą wyłącznie usług doradczych, które są dostępne na terytorium całego kraju. Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa każdego roku negocjuje z Grupą ProAgria sposób i zasady wydatkowania przeznaczonej kwoty na usługi doradcze. Zasady te są szczegółowo opisane w umowie rocznej. Kontrola realizacji umowy prowadzona jest przez specjalny komitet składający się z przedstawicieli Związku Farmerów, przedstawicieli Grupy ProAgria – centrali i biur regionalnych, Ministerstwa Finansów oraz Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa (którego przedstawiciel przewodniczy temu komitetowi).

Roczna umowa na świadczenie usług doradczych subsydiowanych z budżetu państwa zawarta między Ministerstwem Rolnictwa i Leśnictwa a Grupą Pro-

Agria włącza do tego procesu wszystkie organizacje doradcze w całym kraju współpracujące i powiązane z Grupą ProAgria (prawa strona schematu 2). Wielkość subsydiów z budżetu państwa zmniejsza się co roku o kilka procent, dla przykładu w roku 2013 wynosiła 7,2 mln € i była niższa w stosunku do roku poprzedniego o 6,5%. Największa redukcja subsydiów na usługi doradcze następuje w zakresie hodowli zwierząt, badań, rozwoju i edukacji.

Inne prywatne organizacje doradcze nie są subsydiowane z budżetu państwa, ponieważ nie działają one na terenie całego kraju, lecz lokalnie, a więc nie spełniają zasad subsydiowania tego typu usług. Natomiast czerpią one dochody z opłat za świadczone usługi doradcze wnoszonych przez rolników.

Dla przykładu struktura finansowania usług doradczych prowadzonych przez grupę ProAgria w 2013 roku przedstawiała się następująco: subsydia państwowe – 14%, odpłatności klientów – 57%, prowadzone projekty – 18%, usługi zamawiane przez rząd – 3%, inne dochody – 8%. Całkowity obrót roczny Grupy ProAgria wynosił 50 mln €.

Klienci i metody doradcze

Jak już wspomniano Grupa ProAgria prowadzi usługi doradcze na terenie całego kraju w obu językach urzędowych – fińskim i szwedzkim. Wszystkie 27 organizacji wchodzących w skład Grupy ProAgria zatrudniają łącznie 670 doradców, w różnej liczbie w poszczególnych centrach doradczych. Poza tym na terenie Finlandii działa około 100 niezależnych prywatnych doradców. Wśród doradców jest około połowa kobiet, mimo, iż w Finlandii nie przywiązuje się wagi do proporcjonalności płci w poszczególnych zawodach.

ProAgria jest organizacją prywatną, której właścicielami jest 93 tys. członków (głównie rolników). Stąd jej członkowie są zarówno kontrolerami działalności, jak i klientami. Z usług doradczych Grupy ProAgria korzysta 72% fińskich gospodarstw, a roczna liczba klientów wynosi 30 tys., przy czym rodzaje klientów są bardzo różne i nie można określić profilu głównego klienta. Poza tym firma ta prowadzi działalność doradczą w krajach Bałtyckich – Estonii, Łotwie i Litwie, w Rosji oraz krajach nowo przyłączonych do UE.

Wśród metod doradczych przeważa doradztwo indywidualne (face-to-face) prowadzone bezpośrednio w gospodarstwie, ale przygotowane przez zespoły doradców. Równocześnie w dużym tempie wzrastają usługi prowadzone drogą elektroniczną (e-service). Każdy doradca jest dostępny on-line dla rolnika. Koszt usług doradczych zależy od rodzaju usługi, dla przykładu opracowanie planu biznesu to koszt 80 €/h. Wśród zakresu usług doradczych są niemal wszystkie sektory produkcji rolnej – pro-

dukcja mleka, zbóż, trzody chlewnej, drobiu, ale także ochrona środowiska, plany biznesu, zarządzanie i leadership w poszczególnych sektorach, po doradztwo dla przedsiębiorców pracujących na obszarach wiejskich (z zakresu podejmowania decyzji i sposobów osiągania celów poprzez koncentrowanie się na dążeniach do lepszych rezultatów, ale także na wskazywaniu nowych możliwości, czy prowadzeniu kontroli i monitorowania całego biznesu).

Podsumowanie

Gospodarstwa rolne w Finlandii są bardzo zróżnicowane pod względem wielkości, celów i potrzeb. Liczba gospodarstw stale się zmniejsza, a wielkość obszarowa wzrasta. Siła robocza zastępowana jest przez nowe technologie produkcji. Współczesna sytuacja wymaga od rolnika coraz więcej – szerszej i głębszej wiedzy, stałego doskonalenia umiejętności i zmiany mentalności związanej z koniecznością transformacji z pełnionej dotychczas funkcji rolnika do bycia bardziej przedsiębiorcą. Zarządzanie gospodarstwem to obecnie zarządzanie przedsiębiorstwem, którego celem jest zapewnienie korzyści finansowych dla jego właściciela. W tym celu niezbędne są m.in.: planowanie produkcji, kalkulacje finansowe, nowe technologie, współpraca, a więc generalnie nowy punkt widzenia i inny sposób wykonywania pracy. Pomocne w tej transformacji są zapewne usługi doradcze, których potrzebuje rolnik, ale także środowisko wiejskie, w którym jego gospodarstwo się znajduje. Stąd wzrastająca rola doradczy. Rolnik, nawet z dobrym wykształceniem i doświadczeniem, nie ma wszystkich umiejętności do wykonania założonych celów. Potrzebuje doradcy, lub zespołu doradców, kompleksowego doradztwa, a także sieci współpracy.

Struktura doradztwa rolniczego w Finlandii opiera się na partnerstwie publiczno-prywatnym. Zasadą jest subsydiowanie doradztwa przez państwo, ale tylko tych usług doradczych, które są dostępne we wszystkich regionach kraju. Tą zasadą kieruje się Grupa ProAgra – skupiająca 57 organizacji doradczych i prowadząca usługi doradcze na terenie całego kraju. Poza nią na terenie Finlandii działa 100 prywatnych organizacji doradczych, lecz prowadzone przez nich doradztwo skierowane jest do lokalnych klientów – nie mogą zatem korzystać z subsydiów państwa.

Największym „sponsorem” usług doradczych są klienci doradztwa, w przypadku ProAgra jej właściciele, którzy są zarówno członkami tej organizacji, a więc kontrolerami działania, jak i klientami – odbiorcami usług doradczych. A zatem wsłuchiwanie się w potrzeby klientów i świadczenie usług doradczych odpowiadających tym potrzebom jest nie-

zwykle istotne. Dlatego od początku tego tysiąclecia Grupa ProAgra bada regularnie satysfakcję swoich klientów ze świadczonych usług doradczych. Badania te prowadzone są co dwa lata na terenie całego kraju, a ponadto poszczególni doradcy prowadzą bieżące badania satysfakcji każdego klienta, któremu udzielają porad. Dodatkowo prowadzone są badania wśród partnerów dotyczące satysfakcji ze współpracy z Grupą ProAgra.

Oceniając rozwój doradztwa rolniczego w Finlandii zdaniem ekspertów można stwierdzić, iż zmierza on w pożądanym kierunku. Poziom wiedzy i wykształcenia rolników zwiększa się, ma to przełożenie na wdrażanie know-how i lepsze rezultaty produkcji. Podstawą rozwoju sektora rolnego jest sprawny system transferu wiedzy i informacji. Obecna struktura systemu AKIS w Finlandii i współpraca w ramach tego systemu jest oceniana pozytywnie, ale obserwowane trendy globalne wskazują, iż w przyszłości wymagać on będzie zacieśnienia współpracy między niektórymi ogniwami i doskonalenia usług doradczych. W przypadku doradztwa niezbędne będzie przyspieszenie, szczególnie w badaniach naukowych, by w porę odpowiadać na potrzeby rolników.

Bibliografia

Lehto D., 2014. *Country Report: AKIS and advisory services in the Republic of Finland*

AKIS in the EU: The inventory – Final Report, 2014. “PRO AKIS – Prospects for Farmers’ Support: Advisory Services in the European AKIS”, Kania J., Vinohradnik K., Kniern A. (Eds.), Krakow, Poland. Vol. I, ss. 105. Vol. II, ss. 422. <http://www.proakis.eu/publicationsandevents/pubs>

AKIS System in Finland

Summary: The paper presents the description and evaluation of a structure and functioning of AKIS in Finland. The background for evaluation is a short characteristic of an agricultural sector, and a history of advisory services development. The AKIS structure is presented on a scheme. The structure of agricultural advisory services in Finland is based on a public-private partnership. The main principle is to subsidize advisory by the state, but only those advisory services, which are available in all regions of the country. The current structure of the AKIS system in Finland and cooperation within the framework of this system is assessed positively, but the observed global trends indicate that in the future it will require closer cooperation between certain AKIS actors and improve advisory services. In the case of advisory it will be necessary to accelerate especially in scientific research, to timely respond to the needs of farmers.

dr inż. Krystyna Vinohradnik

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie

Halina Palarz

Sportowo w Północnej Jurze

Wprowadzenie

Zapisy „Białej Księgi” dotyczące sportu jasno określają, iż sport jako zjawisko społeczne i gospodarcze przyczynia się do realizacji celów strategicznych w zakresie solidarności i dobrobytu Unii Europejskiej. Sport pobudza istotne wartości, takie jak pokój, tolerancja, wzajemne zrozumienie i edukacja, które są zgodne z ideą europejską. Również Światowa Organizacja Zdrowia w „Globalnej Strategii Dotyczącej Diety, Aktywności Fizycznej i Zdrowia” wyraźnie podkreśla, że *„Aktywność fizyczna jest podstawowym sposobem poprawy zdrowia jednostek w sensie fizycznym i umysłowym”*. Zrealizowane w ramach wdrażania lokalnej strategii rozwoju na obszarze Północnej Jury przedsięwzięcia w ramach działania „Sportowa Jura” wpisały się ściśle w te zapisy.

Kim jesteśmy?

Lokalna Grupa Działania Stowarzyszenie „Partnerstwo Północnej Jury” działa na obszarze 9 gmin jurajskich położonych w powiecie częstochowskim i myszkowskim i są to gminy: Janów, Koziegłowy, Lelów, Mstów, Niegowa, Olsztyn, Poraj, Przyrów i Żarki. Jak wszystkie LGD w Polsce, tak i my realizujemy program europejski LEADER oparty głównie na Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich i uzupełniany jedynie środkami z innych programów jak np. EFS czy FIO. Podstawą działania jest Lokalna Strategia Rozwoju wyznaczająca obszary interwencji jak również kierunki rozwoju obszaru, a opracowana przy szerokiej partycypacji lokalnej społeczności.

Dlaczego działamy?

Kiedy pojawiła się szansa na pozyskanie dodatkowych środków na realizację LSR, po szerokich konsultacjach społecznych doszliśmy do wniosku, że w naszej LSR jest zdecydowanie za mało przedsięwzięć w dziedzinie zdrowego stylu życia, uprawiania sportu, rekreacji. Stąd pomysł na działanie „Sportowa Jura”. Zadeklarowane przez lokalną społeczność potrzeby, dotyczyły w głównej mierze tworzenia nowej

infrastruktury sportowej, m.in. kompleksów sportowych, boisk, tras *nordic walking*, siłowni zewnętrznych, tras narciarskich, tras spływów kajakowych, a także tworzenie nowych sekcji sportowych w działających klubach sportowych, podejmowanie działań z zakresu aktywności fizycznej, a co za tym idzie zapobieganie chorobom cywilizacyjnym, jak np. otyłość.

Co robimy w zakresie sportu?

Innowacyjne podejście do tematyki sportu poprzez stworzenie spójnej, zintegrowanej oferty sportowej Północnej Jury, pokazało dojrzałość i siłę w formułowaniu wspólnych inicjatyw, w duchu prawdziwego partnerstwa. W czasie spotkań, konsultacji padały propozycje wybudowania bądź urządzenia obiektów sportowych, rekreacyjnych w miejscowościach, gdzie rzeczywiście były potrzebne i można było prognozować, że będą wykorzystywane zarówno przez społeczność lokalną, jak i turystów. Takie oddolne planowanie uczy planowania racjonalnego, wynika z potrzeb konkretnej społeczności, nie jest sztuką dla sztuki, bo są pieniądze to trzeba je spożytkować jakkolwiek. Oczywiście nie udało się zaspokoić wszystkich potrzeb, ale te, które zostały zrealizowane to wcale nie tak mało.

Plany przeobraziły się w rzeczywistość, gdy otrzymaliśmy informację z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, że nasz wniosek został zaakceptowany i otrzymaliśmy dodatkowe środki w kwocie 4 092 282 złotych na realizację „Sportowej Jury”. Nie było problemu z wykonaniem zaplanowanych działań, wybrane wnioski zostały zrealizowane przez beneficjentów, choć możliwości nie zaspokoili potrzeb. Nasi beneficjenci tak bardzo zaangażowali się w realizację „Sportowej Jury”, że chętnie zrobiliby jeszcze raz tyle. Taka postawa utwierdziła nas w słuszności podjętych działań, które wypłynęły z lokalnego środowiska. Po raz kolejny przekonaliśmy się, że warto i należy współpracować z lokalnymi liderami, diagnozować potrzeby, aby zrealizowane projekty były użyteczne i służyły mieszkańcom, turystom i całej społeczności.



Fot. 1. Bieżnia przy boisku sportowym
w Gniazdowie, gm. Koziegłowy
Źródło: archiwum Gminy Koziegłowy

Stowarzyszenie Partnerstwo Północnej Jury



Fot. 2. Siatkarskie Asy w Gminie Lelów
Źródło: archiwum Gminy Lelów



Fot. 3. Wielofunkcyjne boisko sportowe
w Gniazdowie, gm. Koziegłowy
Źródło: archiwum Gminy Koziegłowy



Fot. 4. Strefa Fitness w Mstowie
Fot. M. Skabek



Fot. 5. Jurajski Piknik Olimpijski w Olsztynie
Źródło: archiwum Gminy Olsztyn



Fot. 6. Ścianka wspinaczkowa w Poraju
Fot. M. Skabek



Fot. 7. Sekcja kajakarska w Wiercicy
Źródło: archiwum Gminy Przyrów

Oddolność planowania to podstawowa przesłanka programu LEADER, szkoda tylko, że tak bardzo obwarowana biurokracją, ale na to nie mamy znaczącego wpływu i trzeba sobie radzić z taką właśnie rzeczywistością. My sobie poradziliśmy i „Sportowa Jura” zaowocowała pięknymi obiektami sportowymi i rekreacyjnymi a także imprezami sportowymi. W liczbach przedstawia się to następująco:

- 12 wybudowanych lub doposażonych boisk sportowych i stadionów,
- 15 siłowni zewnętrznych,
- 2 strefy fitness,
- 1 trasa sportowa (biegi przełajowe),
- 1 doposażona ścianka wspinaczkowa w hali sportowej,
- 3 imprezy sportowe (Jurajski Piknik Olimpijski, Siatkarskie Asy, Gminna Liga Orlika),
- 1 sekcja kajakarska.

Odnieśliśmy sukces. Dodatkowo satysfakcję daje nam fakt, że obiekty te nie są puste, coraz więcej osób korzysta z siłowni, w strefach fitness odbywają się regularne zajęcia, nie mówiąc o boiskach czy stadionach użytkowanych nie tylko przez kluby sportowe, ale również przez szkoły, mieszkańców i

turystów. Obiektywnie jednak trzeba przyznać, że stopień wykorzystania powstałych obiektów nie jest na miarę naszych oczekiwań. Jednak czas i dobry przykład robią swoje i widać pewien progres w aktywności ruchowej mieszkańców. Wzrasta ich świadomość korzyści zdrowotnych, społecznych i innych z aktywnego sposobu życia.

Znane przysłowie „w zdrowym ciele zdrowy duch” w końcu nabiera coraz większego, lokalnego znaczenia.

Sport facilities in the North Jura Region

Summary: The paper presents the results of projects connected with sport and recreation, which were implemented on the territory managed by the Local Activity Group „Połnocna Jura”; in the last years. The territory characterised by beautiful landscape with lime rocks, forest, lakes and rivers and many other monuments of historical heritage. The chosen examples of implemented projects appeared important for local society as well as for tourists.

inż. Halina Palarz

Dyrektor Biura i Prezes Stowarzyszenia
„Partnerstwo Północnej Jury”

Arkadiusz Niedziółka

Czynniki rozwoju turystyki kulturowej i promocja dziedzictwa kulturowo-historycznego na Podhalu

Wprowadzenie

Podhale to region Małopolski, który ma bardzo długie tradycje w przyjmowaniu turystów. Już w drugiej połowie XIX wieku ta część województwa małopolskiego znana była z przyjazdów wczasowiczów. Uprawiali oni różne formy aktywnej i biernej turystyki. Można wspomnieć o uprawianej wówczas turystyce pieszej górskiej, narciarskiej, ale także o zwykłym wypoczynku w atrakcyjnym turystycznie górskim regionie i o turystyce typowo wypoczynkowej i zdrowotnej. Obecnie bardzo popularna na Podhalu jest również turystyka kulturowa. Góralski folklor, tradycje, zabytki architektury stylu zakopiańskiego (witkiewiczowskiego) także przyciągają w ten rejon licznych turystów.

Przedstawione w tym opracowaniu treści dotyczą identyfikacji najważniejszych czynników rozwoju turystyki kulturowej na Podhalu. Opisano dobra antropogeniczne regionu, walory kulturowe materialne i pozamaterialne, scharakteryzowano elementy dziedzictwa historycznego oraz pokazano formy działań promocyjnych w zakresie popularyzacji kulturowej turystyki i dóbr kulturowych. Przedstawiono ponadto wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród przedstawicieli jednostek samorządowych Podhala.

Cel, zakres i metody badań

Celem opracowania jest pokazanie najistotniejszych uwarunkowań rozwoju turystyki kulturowej, folkloru, dziedzictwa kulturowo-historycznego na Podhalu oraz promujących je narzędzi. W części teoretycznej zdefiniowano turystykę kulturową, dziedzictwo kulturowo-historyczne. Przedstawiono formy promocji dóbr kulturowych Podhala i najważniejsze elementy dziedzictwa historyczno-kulturowego tego regionu. W części empirycznej zawarto analizę wyników badań ankietowych przeprowadzonych w okresie wiosennym 2015 roku we wszystkich gminach powiatu tatrzańskiego, w mieście Zakopane, w trzech gminach wiejskich

powiatu nowotarskiego należących do Podhala (Czarny Dunajec, Nowy Targ i Szaflary) oraz w mieście Nowy Targ. Badania dotyczące czynników rozwoju turystyki kulturowej przeprowadzono w urzędach tych gmin, a respondentami były osoby zajmujące się promocją gminy lub miasta oraz turystyką. W tym samym okresie przeprowadzono drugie badania ankietowe, tym razem z losowo wybranymi mieszkańcami Zakopanego oraz dwóch gmin podhalańskich: Bukowiny Tatrzańskiej oraz Nowy Targ. Przebadano łącznie 180 osób, po 60 w każdej jednostce administracyjnej. Badania odnosiły się do opinii ankietowanych na temat uwarunkowań rozwoju turystyki kulturowej na Podhalu.

Ogólna charakterystyka regionu badań

Podhale to południowa część województwa małopolskiego. Jest to kraina geograficzno-historyczna położona u podnóża Tatr i zajmująca środkową część Kotliny Podhala. Region ten stanowi bardzo atrakcyjną turystycznie część Małopolski. Posiada wspaniałe walory krajobrazowe, obszary przyrodniczo cenne, przeważnie góry, ale również lasy, rzeki, stawy. Duży obszar Podhala to obszary chronione, głównie występujące w obrębie założonego w 1954 roku Tatrzańskiego Parku Narodowego.

W skład Podhala wchodzi cały powiat tatrzański, a więc jego stolica – miasto Zakopane i cztery gminy wiejskie: Biały Dunajec, Bukowina Tatrzańska, Kościelisko oraz Poronin. Do regionu tego należą dodatkowo trzy wiejskie gminy z powiatu nowotarskiego: Czarny Dunajec, Nowy Targ i Szaflary oraz miasto Nowy Targ.

Priorytetową gałęzią gospodarki Podhala jest turystyka. Rozwój branży turystycznej w tej części województwa małopolskiego uwarunkowany jest głównie przez walory przyrodnicze, szczególnie Tatry. Ważnym czynnikiem rozwoju turystyki na tym obszarze są również bardzo liczne walory kulturowe, wspaniałe zabytki architektury oraz bardzo ciekawe z długimi tradycjami dziedzictwo kulturowo-historyczne, folklor oraz dziedzictwo kulinarne.

Do elementów tego ostatniego zaliczają się różne produkty tradycyjne, m.in. oscypek, żentycza, bundz, bryndza podhalańska i redykołka. Podstawowym składnikiem rozwoju usług turystyczno-rekreacyjnych Podhala jest odpowiednio rozwinięta infrastruktura turystyczna, głównie baza noclegowa i gastronomiczna, a także zróżnicowana baza towarzysząca, w tym obiekty i urządzenia sportowo-rekreacyjne. W strukturze bazy noclegowej na Podhalu znajdują się ekskluzywne zakopiańskie hotele jak: „Litwor”, „Marilor”, „Belvedere”, liczne pensjonaty, domy wczasowe, a najczęściej występują kwatery prywatne oraz na terenach wiejskich gospodarstwa agroturystyczne.

W niniejszym artykule skupiono się na popularnej formie migracji turystycznych – turystyce kulturowej. Podjęto próbę pokazania najważniejszych czynników determinujących jej rozwój na Podhalu. Opiszano góralski folklor, najważniejsze zabytki oraz ekspozycje muzealne.

Walory kulturowe i dziedzictwo kulturowo-historyczne

Z turystyką kulturową nierozzerwalnie związane są pojęcia: „walorów kulturowych” „turystyki kulturalnej” i „turystyki kulturowej”. Aby przybliżyć znaczenie pojęciowe tych terminów trzeba przedstawić wybrane ich definicje.

Walory kulturowe, inaczej nazywane antropogenicznymi, są podstawowym czynnikiem rozwoju turystyki kulturowej. W literaturze można znaleźć liczne ich definicje, ale we wszystkich występują cechy wspólne. Najważniejsza z nich to ta, która mówi, że są one ściśle związane z działalnością człowieka i są przez niego wytworzone. W typologiach prezentowanych przez różnych autorów walory kulturowe bywają czasem określane mianem walorów dóbr kultury, stanowiąc istotną grupę w obrębie walorów krajoznawczych. Do walorów dóbr kultury zalicza się m.in.: zabytki architektury, budownictwa i urbanistyki, zabytki techniki, zabytki archeologiczne i tradycyjną kulturę ludową [Ziarkowski 2011]. A. Niemczyk uważa, że walory kulturowe to dobra stworzone dzięki talentom ludzi, posiadające obiektywną wartość historyczną i artystyczną [Niemczyk 2012]. Wśród tych walorów autorka ta wyróżnia zabytki historyczne, muzea, architekturę, folklor, legendy i baśnie związane z danym obszarem oraz sposób życia jego mieszkańców [Niemczyk 2012]. J. Sikora i A. Wartecka-Ważyńska zaliczają do zabytków historycznych: zamki, pałace, parki dworskie i pałacowe, które są ważnym świadectwem rozwoju kulturowego narodu, dowodem umiejętności ogrodników i stanowią ważną wartość przyrodniczą [Sikora, Wartecka-Ważyńska 2013].

Przy omawianiu walorów kulturowych warto zwrócić uwagę na **wartości kulturowe** mocno zwią-

zane z tą grupą walorów. Ciekawy podział wartości kulturowych będących przedmiotem duchowych potrzeb turystycznych przedstawia A. Kołodziejczyk, która wyodrębnia sześć ich grup [Kołodziejczyk 1979]:

- przedmioty, miejsca i zjawiska związane z historią, do których zalicza się zabytki architektoniczne i historyczne oraz miejsca pamięci narodowej,
- sztukę, w tym dzieła sztuki i wyroby rzemiosła artystycznego oraz instytucje gromadzące dobra kultury materialnej, np. muzea i biblioteki,
- zjawiska będące wykładnikiem typu i poziomu współczesnej kultury, takie jak: współczesne osiągnięcia techniczne, gospodarcze i naukowe, instytucje kulturalne, np. kluby, teatry, kawiarnie, wydarzenia kulturalne, np. imprezy, festiwale, organizacja i sposób życia innych grup społecznych, np. wzory zachowań, moda, style,
- kultura ludowa, w tym działalność artystyczna, budownictwo i rzemiosło,
- przyroda jako wartość kulturowa, czyli twory przyrody mające szczególne znaczenie symboliczne,
- elementy zagospodarowania turystycznego, które będą zawierały założone właściwości dóbr kultury, np. wyposażenie bazy turystycznej w urządzenia kulturalne.

Walory kulturowe są celem uprawiania turystyki kulturowej. Te podstawowe dobra turystyczne stanowią najważniejszy czynnik rozwoju tej turystyki. W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele definicji **turystyki kulturowej** oraz **turystyki kulturalnej**. Obie nazwy traktuje się jako synonimy, ponieważ do tej pory nie oddzielono jednego nazewnictwa od drugiego.

W „Leksykonie turystyki i krajoznawstwa” zamieszczono definicję **turystyki kulturalnej**, która mówi, że stanowią ją wycieczki do miejsc o wartości artystycznej i historycznej, wizyty w muzeach i galeriach, podróże, których celem jest uczestniczenie w spektaklach artystycznych i innych wydarzeniach kulturalnych” [Mazur 2000]. Z kolei H. Borne oraz A. Doliński podkreślają, że o turystyce kulturalnej można mówić, kiedy podstawowym motywem wyjazdu jest chęć zwiedzenia obiektów kulturalnych takich jak: miejsca historyczne i archeologiczne, zamki, pałace, muzea, galerie, parki i ogrody, obiekty sakralne czy trasy turystyczne związane z określoną tematyką [Borne, Doliński 1998]. Analizując obie definicje trzeba stwierdzić, że w ich ujęciach turystyka kulturalna to część turystyki poznawczej i turystyki krajoznawczej jednak celem ich uprawiania jest chęć zwiedzania zabytkowych, często starych obiektów oraz poznawanie folkloru, obyczajów, tradycji obszarów recepcji turystycznej.

Najczęściej można w literaturze spotkać się z pojęciem **turystyki kulturowej**. Poddając analizie różne jej definicje można dojść do tych samych

wniosków jak w przypadku turystyki kulturalnej. Na mocny związek turystyki kulturowej z dziedzictwem kulturowo-historycznym zwraca uwagę P. Różycki, który podkreśla jej mocną potrzebę w poznawaniu folkloru, tradycji i zwyczajów panujących w regionie odwiedzanym przez turystów [Różycki 2006]. M. Adamska-Poszwa stwierdza, że w ramach turystyki kulturowej można wyróżnić kilka jej rodzajów, m.in.: turystykę etniczną, historyczną, militarną, przemysłową, winiarską, kulinarną czy edukacyjną [Adamska-Poszwa 2011].

Ciekawą, ale raczej zbyt długą definicję turystyki kulturowej prezentuje T. Jędrysiak, który stara się w prezentowanym ujęciu definicyjnym zawrzeć jak najwięcej charakterystycznych cech tej turystyki. Według niego turystyka kulturowa „stanowi aktywność osób w ich miejscach pobytu turystycznego oraz podczas podróży z miejsca stałego zamieszkania, która pozwala na poznanie lub doświadczenie różnych sposobów życia innych ludzi – sposobów odzwierciedlających obyczaje społeczne, tradycje religijne, myśl intelektualną, dziedzictwo kulturowe i mających na celu zaspokojenie ludzkich potrzeb, pragnień oraz oczekiwań w zakresie kultury” [Jędrysiak 2008].

Turystyka kulturowa jest bardzo często uprawiana na obszarach wiejskich. J. Majewski uważa, że oferta kulturowa na wsi obejmuje m.in.: zwiedzanie interesujących miejsc i zabytków wiejskich (np. kościołów, skansenów, muzeów, młynów, kuźni, itd.); uczestnictwo w wydarzeniach lokalnych, sakralnych i świeckich (np. odpustach, procesjach, festynach, dożynkach, jarmarkach); obserwację pracy rzemieślników i twórców ludowych, naukę rękodzieła (np. malarstwa, garncarstwa, kwiaciarstwa, haftu); udział w imprezach folklorystycznych; poznawanie opowieści i legend; obserwację i naukę sporządzania regionalnych potraw; degustację potraw regionalnych [Majewski 1997].

Jedną z najbardziej popularnych form wypoczynku na obszarach wiejskich – obok agroturystyki, turystyki krajoznawczej – jest wiejska turystyka kulturowa.

Promocja dziedzictwa kulturowo-historycznego na Podhalu

Bardzo ważnym czynnikiem rozwoju turystyki na Podhalu jest bogate dziedzictwo kulturowo-historyczne oraz góralski folklor. Turyści, zarówno wypoczywający biernie w regionie tatrzańskim lub czynnie spędzający swój czas wolny, m.in. poprzez uprawianie pieszej turystyki górskiej lub narciarskiej mogą równocześnie poznawać i podziwiać folklor Podhala. Dotyczy on poznawania kultury góralskiej, tradycji, różnych kultywowanych zwyczajów w różnych miejscowościach podhalańskich. Żywy i autentyczny folklor góralski Zakopanego i innych części Podhala, m.in. okolic Poronina, Białki Tatrzańskiej,

Bukowiny Tatrzańskiej, czy Kościeliska, to jedna z najważniejszych atrakcji turystycznych tego regionu. Folklor ten powstał jako wynik syntezy ludowej kultury polskiej z elementami słowackimi, madziarskimi i bałkańskimi i jest spokrewniony z kulturą wszystkich krain karpacczych [www.z-ne.pl/].

Do elementów dziedzictwa kulturowo-historycznego zaliczają się ponadto zabytki architektury, szczególnie obiekty świeckie i sakralne wybudowane w stylu architektonicznym zwanym stylem zakopiańskim lub witkiewiczowskim. Występują w Zakopanem i w innych rejonach Podhala.

Typowe sakralne budowle stylu witkiewiczowskiego w Zakopanem to najstarszy kościół w mieście p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej, położony przy cmentarzu na Pęksowym Brzysku, Kaplica Serca Pana Jezusa na Jaszczurówce, Pustelnia Brata Alberta na Kalatówkach i Sanktuarium Maryjne na Wiktorówkach. Wśród obiektów świeckich wybudowanych w stylu zakopiańskim należy natomiast wymienić: willę „Atma” mieszczącą Muzeum Karola Szymanowskiego, willę „Harenda”, gdzie znajduje się Muzeum Jana Kasprzowicza oraz willę „Koliba”, w której od 1993 roku mieści się Muzeum Stylu Zakopiańskiego. Najbardziej znanym muzeum w Zakopanem jest Muzeum Tatrzańskie. Można w nim podziwiać ekspozycję związaną z historią miasta i całego regionu podhalańskiego. Muzeum kolekcjonuje m.in. okazy skał i minerałów, eksponaty etnograficzne (sprzęty, ubiór, rzeźba) oraz dzieła sztuki.

Przejawy materialnego folkloru góralskiego to przede wszystkim istniejące do dziś i całkiem dobrze zachowane stare chaty góralskie, ciekawe zdobnictwo i sztuka użytkowa. Warto wspomnieć także o sztuce ludowej, którą można podziwiać w wielu izbach twórców ludowych (kowlstwo, malarstwo na szkle, rzeźba i stolarstwo). Z kolei do niematerialnych składników dziedzictwa podhalańskiego można zaliczyć dożynki gminne, festyny, odpusty i inne imprezy plenerowe m.in.: „Tatrzańskie Wici”, „Sabałowe Bajania” w Bukowinie Tatrzańskiej, „Wybory Cepra i Ceperki Roku” w Białce Tatrzańskiej.

Do kulinarnego dziedzictwa Podhala należą zwyczaje żywieniowe, które przetrwały w regionie od XIX stulecia. Położenie regionu w najwyższych polskich górach oraz surowszy aniżeli na obszarach nizinnych klimat nie oddziaływał korzystnie na rolnictwo. W związku z tym ludność zamieszkująca te tereny bazowała na prostych składnikach takich jak ziemniaki, kasze, kapusta [www.kuchniaplus.pl]. Wiele dań serwowanych bardzo dawno temu do dzisiaj jada się w góralskich domach w Zakopanem, Kościelisku, Białce Tatrzańskiej i w innych miejscowościach Podhala. Przykładem tego jest bardzo smaczna i słynna góralska zupa zwana kwaśnicą. Została wpisana na Listę Produktów Tradycyjnych i obok oscypka, bundza, redykołki stanowi obecnie ważny element dziedzictwa kulinarnego na Podhalu.

Dziedzictwo kulturowo-historyczne Podhala promowane jest za pomocą różnych instrumentów marketingowych. Promują je władze gminne, powiatowe oraz miejskie w Nowym Targu i Zakopanem. Inne podmioty, oddziały Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, stowarzyszenia agroturystyczne, koła gospodyń wiejskich oraz organizacje turystyczne i kulturalne również propagują wartości kulturowe analizowanego regionu. Wykorzystywany w tym celu jest nie tylko Internet, ale także bardzo liczne wydawnictwa, przewodniki i książki.

Podstawowym rodzajem promocji jest reklama występująca w różnych formach. Najbardziej rozpowszechniona jest reklama internetowa. To bardzo skuteczny środek komunikacji z rynkiem, jeśli chodzi o przybliżenie potencjalnym turystom dziedzictwa kulturowo-historycznego Podhala. Dzięki sieci internetowej można poznać podhalański folklor, kultywowane w regionie tradycje, obyczaje, najważniejsze zabytki, w tym typowe obiekty świeckie i sakralne zbudowane w stylu witkiewiczowskim.

Na oficjalnych portalach internetowych gmin powiatu tatrzańskiego oraz trzech gmin powiatu nowotarskiego należących do Podhala, można znaleźć sporo informacji o zabytkach architektury, o wydarzeniach kulturalnych, o folklorze i o innych formach szeroko rozumianego regionalnego dziedzictwa kulturowo-historycznego.

Walory antropogeniczne są ponadto promowane za pomocą różnych wydawnictw, map, przewodników, informatorów, książek turystycznych, krajoznawczych i geograficznych.

Dziedzictwo kulturowo-historyczne jest również promowane podczas różnych imprez i wydarzeń, do

których można m.in. zaliczyć: festyny wiejskie i miejskie, dożynki i odpusty.

Wyniki badań

Badania ankietowe przeprowadzono w kwietniu i maju 2015 roku we wszystkich gminach Podhala i w dwóch jego miastach: Nowym Targu oraz Zakopanem. Miały one na celu określenie najważniejszych czynników rozwoju turystyki kulturowej w regionie, identyfikację stosowanych narzędzi promocyjnych w popularyzacji dziedzictwa kulturowo-historycznego oraz ocenę zaangażowania władz lokalnych i regionalnych w promocję kulturowych dóbr turystycznych obszaru podhalańskiego. Ankietyzacji poddano pracowników urzędów gmin i miast odpowiedzialnych za promocję i rozwój turystyki.

Oba miasta podhalańskie posiadają aktualne strategie rozwoju. Zakopane ma strategię opracowaną na lata 2011-2020, a Nowy Targ na lata 2010-2020. Wszystkie poddane badaniom gminy wiejskie Podhala, oprócz Bukowiny Tatrzańskiej również posiadają aktualne strategie rozwoju. Są to gminy: Biały Dunajec, Czarny Dunajec, Kościelisko, Nowy Targ, Poronin i Szaflary. W gminie Bukowina Tatrzańska, w chwili przeprowadzania badań, strategia była w końcowej fazie opracowania.

We wszystkich strategiach rozwoju, zarówno obu miast i gmin zapisano różne działania wspierające sektor turystyki. W ich grupie wyszczególniono także te, które mają wspierać i promować dziedzictwo kulturowo-historyczne, folklor i zabytki architektury.

Tabela 1. Najważniejsze czynniki rozwoju turystyki kulturowej w poszczególnych gminach Podhala w opinii respondentów

Gmina / miasto	Czynnik rozwoju turystyki kulturowej		
	Miejsce 1	Miejsce 2	Miejsce 3
Biały Dunajec	zabytki architektury	folklor góralski	wsparcie władz lokalnych
Bukowna Tatrzańska	dziedzictwo kulturowe	promocja dóbr kultury	aktywność gminy
Czarny Dunajec	dziedzictwo kulturowe i folklor	promocja	zaangażowanie władz lokalnych
Kościelisko	folklor góralski	promocja walorów kulturowych	imprezy cykliczne
Nowy Targ	folklor góralski	Kościół św. Archaniola wpisany na Listę UNESCO	działalność różnych organizacji
Poronin	zabytki architektury	folklor góralski	działania promocyjne
Szaflary	folklor góralski	promocja	współpraca z różnymi organizacjami
miasto Nowy Targ	folklor góralski	muzyka i taniec	zabytki
miasto Zakopane	folklor	dziedzictwo kulturowo-historyczne	odpowiednia promocja

Źródło: opracowanie własne

Do działań tych zaliczono m.in.: zwiększenie działań promocyjnych, współpracę z różnymi organizacjami, w tym ze stowarzyszeniami agroturystycznymi, z oddziałami Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, z właścicielami obiektów noclegowych, głównie kwater prywatnych i gospodarstw agroturystycznych. Ponadto zapisano działania aplikacyjne o środki zewnętrzne, w tym z różnych działań i programów Unii Europejskiej. Jest to ważne szczególnie w przypadku gmin wiejskich, ponieważ w chwili obecnej są szanse na uzyskanie wsparcia na różne przedsięwzięcia i inwestycje z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. W działaniu nr 7 tego programu, zatytułowanym „Podstawowe usługi i odnowa miejscowości na obszarach wiejskich” gmina jako beneficjent ma szansę na uzyskanie wsparcia w poddziałaniu nr 2 w zakresie badań i inwestycji związanych z utrzymaniem, odbudową i poprawą stanu dziedzictwa kulturowego. Głównie odnosi się to do ochrony zabytków i budownictwa tradycyjnego [www.arimr.gov.pl].

Działania odnoszące się do turystyki zostały zapisane w misjach i wizjach strategicznych wszystkich dokumentów. Lokalna branża turystyczna jest bardzo ważną gałęzią lokalnych gospodarek, dlatego władze lokalne widzą doniosłą rolę usług turystyczno-rekreacyjnych w rozwoju społeczno-ekonomicznym Podhala w przyszłości.

Turystyka kulturowa jest jedną z wielu form turystyk uprawianych na Podhalu. Wyróżnia ją chęć turystów do zwiedzania zabytków architektury oraz poznawania folkloru góralskiego i występujących tutaj obyczajów. W związku z tym w ankiecie zadano respondentom pytanie o określenie najważniejszych trzech czynników determinujących rozwój turystyki kulturowej. Najwięcej odpowiedzi odnosiło się do góralskiego folkloru i dziedzictwa kulturowo-historycznego (tab. 1).

W Nowym Targu i Zakopanem, a także w większości badanych gmin respondenci wskazali na folklor góralski jako najważniejszy czynnik rozwoju turystyki kulturowej. Zakładając, że ankietowani znają najważniejsze elementy folkloru, a więc takie, jakie wymienia T. Jędrusiak [2008]: gwarę, pieśni, muzykę, taniec, zwyczaje, obyczaje, obrzędy, widowiska ludowe, odpusty, targi, jarmarki, podania, legendy, prozę i poezję ludową, odpowiedź ta nie budzi żadnego zdumienia. Wśród uwarunkowań rozwoju turystyki kulturowej trzeba ponadto podkreślić bardzo ważną rolę promocji oraz wsparcia ze strony władz lokalnych.

Badanym postawiono także pytanie dotyczące najczęściej uprawianych form turystyki w ich gminach i miastach. Okazało się, że turystyka kulturowa nie należy do najpopularniejszych rodzajów turystyki w regionie badań. Na dziewięciu respondentów tylko w dwóch przypadkach otrzymano taką odpowiedź (tab. 2).

Tabela 2. Najczęściej uprawiane form turystyki w mieście lub gminie w opinii badanych

Gmina / miasto	Najczęściej uprawiane formy turystyki
Biały Dunajec	narciarstwo zjazdowe, spacer
Bukowna Tatrzańska	narciarstwo, wycieczki górskie, turystyka piesza
Czarny Dunajec	turystyka wypoczynkowa, agroturystyka
Kościelisko	turystyka piesza i rowerowa
Nowy Targ	turystyka wypoczynkowa, turystyka krajoznawcza
Poronin	turystyka kulturowa, turystyka wypoczynkowa
Szaflary	turystyka wypoczynkowa, turystyka piesza
miasto Nowy Targ	narciarstwo biegowe i zjazdowe, turystyka wypoczynkowa
miasto Zakopane	turystyka kulturowa, narciarska i krajoznawcza

Źródło: opracowanie własne

Turystyka kulturowa nie została określona w większości przypadków jako najważniejsza forma turystyki na Podhalu. Wydaje się, że turyści przyjeżdżający do tego regionu Małopolski na pierwszym miejscu stawiają sobie wypoczynek bierny lub aktywny, a dopiero później i to jedynie część z nich chce zwiedzać zabytki architektury i poznawać góralski folklor.

W Zakopanem co prawda uznano ją za jedną z najważniejszych, ale w mieście Nowym Targu i we wszystkich (oprócz Poronina) gminach wiejskich w ten sposób jej nie określono.

Podhale posiada wiele walorów kulturowych i bogaty góralski folklor. To także przyciąga turystów i jest jednym z ważnych czynników rozwoju podhalańskiej turystyki. Dlatego kolejne pytanie zamieszczone w ankiecie dotyczyło tego, co należałoby zrobić, aby zwiększyć rozwój turystyki kulturowej w regionie. Padały różne odpowiedzi. Najczęściej ankietowani wymieniali potrzebę skuteczniejszych działań promocyjnych i współpracy pomiędzy władzą lokalną a innymi podmiotami. W niektórych przypadkach zwracano uwagę na kultywowanie tradycji ludowych, dbanie o folklor (tab. 3).

Patrząc na odpowiedzi respondentów zamieszczone w tabeli 3 trzeba podkreślić potrzebę lepszych i skuteczniejszych działań promocyjnych w celu zwiększenia rozwoju turystyki kulturowej na Podhalu. Drugą ważną kwestią jest współpraca pomiędzy władzami lokalnymi a różnymi innymi podmiotami.

Tabela 3. Przedsięwzięcia zmierzające do rozwoju turystyki kulturowej (w opinii badanych)

Gmina / miasto	Postulowane przedsięwzięcia w przyszłości w celu rozwoju turystyki kulturowej
Biały Dunajec	lepsze działania marketingowe, skuteczniejsza promocja
Bukowna Tatrzańska	trzeba prężniej promować dobra kultury i zwiększyć współpracę samorządu gminnego z różnymi organizacjami
Czarny Dunajec	trzeba bardziej promować walory kulturowe gminy
Kościelisko	lepszta promocja folkloru góralskiego w gminie
Nowy Targ	należy polepszyć współpracę pomiędzy gminą a różnymi organizacjami, stowarzyszeniami
Poronin	lepszta promocja oraz potrzeba zdobywania środków zewnętrznych na rozwój turystyki kulturowej
Szaflary	współpraca władz gminy z właścicielami obiektów noclegowych oraz z innymi podmiotami na rynku turystyki
Miasto	postulowane przedsięwzięcia w przyszłości
Nowy Targ	promocja walorów kulturowych, folkloru i dziedzictwa kulturowego
Zakopane	lepszy marketing, promocja, współpraca z innymi podmiotami zajmującymi się folklorem góralskim

Źródło: opracowanie własne

Wiosną 2015 przeprowadzono drugie badania ankietowe. Badaniom tym poddano 60 losowo wybranych mieszkańców Zakopanego oraz po tyle samo ankietowanych w dwóch gminach wiejskich Podhala: Bukowina Tatrzańska oraz Nowy Targ. Kryterium doboru do badań była pełnoletniość oraz stały meldunek na terenie Zakopanego i dwóch wymienionych gmin. Badanym zadano kilka prostych pytań. Pierwsze dotyczyło najważniejszego czynnika wpływającego na rozwój turystyki kulturowej. Odpowiedzi zamieszczono w tabeli 4.

Widać z tabeli 4, że zdecydowanie najważniejszym czynnikiem determinującym rozwój turystyki kulturowej jest góralski folklor. Tę odpowiedź łącznie zaznaczyło 68% ankietowanych. Nie dziwią te odpowiedzi, ponieważ folklor Podhala stanowi podstawę rozwoju kulturowej turystyki w regionie.

Drugie pytanie ankietowe odnosiło się do najlepszej formy promocji dziedzictwa kulturowo-historycznego, folkloru i walorów antropogenicznych. W tym przypadku odpowiedzi były bardziej zróżnicowane (tab. 5).

Tabela 4. Najważniejsze czynniki w rozwoju turystyki kulturowej w opinii respondentów

Miasto / gmina	Najważniejszy czynnik rozwoju turystyki kulturowej							
	Góralski folklor		Dziedzictwo kult.		Promocja		Inne	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Miasto Zakopane	45	25,0	8	4,5	5	2,8	2*	1,1
Gmina Bukowina Tatrzańska	38	21,1	12	6,7	10	5,5	-	-
Gmina Nowy Targ	40	22,2	9	5,0	9	5,0	2**	1,1
Razem 180 = 100%	123	68,3	29	16,2	24	13,3	4	2,2

* zabytki; ** działalność władz lokalnych

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Najlepsze formy promocji turystyki kulturowej w opinii respondentów

Miasto / gmina	Najlepsza forma promocji w rozwoju turystyki kulturowej							
	Reklama internetowa		Wydawnictwa		Poczta pantoflowa		Imprezy	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Miasto Zakopane	31	51,7	20	33,3	6	10	3	5
Gmina Bukowina Tatrzańska	22	36,7	27	45	3	5	8	13,3
Gmina Nowy Targ	26	43,4	17	28,3	5	8,3	12	20
Razem 180 = 100%	79	43,9	64	35,5	14	7,8	23	12,8

Źródło: opracowanie własne

Na pytanie o to, co należy zrobić w przyszłości, aby lepiej rozwijała się turystyka kulturowa zdecydowana większość badanych w obydwu gminach oraz w mieście Zakopane wskazała na skuteczniejszą i szerszą działalność promocyjną. Taką odpowiedź zaznaczyło aż 156 osób (86,6%). Najprawdopodobniej odpowiedzi te wskazują na potrzebę zwiększenia działań promocyjnych przez władze lokalne.

Z kolei na pytanie otwarte o czynniki hamujące rozwój turystyki kulturowej nie wszyscy badani odpowiedzieli. Uzyskano odpowiedzi od łącznej liczby 145 respondentów i większość z nich wymieniła jedną tylko barierę. Najwięcej osób wymieniło słabą promocję – 76, brak wsparcia władz gminnych i miasta Zakopane – 56, brak zaangażowania różnych podmiotów w promocję walorów kulturowych – 34.

Podsumowanie i wnioski

Podhale posiada bardzo liczne walory kulturowe i niezwykle bogate dziedzictwo kulturowo-historyczne. Są to najistotniejsze uwarunkowania rozwoju turystyki kulturowej tego regionu. Zarówno zabytki architektury, kościoły, muzea, baczki, górskie stare chaty oraz folklor, uczestnictwo w różnych wydarzeniach kulturalnych stanowi bardzo często motyw przyjazdów turystów do Zakopanego i innych części Podhala. Turyści odwiedzający tę część Małopolski pochodzą z różnych stron Polski oraz z zagranicy.

Na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych w urzędach miejskich Nowego Targu i Zakopanego oraz w gminach podhalańskich można stwierdzić:

- duże zaangażowanie władz lokalnych w promocję walorów kulturowych, dziedzictwa kulturowo-historycznego i w propagowanie turystyki kulturowej,
- aktywność samorządów gminnych i władz miejskich w rozwoju turystyki kulturowej przejawia się systematyczną promocją walorów antropogenicznych i dziedzictwa kulturowego Podhala oraz organizacją różnych imprez i wydarzeń kulturalnych,
- samorządy współpracują z różnymi podmiotami i instytucjami w rozwoju turystyki kulturowej, głównie we wspólnym stosowaniu różnych narzędzi promocyjnych.

Kierując się opiniami przedstawicieli urzędów miast Zakopanego i Nowego Targu, nasuwa się wniosek, iż celem rozwoju turystyki kulturowej w przyszłości jest prowadzenie skuteczniejszej polityki promocyjnej i współpraca pomiędzy władzami lokalnymi a różnymi innymi podmiotami.

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych wśród 180 mieszkańców Zakopanego oraz dwóch wiejskich gmin: Bukowiny Tatrzańskie i Nowego Targu wynika, że zdecydowanie najważniejszym czynnikiem rozwoju turystyki kulturowej na Podhalu jest górski folklor (68% odpowiedzi). Natomiast do

barier rozwoju turystyki kulturowej zaliczano najczęściej słabą promocję i brak wsparcia władz lokalnych. Wynika stąd, iż czynnikiem rozwoju turystyki kulturowej w przyszłości jest bardziej skuteczna i szersza działalność promocyjna (86,6% odpowiedzi).

Bibliografia

- Adamska-Poszwa M. 2011. *Turystyka a dziedzictwo kulturowe mieszkańców dawnego hrabstwa kłodzkiego* [w:] M. K. Leniarczyk, P. Oleśniewicz, K. Widański (red.) *Instrumentalizacja turystyki kulturowej*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania „Edukacja”. Wrocław, s. 207.
- Borne H., Doliński A. 1998. *Organizacja turystyki*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka akcyjna, Warszawa, s. 40.
- Jędrusiak T. 2008. *Turystyka kulturowa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 9, 39.
- Kołodziejczyk A. 1979. *Rola elementów kultury w turystyce*, Instytut Turystyki, Warszawa, s. 9-10.
- Majewski J. 1997. *Smak polskiej wsi*, Tourism Development International Ltd., Warszawa, s. 16.
- Mazur E. 2000. *Leksykon turystyki i krajoznawstwa*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 62-63.
- Niemczyk A. 2012. *Zróżnicowanie zachowań konsumentów na rynku turystyki kulturowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, s. 42.
- Różycki P. 2006. *Zarys wiedzy o turystyce*, Proksenia, Kraków, s. 75.
- Sikora J., Wartecka-Ważńska A. 2013. *Wybrane uwarunkowania turystyki wiejskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 91.
- Ziarkowski D. 2011. *Zabytki a turystyka*, Proksenia, Kraków, s. 27.
- <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/wspolna-polityka-rolna/projekt-prow-na-lata-2014-2020.html>
- <http://z-ne.pl/s/menu,1350,folklor.podhalanski.html>
- <http://www.kuchniaplus.pl/kuchnioteka/artykuly/kuchnia-polska.185.html>

The Factors of Development the Cultural Tourism and the Promotion of Cultural and Historical Heritage in Podhale Region

Summary: The paper presents the essence of cultural tourism, factors of cultural and historical heritage and its forms of promotion. On the base of literature the author describes the most important features of cultural tourism and its types and cultural values. In the empirical part of the article, there are presented the results of surveys conducted in all rural communes in the Podhale Region and in two towns: Zakopane and Nowy Targ. The survey, conducted in the offices of districts, concerned the factors determining the development of cultural tourism. Another survey concerned the local inhabitants' opinion on the conditions of development of cultural tourism in Podhale. This survey was conducted in two rural communities: Bukowina Tatrzańska and Nowy Targ and in the city of Zakopane.

dr Arkadiusz Niedziółka

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Instytut Ekonomiki i Zarządzania Przedsiębiorstwami,
Zakład Zarządzania i Marketingu

Tomasz Wojewodzik, Paweł Zadrożny

Rola drobnych gospodarstw rolnych w realizacji środowiskowych funkcji rolnictwa

Wprowadzenie

Polska południowo-wschodnia należy do obszarów o najbardziej rozdrobnionej strukturze agrarnej, co jest w dużej mierze uwarunkowane czynnikami historycznymi. Niesie to jednocześnie ze sobą wiele problemów o charakterze społeczno-ekonomicznym, oznacza m.in. bardzo duży udział w ogólnej liczbie gospodarstw podmiotów drobnych, słabych, często niewydolnych produkcyjnie i ekonomicznie. W ostatnich latach nasileniu uległy dyskusje na temat celowości wspierania ze środków publicznych gospodarstw drobnych. Przyczyniło się to również do postawienia ważnych pytań o sposób definiowania tych podmiotów oraz o pełnione przez nie funkcje na rzecz społeczeństwa, środowiska i gospodarki narodowej. Celem opracowania jest dokonanie przeglądu propozycji w zakresie definiowania drobnych gospodarstw rolnych oraz poglądów na temat pełnionych przez nie funkcji. Szczególną uwagę poświęcono realizacji funkcji środowiskowych przez podmioty rolnicze o niewielkim potencjale ekonomicznym.

Drobne gospodarstwa rolne

Obecnie nie ulega już wątpliwości, że dla skutecznego prowadzenia polityki rolnej oraz przejrzystości analiz statystycznych i opracowań naukowych niezbędne jest wypracowanie jednolitej delimitacji (podziału) gospodarstw rolnych. Istnieje również potrzeba wypracowania powszechnie uznawanej definicji drobnego gospodarstwa rolnego, gdyż bardzo często kategoria ta traktowana jest intuicyjnie (ryc. 1), a używanie w sposób zamienny pojęć bliskoznacznych opisujących podmioty o małym potencjale ekonomicznym prowadzić może do nieporozumień.

Do najczęściej wykorzystywanych kryteriów wyodrębniania drobnych gospodarstw rolnych należą: powierzchnia, potencjał ekonomiczny (wielkość ekonomiczna), wielkość produkcji całkowitej lub wartość produkcji towarowej. Wszystkie te kryteria posiadają jednak zarówno swoje atuty, jak i wady. Ze względów praktycznych do wyodrębnienia przedmiotowej grupy gospodarstw wykorzystuje się powierzchnię (<5 ha UR), a w badaniach bazujących na wynikach

rachunkowości rolnej FADN (The Farm Accountancy Data Network) wielkość ekonomiczną mierzoną do 2010 r. standardową nadwyżką bezpośrednią¹ (<4 ESU), a obecnie standardową produkcją² (<8 tys. euro; <4SO).



Ryc. 1. Drobne gospodarstwa rolne i pojęcia bliskoznaczne

Źródło: Opracowanie na podstawie: T. Wojewodzik 2016.

Coraz częściej w badaniach naukowych za celowe uznaje się łączenie kryteriów wyodrębniania drobnych gospodarstw rolnych, a w zasadzie rodzinnych drobnych gospodarstw rolnych. Delimitacja taka powinna uwzględniać trzy kryteria [Wojewodzik 2016]:

¹ Standardowa nadwyżka bezpośrednia (SGM - Standard Gross Margin) – jest to nadwyżka średniej z trzech lat wartości produkcji określonej działalności produkcji roślinnej lub produkcji zwierzęcej nad średnią z trzech lat wartością kosztów bezpośrednich, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji (www.fadn.pl; 2014.0521). Dla określenia wielkości ekonomicznej wykorzystuje się tzw. Europejską Jednostkę Wielkości (ESU European Size Unit) równą 1200 euro SGM.

² Od roku 2010 klasyfikacja opiera się na Standardowej Produkcji (SO - Standard Output), która określana jest jako średnia z pięciu lat wartości produkcji dla danej działalności. 1 jednostka SO odpowiada 2000 euro standardowej produkcji.

- struktura nakładów pracy w gospodarstwie (dominuje praca własna użytkownika i członków jego rodziny),
- powierzchnia gospodarstwa wyrażona w hektarach fizycznych (do 5 ha),
- wielkość ekonomiczna gospodarstwa (1000 - 8000 euro standardowej produkcji, tj. od 0,5 SO do 4 SO).

Podmioty spełniające dwa pierwsze kryteria, a realizujące produkcję standardową na poziomie niższym niż 1000 euro standardowej produkcji, należy traktować jako działki rolne.

Stosowanie delimitacji wielokryterialnych przy obecnej budowie systemu gromadzenia danych statystycznych jest jednak bardzo trudne, a często wręcz niemożliwe, dlatego też powszechnie stosuje się delimitacje jednokryterialne. O dużej skali zjawiska rozdrobnienia agrarnego w krajach Unii Europejskiej świadczy fakt, iż w przypadku zastosowania większości kryteriów udział gospodarstw drobnych w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych szacowany jest na poziomie przekraczającym 50%. W niektórych państwach drobne gospodarstwa stanowią ponad 90% ogólnej liczby podmiotów wyposażonych w ziemię rolniczą (tab. 1).

Próbę wyodrębnienia podmiotów o mniejszym potencjale ekonomicznym podjął również ustawodawca przygotowując zmiany w sposobie realizacji wspólnej polityki rolnej po roku 2013.

W ramach płatności obszarowych zaproponowano tzw. system dla małych gospodarstw, którym zostały objęte podmioty uzyskujące w 2015 r. płatności bezpośrednie w wysokości nie większej niż równowartość 1250 euro. Pozostali rolnicy mogą przystąpić do systemu na zasadzie dobrowolności, o ile uznają to za korzystne. Uczestnictwo w systemie dla małych gospodarstw, m.in. zwalnia gospodarstwo z kontroli w ramach *cross-compliance*, tj. zasady wzajemnej zgodności oraz z obowiązkowych praktyk zazielenienia tzw. *greeningu*. Z drugiej natomiast strony ogranicza możliwości korzystania ze wsparcia na rozwój i modernizację gospodarstwa. Przyjęte rozwiązanie istotnie zmniejszy koszty funkcjonowania systemu, jednak będzie prawdopodobnie hamowało procesy koncentracji ziemi i poprawy struktury agrarnej.

Funkcje drobnych gospodarstw rolnych

Rozwój koncepcji rolnictwa wielofunkcyjnego oraz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich spowodował przesunięcie uwagi badaczy i praktyków z produkcyjnych na pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa i gospodarstw rolnych. Bogata literatura przedmiotu w tym zakresie pozwala na sporządzenie katalogu funkcji pełnionych przez drobne gospodarstwa rolne zarówno w sferze produkcyjno-ekonomicznej, jak również w sferach społecznej i środowiskowej.

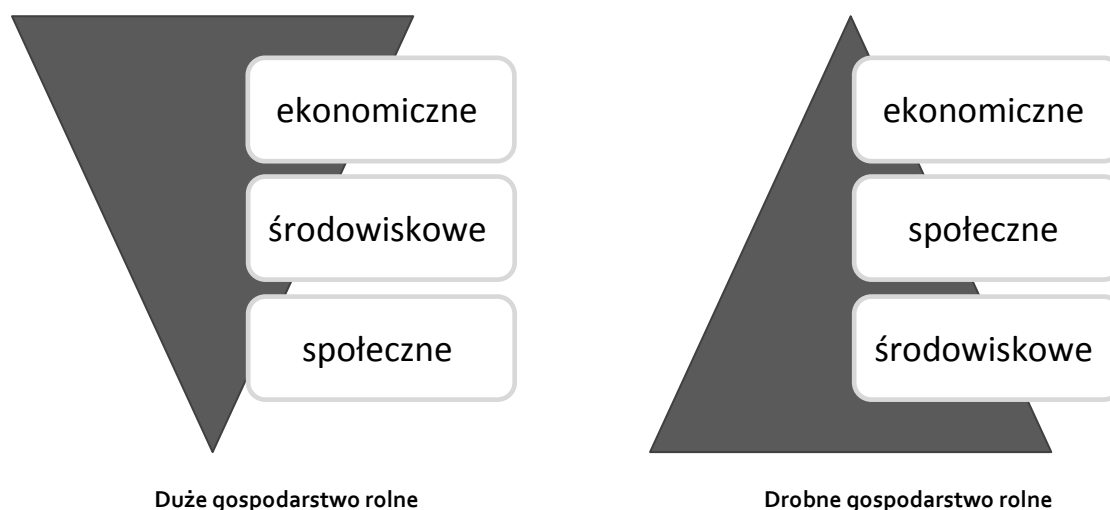
Tabela 1. Odsetek gospodarstw małych i drobnotowarowych w populacji gospodarstw rolnych wybranych krajów UE (2010 r.)

Kraj	Gospodarstwa małe i drobnotowarowe (SSF) ³	Gospodarstwa o powierzchni mniejszej niż 2,0 ha	Gospodarstwa o powierzchni mniejszej niż 5,0 ha	Gospodarstwa o produkcji standardowej niższej niż 8 000€
	% gospodarstw ogółem			
Rumunia*	93	65	90	97
Węgry	79	79	87	90
Słowenia	59	28	61	69
Litwa	57	16	59	87
Łotwa	54	12	34	76
Słowacja	54	39	64	72
Cypr	51	75	90	84
Bułgaria*	48	87	95	92
Włochy	40	51	73	63
Polska	34	24	55	70
UE-27	49	47	67	73
UE-15	16	34	54	53
UE-12	74	56	80	89

* dane dla roku 2007

Źródło: opracowanie na podstawie: Poczta W., Sadowski A., Baer-Nawrocka A. 2013. Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR. Powszechny Spis Rolny 2010, GUS Warszawa

³ Gospodarstwa małe i drobnotowarowe SSF (semi-subsistence farm) to takie, które przeznaczają na rynek mniej niż 50% swojej produkcji, czyli większość wytworzonej w gospodarstwie produkcji służy konsumpcji wewnętrznej.



Ryc. 2. Zróżnicowanie zakresu funkcji realizowanych przez duże i drobne gospodarstwa rolne

Źródło: Opracowanie własne.

Funkcje te będą realizowane w zasadzie przez wszystkie gospodarstwa rolne, przy czym zakres realizacji funkcji produkcyjno-ekonomicznych będzie większy w gospodarstwach dużych, natomiast drobne gospodarstwa rolne będą znacznie lepiej realizowały funkcje środowiskowe (ryc. 2).

Pierwotną funkcją wszystkich rodzinnych gospodarstw rolnych była produkcja żywności. Obecne trendy rozwoju tych podmiotów prowadzą do wyraźnej ich polaryzacji. Podmioty o większych zasobach ziemi i potencjale ekonomicznym dążą do poprawy efektywności gospodarowania próbując wykorzystać tzw. efekty skali produkcji, czyli korzyści wynikających z produkcji na większą skalę. W gospodarstwach większych dominują funkcje ekonomiczne i produkcja towarowa sprzyjająca zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego kraju. W gospodarstwach o małym potencjale ekonomicznym i na ogół mniejszej powierzchni ziemi, większą uwagę przykładają się do jakości wytwarzanych surowców rolniczych oraz tradycyjnych walorów żywności.

W ujęciu klasycznym do ekonomicznych funkcji rolnictwa i gospodarstw rolnych zaliczyć należy oprócz produkcji żywności również produkcję surowców dla przemysłu, współudział w tworzeniu dochodu narodowego, dostarczanie pracy i dochodów znacznej części społeczeństwa, udział w wymianie międzynarodowej, tworzenie rynku zbytu dla dóbr i usług wytwarzanych poza rolnictwem. Ponadto pamiętać należy, iż zasoby gospodarstw rolnych stanowią bardzo często bazę chroniącą rodziny rolnicze przed skrajnym ubóstwem, a niekiedy również podstawę do podjęcia pozarolniczej działalności gospodarczej.

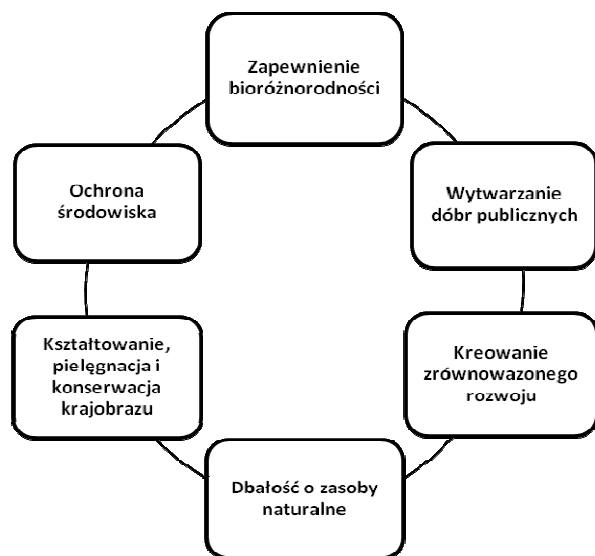
W nowym ujęciu pozakomercyjne funkcje rolnictwa coraz częściej dzielone są na cztery grupy: zielone, żółte, niebieskie i białe. Funkcje zielone obejmują zarządzanie zasobami ziemi w celu utrzymania jej wartościowych właściwości, stwarzanie warunków dla

dziko żyjących zwierząt i roślin, ochronę dobrostanu zwierząt, utrzymanie bioróżnorodności i poprawę obiegu substancji chemicznych w systemach produkcji rolnej. Za utrzymywanie spójności i żywotności obszarów wiejskich, podtrzymywanie i wzbogacanie tradycji kulturalnej oraz tożsamości wsi i regionów, rozwój agroturystyki i myślistwa odpowiedzialne są tzw. funkcje żółte. Funkcje błękitne obejmują gospodarowanie zasobami wodnymi, poprawę jakości wód, zapobieganie powodziom, wytwarzanie energii wodnej i wiatrowej, natomiast funkcje białe są odpowiedzialne za zapewnianie bezpieczeństwa żywnościowego i produkcję zdrowej żywności [Wilkin 2013].

W kontekście prowadzonych programów wsparcia dla rolnictwa, coraz większego znaczenia nabierają funkcje środowiskowe pełnione przez gospodarstwa rolne, przy czym również w tym przypadku zakres ich realizacji jest w dużej mierze uzależniony od potencjału poszczególnych podmiotów. Wytwarzanie surowców do produkcji biopaliw odbywa się głównie w dużych gospodarstwach towarowych. Gospodarstwa mniejsze, głównie ze względu na masowość ich występowania, rozdrobnienie działek i stosowane technologie produkcji, coraz częściej postrzegane są w roli konserwatora przyrody. Dzięki rolniczemu użytkowaniu gruntów, wchodzących w skład drobnych gospodarstw rolnych, możliwe jest podtrzymanie potencjału produkcyjnego gleb, szczególnie na obszarach o dużym rozdrobnieniu agrarnym i niekorzystnych dla produkcji rolnej warunkach przyrodniczych.

Wśród funkcji pełnionych przez drobne gospodarstwa rolne na rzecz środowiska, na szczególne podkreślenie zasługuje kreowanie rozwoju zrównoważonego oraz dostarczanie społeczeństwu dóbr publicznych, które nie znajdują swego odzwierciedlenia w cenach rynkowych (ryc. 3), tj. utrzymanie bioróżnorodności, kształtowanie, pielęgnacja i konserwacja krajobrazu, utrzymanie mozaiki gruntów, oczek wod-

nych, śródpolnych zadrzewień i układu sieci miedz. Stosowane w drobnych gospodarstwach technologie kapitało- i energooszczędne ograniczają presję rolnictwa na środowisko.



Ryc. 3. Podstawowe funkcje środowiskowe drobnych gospodarstw rolnych

Źródło: Opracowanie na podstawie: T. Wojewodziec 2016.

W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się krytyczne oceny realizacji funkcji ekonomicznych, społecznych i środowiskowych przez drobne gospodarstwa rolne. Przyczyn niewywiązywania się tych podmiotów z funkcji środowiskowych należy zdaniem Czudeca [2013] i Dzuna [2013] poszukiwać przede wszystkim w:

- niekorzystnej strukturze zasiewów, wadliwym płodozmianie lub wręcz braku przemienności upraw oraz wzrastającym udziale zbóż w strukturze zasiewów,
- ograniczeniu stosowania poplonów jarych i ozimych i braku okrywy roślinnej w okresie zimowym,
- zaniku wapnowania, ograniczaniu nawożenia, a szczególnie nawożenia obornikiem ze względu na redukcję zwierząt,
- niekorzystnych zmianach struktury produkcji rolnej, rezygnacji z wypasu zwierząt i wzroście liczby gospodarstw bezinwentarzowych.

Podsumowanie

Obecnie nie ulega wątpliwości, że drobne gospodarstwa rolne mogą i powinny pełnić szereg przytoczonych wcześniej funkcji środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Pojawia się jednak wątpliwość, czy będą one w stanie pełnić dalej te funkcje bez odpowiedniego wsparcia ze środków publicznych. Polityka rolna w tym zakresie powinna: po pierwsze, zmierzać do zachowania produkcji rolnej w drobnych

gospodarstwach rolnych oraz po drugie, do transferu zasobów ziemi rolniczej z podmiotów rezygnujących z produkcji rolnej do podmiotów silniejszych ekonomicznie. Warunkiem realizacji funkcji środowiskowych przez drobne gospodarstwa rolne jest zachowanie w nich działalności rolniczej! W przeciwnym razie będą następować niekorzystne procesy, tj. niekontrolowany rozwój chwastów rozsiewanych na sąsiednie pola uprawne, nagromadzenie suchej materii organicznej zwiększające zagrożenie pożarowe, pogorszenie estetyki krajobrazu, redukcja naturalnych zasobów służących produkcji rolnej oraz wzrost przyszłych kosztów niezbędnych do ich odtworzenia.

Obecne rozwiązania w zakresie systemu opodatkowania rolnictwa, ubezpieczeń społecznych oraz stosowane instrumenty wspólnej polityki rolnej, w znacznym stopniu sprzyjają kontynuacji procesów wycofywania się właścicieli drobnych gospodarstw rolnych z działalności rolniczej, jednak są niewystarczające, aby wydatnie przyspieszyć procesy przepływu ziemi.

Literatura

- Czudec A. 2013. Ekonomiczne, środowiskowe i społeczne funkcje drobnych gospodarstw rolnych. *Wiś i Rolnictwo* 2(159), 90-105.
- Dzun W. 2013. Drobne gospodarstwa w rolnictwie polskim - próba definicji i charakterystyki. *Wiś i Rolnictwo* 2(159), 9-27.
- Wilkin J. 2013. Rolnictwo - funkcje teraz i w przyszłości. *Pomorski Przegląd Gospodarczy* (04.10.2013).
- Wojewodziec T. 2016. Ekonomiczne problemy przebudowy rolnictwa na obszarach o rozdrobnionej strukturze agrarnej. Manuskrypt. Instytut Ekonomiczno-Społeczny. Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

The role of small farms in the implementation of environmental functions of agriculture

Summary: The paper presents a review the proposals on the definition of small farm and an opinion on their functions. Particular attention was paid to the implementation of environmental services by farming entities with little economic potential. Currently, there is no doubt that small farms can and should play a number of important environmental, social and economic functions. However, there is doubt whether they will be able to continue to perform these functions reducing at the same time the scale of its agricultural production. Another problem, which requires deeper analysis are the social costs of liquidation of family farms of small economic potential, which play an important role in the system of a country. That is why the discussion about the appropriate support in their activities from public funds is necessary.

dr inż. Tomasz Wojewodziec

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Instytut Ekonomiczno-Społeczny
Zakład Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa

dr inż. Paweł Zadrożny

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gleb

Ryszard Kostuch

Pnącza – ozdoba i użyteczność

Wprowadzenie

Rośliny, które określamy **pnąciami** mają pędy naziemne tak słabo zdrewniałe, że nie są w stanie samodzielnie rosnąć do góry, ale muszą się na czymś wspierać. Takimi wspornikami pnączy są najczęściej inne rośliny, które dzięki zdrewnieniu pędów nie tylko same mogą rosnąć w górę, ale także podtrzymywać wspierające się na nich pnącza. Wspornikami roślin pnących, oprócz roślin, mogą też być i inne przedmioty jak: pręty, tyczki, sznury, mury, płoty, ściany domów, słupy, przeciwhałasowe ekrany drogowe, wychodnie skały itp. Aby rośliny pnące mogły się na czymś wspierać i rosnąć w górę, muszą mieć możliwość w jakiś sposób przyczepiać się do podpór. Dlatego rośliny pnące wytworzyły rozmaite organy, przy pomocy których mogą się utrzymywać na przedmiotach wspierających. Są to przeważnie tzw. wąsy czepne, umożliwiające owijanie się pędów rośliny pnącej wokół wspornika, macki ssawne, które przyczepiają się do powierzchni przedmiotu wspierającego, a także haczykowate wyrostki, umożliwiające przyczepianie się do wspornika.

Są też rośliny pnące, które nie wspinają się po wspornikach w górę, ale swoje pędy rozciągają po ziemi, niekiedy nawet na kilka metrów długie. Do tej grupy należą przede wszystkim rośliny pnące o dużych i ciężkich owocach jak: dynia, kawon, melon, ogórek oraz wiele innych. Do pnączy wspinających się w górę należą, przede wszystkim heliofity bezwzględne, które w okresie kwitnienia i zapylania kwiatów przez owady (entomogamia), potrzebują bezpośredniego promieniowania słonecznego. Aby sobie to zagwarantować, zawiązują kwiaty na swych pędach możliwie najwyżej nad ziemią, jak: fasola tyczna, chmiel, bluszcz i wiele innych. Roślin pnących na świecie jest kilkaset gatunków. Są wśród nich pnącza duże (liany), średnie (winorośl), małe (kielisznik zaroślowy) i bardzo małe (powój polny, wyki, zielony groszek i inne). W ciepłych strefach klimatycznych, najbardziej licznymi roślinami pnącymi są liany [Kostuch 2007].

Liany to potężne pnącza, występujące w ekosystemach lasów tropikalnych i subtropikalnych, a znacznie rzadziej także innych. Swymi grubymi, niczym liny okrętowe pędami oplatają pnie drzew, dorastając w ten sposób najczęściej do wierzchołków ich koron, skąd zwisają niczym girlandy aż do ziemi.

Tworzy to niezwykłą w swym wyglądzie scenerię interioru leśnego, jakiej się nie spotyka w dużych szerokościach geograficznych półkuli północnej jak też południowej. Liany znajdują szerokie zastosowanie w różnych dziedzinach. Dawniej wykorzystywane były do budowy kładek i mostów wiszących nad rzekami i przepaściami skalnymi, gdyż ich elastyczne i bardzo mocne pędy łatwo było splatać i wiązać z sobą, przedłużając w ten sposób ich długość zgodnie z wymogami. Wykorzystywano je również do wyplatania ścian domów, a także pomieszczeń dla ludzi na drzewach. Obecnie liście, kwiaty, a nawet korę i sok pozyskiwany z lian, wykorzystuje się w celach terapeutycznych, gdyż zawierają bogaty skład ciał czynnych witamin oraz związków chemicznych przydatnych w leczeniu rozmaitych chorób i dolegliwości.

Rośliny pnące w Polsce

W naszym kraju rośnie kilkanaście gatunków roślin pnących, z których omówimy te, które najbardziej na to zasługują. Roślinami pnącymi o dużym znaczeniu gospodarczym są następujące:

Fasola tyczna. Jest to roślina z rodziny bobowatych (*Fabaceae*), które dawniej nazywały się motylkowate (*Papilionaceae*). Fasola jest rośliną jednoroczną, która corocznie wyrasta z nasion. Wytwarza około czterometrowej długości pęd, który ze względu na wiotkość nie jest w stanie rosnąć w górę bez podpory. Dlatego wstawia się przy pędzie fasoli tyczkę, po której będzie on mógł, oplatając tę podporę, piąć się w górę. Dopiero w górnej części pojawiają się na pędzie kwiaty, do których będzie dochodzić więcej bezpośredniego promieniowania słonecznego, które jest im tak bardzo potrzebne.

Fasola tyczna jest cenną rośliną uprawną o znaczeniu konsumpcyjnym. Jej wielkie nasiona są bogate w białko roślinne o dużych walorach odżywczych, zbliżonych do walorów odżywczych białka zwierzęcego. Są również bardzo smaczne i pożywne. W wielu krajach, a szczególnie ciepłych stref klimatycznych, fasoli uprawia się bardzo dużo i jest ona stałym składnikiem pożywienia dnia codziennego. Jest też bardzo pożywna i przyjazna dla zdrowia. Po zjedzeniu na długi czas zaspokaja poczucie głodu. W naszym kraju również uprawia się i konsumuje dość dużo fasoli tycznej zwanej powszechnie „pięknym jasiem”. Oprócz znaczenia pokarmowego, fasola znajduje też znaczenie deko-

racyjne. Wynika to stąd, że oprócz białych kwiatów są również odmiany o kwiatach różowo-fioletowych i czerwonych, które wyglądają bardzo pięknie. Dlatego wykorzystuje się je w celach ozdobnych na pergole, altany, kraty, siatki ogrodzeń itp.



Fot. 1. Kwitnąca fasola tyczna.
Źródło: www.ryne-krolny.pl

Z tej samej rodziny motylkowatych roślinami pnącymi są również wyki, peluszka oraz zielony groszek. Wszystkie mają złożone liście, zakończone wąsami czepnymi, które okręcają się wokół roślin lub przedmiotów wspierających i w ten sposób zapewniają utrzymywanie się wiotkich pędów tych roślin motylkowych w pionie.

Bardzo cenną rośliną pnącą z rodziny konopiowatych jest **chmiel zwyczajny** (*Humulus lupulus*), który najczęściej rośnie na dziko w przyrzecznych zaroślach, tworzących zabudowę biologiczną cieków wodnych albo też jest uprawiany. Wijące i pnące się po drzewach i innych podporach pędy tej rośliny, osiągają nawet 12 m długości. Są ulistnione dużymi, dłoniastymi 3-5-klapowymi liśćmi w nasadzie klapowanymi, na brzegach ząbkowanymi, a po stronie górnej szorstkimi. Kwiaty męskie są drobne, żółtawe i niepozorne, zebrane w skąpe kwiatostany w kątach liści. Kwiaty żeńskie tworzą szyszkowate kwiatostany koloru żółtawo-zielonawego, również umieszczone w kątach liści na oddzielnych ogonkach, po kilka sztuk razem. To dla tych właśnie szyszczkowatych, żeńskich kwiatostanów, chmiel stał się już od bardzo dawna rośliną uprawną. Odkryto w nich bowiem substancje gorzką, zwaną lupuliną, która znalazła zastosowanie w browarnictwie, gdyż nadaje piwu specyficzny, gorzkawy smak i zapach. W Polsce uprawiany jest głównie dla potrzeb piwowarstwa już od około 1000 lat. Szyszki chmielu oprócz alkaloidu lupuliny zawierają też inne cenne substancje jak lotne olejki, garbniki, żywice i inne, dzięki którym znajduje też zastosowanie w lecznictwie. Młode

pędy chmielu mogą być również zjadane. W smaku przypominają szparagi. Ze starych pędów chmielu uzyskuje się też włókno do produkcji tkanin tekstylnych. Chmiel dla celów piwowarskich uprawia się w chmielnikach. Są to powierzchnie, na których ustawia się wysokie słupy połączone górami drutami. Są to podpory, na których wznosić się będą do góry pędy chmielu. Zbiór szyszek chmielowych odbywa się w sierpniu.

Bluszcz pospolity (*Hedera helix*) jest pnączem z rodziny araliowatych. Ta zimozielona roślina związana jest najczęściej z ekosystemami leśnymi. Tworzy ulistnione pędy o długości dochodzącej niekiedy do ponad 20 m. Płożą się one po powierzchni terenu albo wznoszą wzwyż, jeżeli natrafią po drodze na pień drzewa lub inny przedmiot, do którego mogą się przyczepić tzw. korzeniami czepnymi, wyrastającymi co roku na młodych przyrostach pędów. Liście są skórzaste, jajowatorombowate, trójkłapowe, a niekiedy i więcej. Rosną zazwyczaj w dwóch rzędach. Środkowa kłapa jest ostro zakończona, a część liścia przyogonkowa, sercowato wycięta. Górna strona blaszki liściowej jest lekko plamista z białawymi plamkami (mozaikowata). Wygląda bardzo ładnie. Żółtawe, niepozorne kwiaty, wyrastają na krótkich szypułkach. Z kątów liści na pędzie wyrastają też główkowate kwiatostany, których kwiaty kwitną w oddzielnych kwiatostanach męskich i żeńskich we wrześniu, a owocują w październiku. Owocem jest kulista czarna jagoda dojrzewająca w październiku. Bluszcz jest rośliną długowieczną dożywającą nawet do 500 lat. Ma lecznicze i trujące właściwości. Należy do roślin prawnie chronionych. Ze względu na ładny wygląd jest też wprowadzany do ogrodów i zieleńców, a nawet sadzony przy murach, na których również nieźle rośnie.

Rośliną pnącą o dużym znaczeniu gospodarczym jest **winorośl właściwa** (*Vitis vinifera*) z rodziny winoroślowatych. W krajach ciepłych uprawiana jest od tysiącleci głównie dla bardzo smacznych owoców, z których uzyskuje się również wino, szlachetny napój alkoholowy. Pędy krzewów winnych dorastają do 10 m długości. Są jednak zbyt wiotkie, żeby samodzielnie utrzymać się w pozycji pionowej. Wymagają więc podpory, którą mogą być drzewa, krzewy, a przy uprawie winorośli najczęściej rzędy drutów umocowane na słupkach. Przyczepiają się do nich pędy winorośli przy pomocy wąsów czepnych wyrastających z młodych pędów. Wąsy czepne okręcają się na podporze i w ten sposób mogą się po niej pięć do góry. Blaszki liściowe winorośli są duże, dłoniasto-złożone, na brzegach grubo pikowane. Kwiaty niepozorne, zielonawe, zebrane w gęste kwiatostany groniaste, z których powstają grona owoców będące soczystymi jagodami. Dzięki tak długotrwałej uprawie winorośli, wytworzonych zostało bardzo dużo odmian różniących się wielkością i kolorem owoców, smakiem, odpornością na niskie temperatury, zapachem, brakiem pestek oraz przystosowanych do różnych sposobów wykorzystania.



Fot. 2. Winorośl właściwa.
Źródło: www.wikipedia.org

Uprawa winorośli w Polsce jest marginalna, chociaż była już uprawiana w niektórych rejonach w XVI wieku. Jednak warunki klimatyczne uniemożliwiały rozpowszechnienie tej uprawy. Dziś się do uprawy winorośli w naszym kraju zaczyna gdzieś wracać, co wynika głównie stąd, że istnieją odmiany znoszące nasze zimy z niskimi temperaturami [Rusnak 2006].

Z tej samej rodziny roślinami pnącymi są: **winobluszcz pięciolistkowy** (*Parthenocissus quinquefolia*) oraz **winobluszcz trójdzielnny** (*Parthenocissus tricuspidata*). Obydwa gatunki nazywane są też dzikim winem. Są to niezbyt silnie zdrewniałe pnącza o pędach wielometrowej długości. Do wzrostu w górę potrzebują podpory. Mogą to być drzewa, krzewy oraz wszelkie inne przedmioty, na których te rośliny mogą się oprzeć, przytwierdzając się do nich wąsami czepnymi zakończonymi płaskimi tarczkami przysysającymi się do przedmiotu podporowego, którym może być nawet gładka ściana. Dlatego winobluszcze często wykorzystywane są do pokrywania ścian, a coraz częściej także przeciwakustycznych ekranów drogowych, które jakby renaturalizują i estetyzują, gdyż ich duże, połyskujące, złożone i gęsto pokrywające podporę liście wyglądają bardzo atrakcyjnie, a do tego jeszcze pod koniec lata przebarwiają się na purpurowo i takie pozostają do późnej jesieni.

Kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*) z rodziny powojowatych jest stosunkowo często występującą u nas rośliną pnącą. Rośnie w zaroślach nadrzecznych, wilgotnych lasach, a także na łąkach z wysokimi trawami, jak trzcina czy mozga trzcinowata, po których pnie się do góry okręcając się wokół ich źdźbeł. Dorasta do około 3 m wysokości. Liście ma średniej wielko-

ści na ogonkach, trójkątnego kształtu i strzałkowatej nasadzie. Kwiaty duże, białe, kielichowate, wyrastają pojedynczo z kątów liści. W czasie deszczowej pogody zamykają się. Kwitnie w lipcu i kwietniu. Kwitnący kielisznik wygląda bardzo ładnie, ale ma właściwości trujące. Nie przeszkadza to jednak wykorzystywać go żywopłotowo przy ogrodzeniach siatkowych, na które się wspina, zasłaniając siatkę ogrodzeniową i tworząc ścianę zieleni upstrzoną licznymi białymi kwiatami, które na tle zieleni liści wyglądają niczym gwiazdy na firmamencie nocnego nieba.

Powój polny (*Convolvulus arvensis*) to również gatunek z rodziny powojowatych znacznie mniejszy od kielisznika zaroślowego. Jego pędy nadziemne do 2 m długości rosną początkowo ścieląc się po powierzchni, a kiedy natrafią na jakąś sztywną roślinę, np. źdźbło trawy, wtedy się na niej owijają i rosną w górę. Liście wyrastają na pędach pojedynczo w wyraźnych od siebie odległościach, na krótkich ogonkach. Błaski liściowe są strzałkowate. Przypominają swym wyglądem liście szczawiu z tym, że są mniej wydłużone. Młode liście są lancetowate. Kwiaty są dość duże o średnicy około 2 cm. Mają kształt lejkowaty. Najczęściej są koloru białego, chociaż trafiają się też smugowate z fioletowymi smugami lub różowe. Wyrastają z kątów liści po 1-3. Powój polny rośnie powszechnie na polach jako chwast, a także na użytkach zielonych i w zaroślach. Kwiaty otwierają się w godzinach przedpołudniowych, a zamykają i więdną po południu. Końcowe odcinki pędów wykonują okrężne ruchy w poszukiwaniu roślin podporowych, wokół których się okręcają.



Fot. 3. Powojnik alpejski.
Źródło: www.galeria.swiatkwiatow.pl

Powojnik alpejski (*Clematis alpina*) z rodziny jaskrowatych jest pnącym krzewem o pędach do 3 m długich. Występuje w górach, w cienistych lasach i zaroślach po piętro kosodrzewiny. Liście ma dość duże, złożone, trójlistkowe, o blaszkach liściowych na brzegach piłkowanych. Rosną one naprzeciwległe na długich ogonkach. Kwiaty są duże o 4 płatkach wydłu-

żonych koloru niebiesko-fioletowego. Wyrastają pojedynczo na długich szypułkach w pobliżu wyrastania ogonków liściowych. Płatki na brzegach, po stronie wewnętrznej są srebrzyście owłosione. Wyglądają bardzo pięknie, a tym bardziej, że przy dnie w środkowej części kwiatu znajdują się liczne żółtożółte pręciki. Owoce z wydłużoną, owłosioną szyjką są dobrze widoczne po przekwitnięciu i też wyglądają bardzo ładnie.

Powojnik, ze względu na swój dekoracyjny wygląd stał się rośliną interesującą dla hodowców roślin. Dlatego dziś występuje w wielu wspaniałych odmianach zdobywając nasze ogrody, kwietniki i zieleńce. Do pełnego wzrostu i rozwoju wymaga odpowiednich podpór, na które się wspina przy pomocy wąsów czepnych na młodych pędach.

Rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*) z rodziny rdestowatych jest jednoroczną rośliną zielną o płożących się pędach, które podnoszą się jeśli trafią na jakąś pionową podporę. Jej wiotkie pędy dorastają do około 1 m długości. Od rdestów różni się tym, że ma kanciaste i szorstkie łodygi. Wyrastające z nich liście na krótkich ogonkach są kształtu sercowato-strzałkowatego, a na szczycie ostro zakończone. Po stronie dolnej są mączysto owłosione. Kwiaty są koloru jasno zielonego, drobne, zebrane w kątach liści w skąpe kwiatostany. Kwitnie od lipca do września. Rdestówka jest pospolitym chwastem gleb ornych, odłogowanych gruntów rolnych, zarośli, a niekiedy także występuje w ekosystemach trawiastych.

Przestęp biały (*Bryonia alba*) i **przestęp dwupienny** (*Bryonia dioica*) to dwie rośliny pnące z rodziny dyniowatych, dziko rosnące, które spotyka się często przy ogrodzeniach siatkowych i innych, stanowiących dla nich podpory, po których przy pomocy wąsów czepnych rosną w górę, wypełniając je swymi pędami, upodabniając je do żywoplotów. Pędy obu wymienionych gatunków dorastają do około 3-metrowej długości. Pierwszy z wymienionych gatunków jest rośliną jednopienną, a drugi dwupienną i to je najbardziej różni. Poza tym mają podobne dłoniasto klapowane liście, żółte kwiaty, zebrane w baldachowate wiechy oraz kuliste, niewielkie jagody: czarne u przestępu białego, a czerwone u przestępu dwupięnnego.

Z rodziny dyniowatych jest też **kolczurka klapowana** (*Echinocystis lobata*). Jest to roślina inwazyjna, pochodząca z Ameryki Północnej, która już dość licznie zdążyła się u nas rozpowszechnić. Występuje najczęściej w zaroślach nadrzecznych, gdzie jej dochodzące do 4 m długości pędy wspinają się na drzewa i krzewy, gęsto je oplatając. Jak większość dyniowatych jest jednoroczną. Ma duże, dłoniasto-klapowate liście podobne do liści klonu, na dość dużych ogonkach. Kwiaty drobne, żółtawe, jednopłciowe (męskie i żeńskie), zebrane w wiechowate kwiatostany. Owocem jest wielonasienna 5 cm długa torebka, przypominająca ogórek z tym, że pokryta jest gęsto krótkimi kolcami.



Fot. 4. Kolczurka klapowana.
Źródło: www.galeria.swiatkwiatow.pl

Wyżpin jagodowy (*Cucubalus baccifer*) z rodziny goździkowatych, to wieloletnia roślina zielna o pędach płożących i wznoszących się na podporach, na których się wspiera swymi łodyżkami. Liście wyrastają z pędów na krótkich ogonkach. Mają kształt blaszki jajowato lancetowatej. Kwiaty są zielonkawo-białawe o kielichu dzwonkowato-miseczkowatym, pięciopłatkowym, na dnie którego wyrasta kulista czarna jagoda. Wyżpin rośnie najczęściej w obudowie biologicznej cieków wodnych oraz w wilgotnych lasach, szczególnie w południowej części naszego kraju.

Gwiazdnica trawiasta (*Stellaria graminea*) jest gatunkiem z tej samej rodziny co wyżpin. Jest to niewielka, delikatna, zielna bylina. Pospolicie rośnie na łąkach i pastwiskach, szczególnie na wilgotniejszych glebach. Wyrasta do wysokości 1 m. Jej czworoboczne pędy płożą się i pną w górę, po sąsiadujących z nią roślinach, najczęściej trawiastych. Liście są wąsko lancetowate, bezogonkowe. Wyrastają z łodygi naprzeciwległe. Kwiaty drobne, małe, o płatkach wydłużonych wciętych głęboko. Kwitnie od maja do lipca. Jej drobne nasiona są przysmakiem ptaków.

Rośliny pasożytnicze, jakimi są **kanianki** (*Cuscuta* sp.), których u nas rośnie 8 gatunków pasożytują na innych roślinach. Należą do pnączy. Ich bezlistne i bezzieleniowe pędy okręcają się na pędach innych roślin i pobierają z nich soki zaspokajając w ten sposób swoje zasoby pokarmowe. Najczęściej spotyka się kaniankę występującą na koniczynie łąkowej oraz lucernie siewnej, ale pasożytuje również na pokrzywach, lnach oraz wielu innych roślinach uprawnych i łąkowych.

Często spotykanym pnączem jest **przytulia czepna** (*Galium aparine*) z rodziny marzanowatych. Rośnie na polach ornych, zaroślach i lasach oraz na użytkach zielonych. Jest rośliną jednoroczną o pędach 1,5 m długich, cienkich, okółkowato na węzłach ulistnionych bezogonkowymi liśćmi, równowąskolancetowatymi, ostro na szczycie zakończonymi. Pędy i dolna strona blaszki liściowej (na nerwie) gęsto pokryte haczykowatymi szczecinkami umożliwiającymi

czepianie się innych roślin i przedmiotów, co umożliwia pięcie się w górę. Kwiaty drobne zielonkawo-białawe w kilkunastokwiatowych kwiatostanach, występujących u podstawy liści. Zadziorki znajdujące się na owocach ułatwiają przenoszenie nasion przez zwierzęta i rozsiewanie [Kiliańska 1972].

Podsumowanie

Jak z powyższego wynika rośliny pnące nie są w naszej florze czymś wyjątkowym. Spotykane są w lasach, na polach ornych oraz na użytkach zielonych, w parkach, ogrodach i na siedliskach ruderalnych, niekiedy nawet w dużych ilościach [Dubel 1999, Grzegory 1973, Helwik 1978]. Wiele z nich jest bardzo wartościowych, ponieważ dostarczają cennych produktów do konsumpcji (fasola, groszek zielony), pasz dla zwierząt (peluszka, wyka), a także surowców dla przemysłu (chmiel, rośliny lecznicze) itp. Są też niestety pnącza pasożytnicze, jak kianianki, a także trujące. Wiele roślin pnących ma też duże znaczenie dekoracyjne (kielisznik zaroślowy, winobluszcz, przestęp) i dlatego bywają wykorzystywane do ozdoby ścian, przydomowych ogrodzeń siatkowych i innych. Można więc powiedzieć, że pnącza są wszechstronnie wykorzystywane.

Ważną rolę spełniają takie pnącza, jak winobluszcz, przy naturalizacji ekranizacji drogowych. Pokryte nimi ekrany wyglądają nie tak sztucznie i obco w środowisku, ale też są dźwiękochłonne. Szczególnie pięknie wyglądają ekrany drogowe porośnięte winobluszczem, kiedy jego liście przebarwiają się, co następuje już w okresie późnego lata. Winobluszcz porastający ekrany drogowe pochłania również spaliny samochodowe, co przyczynia się do poprawy czystości powietrza nad jezdniami obudowanymi ekranami przeciwakustycznymi. W Krakowie wykorzystuje się to piękne pnącze do zazieleniania ścian budynków mieszkalnych i innych, a także betonowych słupów latarnianych itp.

Niezależnie od roślin pnących, które zostały opisane powyżej, mamy też w naszym kraju inne pnącza, które pochodzą z różnych stron świata. Mają one, przede wszystkim znaczenie ozdobne i dlatego są sprowadzane. Upiększają nasze ogródki domowe, parki, zieleńce, a nawet ulice. Należą do nich wilce (*Ipomea*), które ze względu na piękne, duże, lejkowate, fioletowo-purpurowe (wilec purpurowy) lub niebieskie (wilec nadobny) kwiaty oraz duże sercowate liście, wysiewa się przy ogrodzeniach, przeważnie siatkowych, którym w okresie letnim nadają wygląd kwitnących żywopłotów.

Z Afryki pochodzi bobotrutka, zwana też fasolą kalarbarską (*Physostigma venenosum*), którą ze względu na piękny wygląd (duże fioletowe kwiaty motylkowe) próbuje się u nas zaklimatyzować.

Słabe dotychczas są próby aklimatyzacji pięknego krzewu pnącego, jakim jest Bouganvillea gładka z ro-

dziny dziwaczkowatych. Dlatego spotyka się go na razie wyłącznie w szklarniach.

Pięknym krzewem pnącym jest męcznica (*Passiflora*) o dużych błękitnych kwiatach. Licznie rośnie w cieplejszych krajach europejskich (Włochy, Francja, Szwajcaria). U nas natomiast uprawiana jest na razie w szklarniach i donicach, gdyż nie wytrzymuje naszych zim. Jest jednak nadzieja, że uda się ją zaaklimatyzować tym bardziej, że ma jadalne, soczyste i smaczne owoce i jest cennym surowcem farmaceutycznym.

Z pięknych pnących krzewów rośnie już u nas, jako roślina ozdobna glicynia japońska, zwana też słodlinem japońskim lub wisterią, o dużych motylkowatych kwiatach koloru fioletowego, silnie pachnących, zebranych w groniaste kwiatostany. Uprawiany jest też u nas powszechnie w ogródkach przydomowych wicokrzew przewiercień, ozdobny krzew pnący o wonnych, różowawych kwiatach zebranych w pęczkach w kątach najwyższych liści. Pochodzi z ciepłych stref klimatycznych.

Można by wymieniać jeszcze wiele innych roślin pnących, pochodzących niekiedy z dużych odległości geograficznych, które już u nas rosną lub są wprowadzane z mniejszym lub większym powodzeniem. Nie chodzi jednak o to, żeby je wyszczególnić, ale żeby zdać sobie sprawę z ich istnienia oraz różnorodnego znaczenia, a szczególnie ozdobnego, pokarmowego, paszowego i terapeutycznego.

Literatura

- Bartosiewicz A. 1974. Pnącza doniczkowe. PWRiL, Warszawa.
Dubel K. 1999. Parki podworskie w województwie śląskim. OCEE Opole.
Grzegory J. 1973. Ogród przy domu. PWRiL, Warszawa.
Helwig Z. 1978. Rośliny w parku i ogrodzie. PWRiL, Warszawa.
Kiliańska J. 1972. Rośliny pnące. PWRiL, Warszawa
Kostuch R. 2007. Liany rosnące w Stanie Missouri. Wieś i Doradztwo nr 3-4 (47-48): 65-67.
Rusnak J. 2006. Wino z własnej winnicy. MODR Karniowice

Climbing plants - decorative and useful functions

Summary: The paper presents the role of climbing plants in human life. The author characterizes climbing plants occurring in nature, but particular attention is dedicated to those plants, which are planted and growing in the wild nature, in Poland. In particular, there is described decorative role of climbing plants in the surrounding human environment and at the public places - parks, forests, etc., as well as the role of those plants in economy, including their importance in human nutrition and their used in the industry.

prof. dr hab. inż. Ryszard Kostuch
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Katedra Ekologicznych Podstaw
Inżynierii Środowiska

Kamila Musiał

Ochrona przyrody i jej bioróżnorodności na przykładzie wybranych obszarów w Europie

Wprowadzenie

Od zarania dziejów, ludzkość aby istnieć musiała żyć w bliskiej styczności z otaczającą ją przyrodą. By móc czerpać z niej wszystkie potrzebne do życia zasoby, należało poznać właściwości natury i prawa nią rządzące. Obfitość i różnorodność gatunków świata roślinnego, jak również zwierzęcego mogła służyć pierwotnym ludom jako źródło pożywienia, lecz także dostarczać okrycia, środków leczniczych czy materiału budulcowego. W ten sposób człowiek od początku swego istnienia korzystał z otaczającej go bioróżnorodności i korzysta z niej do dziś. Różnorodność biologiczna jest jedną z najwspanialszych cech świata ożywionego. W przyrodzie wszędzie panuje absolutna wyjątkowość, objawiająca się tym, że nie ma dwóch identycznych osobników w populacjach rozmnażających się płciowo, a także dwóch identycznych populacji. Termin bioróżnorodność odnosi się do różnorodności form życia na Ziemi i obecnie cieszy się ogromnym zainteresowaniem biologów a także ludzi niezajmujących się przyrodą w pracy zawodowej.

Pojęcie różnorodności gatunkowej zrodziło się z potrzeby wyrażenia bogactwa przyrodniczego Ziemi, jego zróżnicowania w przestrzeni i zmian w czasie. Obecnie w wyniku postępującej degradacji środowiska, przeludnienia i wyczerpywania zasobów naturalnych naszej planety, bioróżnorodność jest stale zagrożona, w związku z tym rośnie także potrzeba ochrony jej, jak również całych ekosystemów, na które składają się tysiące wrażliwych na zmiany środowiska składników.

Bioróżnorodność i ochrona przyrody – spojrzenie retrospektywne

Wynikiem zainteresowania się różnorodnością form przyrody ożywionej, już w starożytności tworzono pierwsze klasyfikacje, których autorami byli Arystoteles i jego uczeń Teofrast, później nazwany „Ojcem botaniki”. Stosunkowo jałowym w tym aspekcie był długi okres trwania wieków średnich i odrodzenia,

kiedy to zaprzestano badań nad różnorodnością gatunkową. Kolejny wielki rozkwit dla tej dziedziny, obserwowano od XVIII wieku, co zawdzięcza się pracom Linneusza, a następnie Darwina, który w 1859 roku opublikował słynne dzieło "O powstaniu gatunków...". Przedstawiona tam teoria doboru naturalnego obowiązuje do dziś, a to właśnie owemu doborowi, poprzez oddziaływanie na zmienność organizmów, zawdzięczamy olbrzymią różnorodność form żywych na Ziemi. Dobór naturalny selekcjonuje dane cechy w środowisku, które podlega ciągłym przemianom, przez co i te cechy muszą się zmieniać. Pomimo wielu setek lat poświęconych badaniom różnorodności gatunkowej naszej planety, nadal nie potrafimy odpowiedzieć na pozornie łatwe pytanie - ile gatunków żyje obecnie na Ziemi. Najlepiej poznane ze wszystkich grup organizmów są ptaki i ssaki, pomimo tego, co roku opisuje się nowe dla nauki gatunki tych zwierząt. Jeśli chodzi o świat roślinny to w obszarach tropikalnych występuje taka różnorodność gatunków, że szacuje się, iż np. w puszczy równikowej na każde sto napotkanych gatunków roślin, jeden jest nowy dla nauki. Słabo zbadane są także organizmy z głębin oceanów, jako że dostęp badaczy do tych mało przyjaznych dla człowieka miejsc jest poważnie ograniczony. Mniejszym zainteresowaniem w tym zakresie cieszą się także mikroorganizmy, stąd wiele ich gatunków nadal czeka na zbadanie. Jednakże wiadomo, że największą grupę znanych taksonów stanowią zwierzęta, w jej obrębie najwięcej jest owadów, wśród których z kolei dominują chrząszcze.

Zagrożenie bioróżnorodności w skali globalnej zostało dostrzeżone stosunkowo niedawno, czego efektem było podpisanie w 1992 roku w Rio de Janeiro Konwencji o Różnorodności Biologicznej. Za jej cel postawiono ochronę całego bogactwa przyrodniczego występującego na Ziemi, z nakazem zachowania wszystkich form życia w obecnej różnorodności. Różnorodność określono jako zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w różnych zespołach ekologicznych. Konwencja ta ratyfikowana przez polski parlament w 1995

roku zaowocowała podjęciem działań na rzecz zachowania bogactwa przyrodniczego naszego kraju.

Pierwsze zapiski dotyczące ochrony przyrody na terenie Europy pochodzą już z okresu średniowiecza. Jednak proces ten rozpoczął się faktycznie w pierwszej połowie XIX wieku i był produktem post-oświeceniowej wizji nowoczesności. Kształtująca się wówczas romantyczna wrażliwość społeczna wyrażała się m.in. poprzez protesty przeciwko nadmiernym polowaniom, a także okrucieństwu w stosunku do zwierząt. Praktyczna strona wskazywała natomiast na troskę o zachowanie naturalnych zasobów naszej planety. Był to także czas stopniowego umacniania się opinii publicznej, a modne stawały się poglądy jakoby natura miała specjalną rolę w duchowej ewolucji ludzkości. Uwielbienie dla przyrody, posiadające zbliżony do współczesnego ton, propagowane było przez wiodące figury ze świata literatury i sztuki. Wówczas pojawiały się pierwsze sugestie o potrzebie ochrony naturalnego krajobrazu, jako dziedzictwa narodowego. Interesowano się także wartością przyrody w kontekście ludzkiego zdrowia i duchowości.

Jednak dopiero od drugiej połowy XIX wieku zaczęto wydawać nowoczesne akty prawne dotyczące tego przedmiotu. Przyczyniło się do tego nowe spojrzenie na ochronę przyrody i świadomość odnośnie ludzkiej zależności od biosfery. Zaczęto ustanawiać sobie określone cele odnośnie ochrony przyrody i w dużej mierze troskę o zachowanie bioróżnorodności. Na przestrzeni XX wieku obserwowano na dużą skalę szybką utratę siedlisk, jak również gatunków je zamieszkujących. Doprowadziło to do wzrostu zainteresowania kwestiami ekologicznymi wśród społeczeństw wielu krajów europejskich, czego rezultatem były próby przywracania bioróżnorodności różnego typu ekosystemów.

Na kanwie tych zmian, w 1948 roku została założona organizacja zajmująca się ochroną przyrody, o nazwie Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN), mająca obecnie siedzibę w Gland, w Szwajcarii. IUCN jako pierwsza światowa organizacja, skupiła się na problemach środowiska naturalnego. Jej misją jest wpływanie, zachęcanie i pomaganie społeczeństwom całego świata w dziele ochrony integralności i różnorodności przyrody oraz osiągnięcie sprawiedliwego i ekologicznie zrównoważonego korzystania z zasobów naturalnych. Obecnie obszar kontynentu europejskiego objęty jest różnymi formami ochrony, do których należą parki narodowe, czy rezerваты przyrody w większości odpowiadające kategorii II obszarów chronionych według IUCN.

Obecnie ochrona przyrody jest ważnym obowiązkiem, ale i wyzwaniem dla rządów i władz regionów poszczególnych państw europejskich. Każdy kraj przeszedł przez różne etapy tego często długotrwałego procesu. Najnowszą formą ochrony przy-

rody na terytorium kontynentu europejskiego jest sieć Natura 2000. Odpowiada ona za tworzenie miejsc chronionego krajobrazu i działa na obszarze całej Unii Europejskiej. Bazą dla jej powstania było powołanie dwóch dyrektyw, pierwszej zwanej Dyrektywą Ptasią i drugiej zwanej Dyrektywą Siedliskową. Obecnie Natura 2000 chroni około 18% terenów należących do UE i jest uznana za prawie kompletną dla środowiska lądowego.

Przykłady różnego typu obszarów chronionych w Europie

Park Narodowy Jezior Plitwickich

Park narodowy to obszar zachowany w stanie naturalnym, lub zbliżonym do naturalnego, objęty ochroną prawną. Tereny objęte parkiem posiadają szczególną wartość naukową, przyrodniczą, krajobrazową lub kulturową. Na terenie Europy istnieje kilkaset różnych parków narodowych, z czego pierwsze powstały w 1909 r. w Szwecji. Następne tego typu tereny powołano także w innych krajach europejskich: Francji w 1913 r., Szwajcarii w 1914 r., Hiszpanii w 1918 r., Włoszech w 1922 r., Islandii w 1930 r., Polsce i Irlandii w 1932 r., a także Bułgarii w 1934 r.

Najstarszym w Chorwacji parkiem narodowym jest utworzony w 1949 roku Park Narodowy Jezior Plitwickich, który w 1979 roku został wpisany na Światową Listę Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego UNESCO. Znajduje się on w środkowej części Chorwacji, około 140 kilometrów od Zagrzebia, niedaleko wschodniej granicy z Bośnią i Hercegowiną. Pod względem powierzchni jest największym spośród ośmiu chorwackich parków narodowych, zajmując obszar 294,82 km². Jest on fenomenem krasowej hydrografii, a jego największą atrakcją jest 16 jezior krasowych połączonych ze sobą licznymi wodospadami (fot. 1).



Fot. 1. System jezior krasowych w obrębie Parku Narodowego Jezior Plitwickich. Fot. K. Musiał

Kompleks Jezior Plitwických tworzą dwa zespoły połączonych kaskadowo jezior, tzw. Górne Jeziora i Dolne Jeziora. Są one zasilane systemem wód powierzchniowych, a poszczególne jeziora oddzielone są od siebie trawertynowymi groblami. Na nich tworzą się wodospady, których naliczono tutaj ponad 90. Długość wszystkich jezior wynosi łącznie 8,2 km, a ich powierzchnia około 200 ha. Na terenie Parku znajdują się również jaskinie, z których największe to Supljara o długości 70 metrów i Golubinjac o długości 160 metrów.

Jeziora Plitwické znane są z występowania kaskad zbudowanych z tufu wapiennego oraz ciągłego biodynamicznego procesu ich wzrostu w specyficznych warunkach hydrologicznych. Tuf to porowata skała osadowa, powstająca przez wytrącanie się węglanu wapnia z wody. Skała ta tworzy bariery, progi i inne formy w rzekach krasowych i potokach, a proces ten jest szczególnie widoczny na kaskadach tutejszych jezior. Przebiega on ustawicznie, nawet na oczach ludzi tłumnie odwiedzających park. Taki rozwój tufu doprowadził do powstania licznych, majestatycznych wodospadów. Woda często zmienia swój bieg, co prowadzi do wysuszenia niektórych barier, jednocześnie rozwój tufu następuje w innych miejscach. Przez to Jeziora Plitwické tak naprawdę nigdy nie wyglądają tak samo.

W sumie na terenie Jezior Plitwických stwierdzono występowanie 1110 gatunków roślin naczyniowych, z czego aż 75 stanowią endemity. Sprawia to, że teren ten jest szczególnie bogaty florystycznie, a występujące rośliny należą do różnych stref klimatycznych, m.in. śródziemnomorskiej, jak i właściwej terenom borealnym. Obszar ten kryje bogactwo środowiska leśnego, z różnorodnymi gatunkami roślin. Szczególnie wyróżnia się bukowo-jodłowa puszcza, która zachowując swój naturalny charakter, zaliczana jest do najpiękniejszych w Europie. Dominującym gatunkiem jest buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), a lasy bukowe stanowią około 70% powierzchni leśnej rozciągającej się wokół jezior. Drugi ważny gatunek to jodła pospolita (*Abies alba*), stanowiąca do 22% powierzchni leśnej. Powszechnie występują również: klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), dąb bezszypułkowy (*Quercus sessilis*), wiąz górski (*Ulmus glabra*), a z drzew iglastych są to m.in.: świerk pospolity (*Picea excelsa*), sosna czarna (*Pinus nigra*) i sosna zwyczajna (*Pinus silvestris*). Dość licznie spotykane są także dorodne okazy cisa pospolitego (*Taxus baccata*), występującego zarówno w formie drzewiastej jak i krzewiastej. Lasy na tym terenie pełnią bardzo ważną funkcję, zapobiegają erozji gleby i przenoszeniu jej do jezior przez biegnące w dół zboczy strumienie.

Spośród licznych roślin zielnych na terenie parku należy wymienić występowanie blisko 50 gatunków storczykowatych, a więc prawie tyle samo, co na obszarze całej Polski. Wśród nich spotykana jest naj-

ładniejsza europejska orchidea, jaką jest obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*). Rośnie on na eutroficznych, średnio głębokich glebach, które są zasobne w węglany. Preferuje lasy liściaste, a zwłaszcza widne buczyny. Czas kwitnienia tej byliny przypada na maj i czerwiec, a jego pułapkowe kwiaty, do których wpadają owady zwabione zapachem i barwą elementu korony zwanym warżką, są w ten sposób zapylane. Na florę tego terenu składa się także wiele gatunków górskich, do których należy m.in. często spotykana w pobliżu potoków miłosna górska (*Adenostyles alliariae*), przedstawiona na fot. 2. Należy ona do rodziny astrowatych (*Asteraceae*) i występuje wyłącznie w górach środkowej, południowej i wschodniej Europy, w tym w naszych Tatrach.



Fot. 2. Miłosna górska (*Adenostyles alliariae*) – przedstawiciel gatunków górskich.

Fot. K. Musiał

Innym ciekawym gatunkiem dla tego parku narodowego jest należący do rodziny pierwiosnkowatych (*Primulaceae*) cyklamen purpurowy (*Cyclamen purpurascens*), który przedstawiono na fot. 3. Ta zimozielona roślina, kwitnąca od czerwca do września, jest charakterystyczna dla miejsc zacienionych, wymagających wapiennych i przepuszczalnych gleb. Dzięki temu znajduje znakomite warunki do bytowania na terenie parku. Można go było spotkać w lasach bukowych otaczających jeziora.

Jest to roślina chroniona i bardzo rzadka już w stanie dzikim na terenie całego kontynentu europejskiego. W Polsce cyklamen purpurowy podawany jest przez badaczy tylko z Sudetów i jest on w naszym kraju gatunkiem figurującym w czerwonej księdze, jako krytycznie zagrożony wyginięciem. Głównym zagrożeniem na całym terenie jego występowania jest gospodarka leśna polegająca na wycince drzew, ale także proces przeciwny wynikający z postępowania zwarcia lasu, co przyczynia się do wzrostu ocienienia.



Fot. 3. Cyklamen purpurowy (*Cyclamen purpurascens*)- roślina miejsc zacienionych. Fot. K. Musiał

Park narodowy wokół Jezior Plitwickich jest tłumnie odwiedzaną atrakcją turystyczną, w miesiącach letnich przyjeżdża tu nawet kilka tysięcy osób dziennie. Na jego teren można wejść jednym z czterech przygotowanych wejść, przy których urządzone są obszerne parkingi i centra obsługi turystów. Park można zwiedzać kilkunastoma różnymi trasami, na których są odcinki przeznaczone do pokonania pieszo, na niewielkich statkach pasażerskich lub pociągami drogowymi. Trasy są tak przygotowane i oznakowane, aby dostosować ich stopień trudności do indywidualnych możliwości turystów: najkrótsze z nich zajmują do 2 godzin, najdłuższe do 8 godzin wędrówki. Niedozwolone jest jednak opuszczanie oznakowanych ścieżek, a także biwakowanie, rozpalanie ognisk, łowienie ryb czy kąpiel w jeziorach.

Natura 2000 na terenie wiedeńskiego Parku Lainzer Tiergarten

Innym elementem walki o zachowanie różnorodności biologicznej i zabezpieczenie funkcji ekosystemów na terytorium kontynentu europejskiego, jest wspomniana już wyżej sieć Natura 2000. Powstała ona, aby zapewnić przetrwanie najcenniejszych i najbardziej zagrożonych gatunków i siedlisk w Europie. Obszary chronione w ramach tej sieci są niezwykle różnorodne i obejmują m.in.: kolorowo kwitnące łąki, systemy jaskiń, a nawet laguny, co daje obraz bogactwa i różnorodności biologicznej na terenie naszego kontynentu.

Park Lainzer Tiergarten jest obszarem chronionym, znajdującym się w południowo-zachodniej części Wiednia, który objęty jest programem Natura 2000. Fizjograficznie zaliczony został do masywu alpejskiego i stanowi jego wschodni brzeg, z wysokościami około 410-490 metrów n.p.m. Teren ten, o łącznej po-

wierzchni około 2500 hektarów, używany obecnie głównie dla celów rekreacyjnych, a także jako miejsce ochrony przyrody, jest otoczony wysokim na 2 metry i długim na 22 kilometry murem. Zostały tutaj utworzone ścieżki dydaktyczne, pozwalające na obserwowanie oraz podziwianie ciekawych i rzadkich gatunków roślin, a także zwierząt żyjących na wolności, takich jak: dziki, jelenie czy sarny. Ciekawym wydaje się, iż park ten został utworzony już w XV wieku dla arystokracji i jej sportów łowieckich i do dziś częściowo spełnia funkcje myśliwskie.

Na terenie Lainzer Tiergarten znajdują się interesujące kompleksy leśne i łąkowe, różnorodne pod względem składu gatunkowego i przynależności fitosocjologicznej. Szczególnie interesujące ze względu na dużą różnorodność gatunków roślin są tam zbiorowiska łąk świeżych, czyli charakteryzujących się umiarkowaną wilgotnością, a także zmienno-wilgotnych. Zajmują one około 20% całkowitej powierzchni tego terenu i są użytkowane ekstensywnie, w tym koszone jeden raz w roku. Są to siedliska bogate w gatunki roślin naczyniowych, także tych rzadkich już na terenie Europy Środkowej.

Specyficzny mikroklimat tego terenu, z wysokimi letnimi temperaturami i małymi opadami, umożliwia występowanie nielicznych gatunków należących do tzw. elementu geograficznego pontyjsko-panońskiego. Gatunki pontyjsko-panońskie, czyli te które są naturalnie związane z obszarami Europy południowo-wschodniej, występują także ekstrapolnie w wyspowo rozmieszczonych obszarach w Europie Środkowej. Te specyficzne gatunki roślin, na terenie Parku Lainzer Tiergarten, stwierdzono w obrębie łąk świeżych. Składnikiem takiej flory łąkowej jest m.in. ostrożeń panoński (*Cirsium pannonicum*), przedstawiony na fot. 4.



Fot. 4. Ostrożeń panoński (*Cirsium pannonicum*) – gatunek typowy dla obszaru pld. – wsch. Europy. Fot. K. Musiał

Gatunek ten należący do rodziny astrowatych (*Asteraceae*), jest typowym reprezentantem siedlisk suchych i słonecznych. Północna granica jego

zasięgu przebiega przez Polskę, gdzie objęty jest ochroną ścisłą. Na terenie Austrii figuruje natomiast na czerwonych listach, jako gatunek zagrożony, w randze gatunku lokalnie mocno zagrożonego. Inni przedstawiciele tej grupy to m.in. marzanka pagórkowa (*Asperula cynanchica*) i szalwia łąkowa (*Salvia pratensis*), które zanotowano także w obrębie łąk świeżych z wyżej wspomnianego zespołu. Jako że gatunki należące do elementu pannońskiego są rzadko spotykane na obszarze Europy Środkowej, w tym także Austrii, wpływają wzbogacając na zbiorowiska łąkowe tego terenu.

Innym ciekawym przedstawicielem flory łąkowej był, należący do rodziny selerowatych (*Apiaceae*), mikołajek polny (*Eryngium campestre*), przedstawiony na fot. 5. Jest to bylina preferująca suche murawy i łąki, naturalnie występująca w środkowej i południowej Europie, w Afryce Północnej, na części Kaukazu oraz w Syrii i Turcji. W Polsce notowany jest tylko w południowej części kraju, ale i tam jest rośliną rzadką.



Fot. 5. Mikołajek polny (*Eryngium campestre*) na łące w Parku Lainzer Tiergarten. Fot. K. Musiał

Kolejnym gatunkiem charakterystycznym dla łąk świeżych jest należąca do rodziny jasnotowatych (*Lamiaceae*) głowienka kremowa (*Prunella laciniata*), którą przedstawia fot. 6. Jej zasięg ogólny obejmuje obszar od Portugalii na zachodzie po Iran na wschodzie. Na terenie Austrii widnieje na czerwonych listach, jako gatunek zagrożony. Jednak na łąkach w obrębie Parku Lainzer Tiergarten nadal występuje dość licznie. Natomiast w Polsce, gdzie jej stanowiska były podawane z części południowo-zachodniej, obecnie uznawana jest już za wymarłą.

Oprócz łąk świeżych występują tutaj także rzadkie już w skali europejskiej łąki zmienno-wilgotne. Są one cenne pod względem bioróżnorodności, ponieważ zawierają szereg gatunków o różnych kategoriach za-

grożenia. Należą tutaj m.in.: ciemiężca biała (*Veratrum album*), storczyk błotny (*Orchis palustris*), podejrzon pospolity (*Ophioglossum vulgatum*) i komonica skrzydlatostrąkowa (*Lotus maritimus*).



Fot. 6. Głowienka kremowa (*Prunella laciniata*), na obszarze Austrii gatunek zagrożony, a w Polsce wymarły. Fot. K. Musiał

Na nieco szersze omówienie zasługuje zwłaszcza ciemiężca biała, będąca przedstawicielem rodziny liliowatych (*Liliaceae*). Jest ona rośliną o zasięgu subalpejskim, występującą w Europie głównie na terenach górskich. W Austrii jest ona zagrożona wyginięciem i figuruje na czerwonych listach, gdzie ma status gatunku o małym stopniu zagrożenia. Na terenie Polski jest to roślina objęta ochroną ścisłą i bardzo rzadka, spotykana tylko w Bieszczadach. Jest to gatunek o właściwościach leczniczych i zarazem trujących, ponieważ zawiera silnie toksyczne alkaloidy. Według jednej z wersji jej łacińska nazwa pochodzi od słowa *verare*, co oznacza „mówić prawdę”. Wiąże się to z faktem, iż sproszkowany korzeń ciemiężcy wywołuje kichnięcie, co w obyczajowości ludowej oznaczało potwierdzenie prawdziwości wypowiedzianych słów.

Rezerwat przyrody Svaty Kopecek koło Mikulova

Obszarową, a zatem bardzo ważną formę ochrony przyrody stanowią także rezerваты. Przykładem tego typu chronionego obszaru w Czechach, jest Święty Pagórek (Svaty Kopecek), położony na obrzeżach siedmiotysięcznego miasteczka Mikulov, na wzgórzu o wysokości nieco ponad 360 metrów n.p.m. (fot. 7). Ten chroniony obszar, znajdujący się w południowej części kraju, w pobliżu granicy austriackiej, pod względem fizjograficznym zaliczony jest do mezoregionu Wzgórza Mikulowskie.



Fot. 7. Svaty Kopecek widziany z miasteczka Mikulov. Fot. K. Musiał

Na Świętym Pagórku znajduje się zespół czterech XVII-XVIII-wiecznych kaplic, które stanowią regionalne centrum pielgrzymkowe. Wzgórze to widoczne jest już z daleka, jego kształt przypomina owal ze spłaszczonym szczytem, który zwęża się ku południowemu zachodowi. Od 1946 r. na jego terenie znajduje się rezerwat przyrody o nazwie Święty Pagórek koło Mikulova, mający powierzchnię 37,2 ha. Stoki północne są zalesione, natomiast część północno-wschodnia, porośnięta jest roślinnością krzewiastą, z dominacją różnych gatunków głogu. Bezleśny, południowy stok wzgórza, na którym występują liczne wapienne ostańce, porośnięty jest przez rozmaite rzadkie w Europie Środkowej gatunki roślin naczyniowych. Są to m.in.: dyptam jesionolistny (*Dictamnus albus*), ostnica powabna (*Stipa pulcherrima*) oraz kosaciec niski (*Iris pumila*).



Fot. 8. Dyptam jesionolistny (*Dictamnus albus*) na terenie rezerwatu Svaty Kopecek. Fot. K. Musiał

Dyptam jesionolistny (fot. 8), to gatunek z rodziny rutowatych (*Rutaceae*), kwitnący w maju i w czerwcu, którego kwiaty zapylane są przez pszczoły i trzmiele. Jego rozmieszczenie obejmuje południową i środkową Europę, jest to zatem roślina o zasięgu sub-śródziemnomorskim, a przez Polskę przebiega północna granica jej występowania. Jest to gatunek wybitnie ciepłolubny, występujący na glebach rędzinnych, a także tych brunatnych, które są zasobne w węgiel wapnia. Dyptam jest zagrożony głównie wskutek sukcesji drzew i krzewów, co prowadzi do zacienienia jego siedliska i wycofywania się tego wręcz światłolubnego gatunku. Ciekawym jest fakt, iż obecność dużej ilości olejku eterycznego, sprawia, że w upalne dni może nastąpić spontaniczne zapalenie się tej rośliny. Stąd dyptam nazywany jest także „krzewem Mojżesza”.

Należąca do rodziny wiechlinowatych (*Poaceae*) ostnica powabna (*Stipa pulcherrima*), to ciepłolubna i światłolubna duża trawa kępkowa (fot. 9). Jest byliną rosnącą w murawach kserotermicznych, gdzie kwitnie w maju i czerwcu. Podobnie jak wspomniany już ostrożeń panoński jest to gatunek reprezentujący element geograficzny flory określany jako pontyjsko-panoński. Oznacza to, że pochodzi on z południowej i wschodniej Europy, a przez Polskę, podobnie jak w przypadku *Cirsium pannonicum* przebiega północna granica jego występowania.



Fot. 9. Ostnica powabna (*Stipa pulcherrima*) w murawie kserotermicznej koło Mikulova. Fot. K. Musiał

Jest to gatunek rzadki na terenie Europy Środkowej, w tym w Czechach i Polsce, gdzie jest zagrożony wyginięciem i objęty ochroną ścisłą

Inny ciekawy gatunek dla tego terenu to kosaciec niski (*Iris pumila*), należący do rodziny kosaćcowatych (*Iridaceae*). Posiada on zasięg obejmujący Azję, zwłaszcza rejon Kaukazu, a także południowo-wschodnią Europę. Na terenie rezerwatu Svaty Kopecek, występuje w rozproszaniu i jest

gatunkiem rzadkim dla flory Czech. Według krytycznej listy roślin naczyniowych, podawany jest on także dla terenu Polski, jednak tylko jako takson uprawiany w celach ozdobnych. Dzięki pięknie kwitnącym kwiatom, nadaje się z powodzeniem na rabaty kwiatowe, do ogródków skalnych, a nawet jako kwiat cięty, do bukietów. Jednakże uprawa kosaćca niskiego, jak i wielu innych gatunków roślin, może stanowić dodatkowe zagrożenie dla jego występowania w stanie dzikim, a więc dla jego bytu w naturze i wzbogacania bioróżnorodności.

Podsumowanie

Ludzkość od zawsze zdawała sobie sprawę, że jej istnienie uzależnione jest od zewnętrznych mocy wyrażanych właśnie przez naturę. Dlatego też nasuwa się myśl, że gatunek ludzki, tak jak sobie to przypisuje, nie jest uprawniony do sterowania resztą przyrody ożywionej, jako że to ona narzuca zasady funkcjonowania w świecie. Niemniej człowiek od tysięcy lat próbował zasady te poznać, zrozumieć i dostosowywać do własnych potrzeb.

W dzisiejszych czasach ochrona bioróżnorodności stanowi istotny element rozwoju kulturowego społeczeństw ludzkich. Przyczynił się to tego fakt, iż szybki wzrost populacji, a przez to także wzrost zapotrzebowania na przestrzeń zurbanizowaną i zwiększona konsumpcja żywności, doprowadziły do znacznej eksploatacji zasobów naturalnych. W konsekwencji tego giną gatunki zwierząt i roślin, a zmiany w ekosystemach zachodzą na niespotykaną dotychczas skalę. Zagrożenie bioróżnorodności dotyka przede wszystkim te gatunki, które są już rzadkie, reliktowe lub endemiczne, jak również żyjące w ekstremalnie ograniczonych terytorialnie siedliskach.

Pomimo podjęcia starań na rzecz zachowania bioróżnorodności, nadal w większości państw europejskich obszary chronione zajmują zbyt małą część w stosunku do całości terytorium poszczególnych krajów. W rezultacie tego ważne elementy różnorodności gatunkowej znajdują się poza obszarami chronionymi, jak w przypadku pewnych tradycyjnych agro-ekosystemów czy użytków zielonych. Dla podtrzymania wysokiej różnorodności flory i fauny, istotne jest zachowanie mozaikowej struktury siedlisk, która umożliwia istnienie obok siebie różnorodnych zbiorowisk, zapewniających byt różnym organizmom. Także bardzo ważną rolę w tym zakresie mają do spełnienia zinstytucjonalizowane formy ochrony przyrody, w tym właśnie parki narodowe, rezerваты przyrody czy obszary objęte Naturą 2000.

Literatura

- Darwin K. 2001. O powstawaniu gatunków. Arcydzieła wielkich myślicieli. Warszawa.
- Evans D. 2012. Building the European Union's Natura 2000 network. *Nature Conserv.* 1.
- Haila Y. 2012. Genealogy of nature conservation: a political perspective. *Nature Conserv.* 1.
- Henle K., Bell S., Brotons L., Clobert J., Evans D. 2012. Nature Conservation - a new dimension in Open Access publishing bridging science and application. *Nature Conserv.* 1.
- Hryniewiecki B. 1949. Zarys dziejów botaniki. Warszawa, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych.
- Mayr E. 2002. To jest biologia. Nauka o świecie ożywionym. Warszawa Prószyński i S-ka.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland, a checklist.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2003. Atlas roślin chronionych. Oficyna Wydawnicza Multico. Warszawa.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szczęsny Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Kraków.
- Musiak K. 2006. Bioróżnorodność, jej przemiany i znaczenie dla funkcjonowania ekosystemów. *Więś i Doradztwo*. Nr 1-2 (45-46).
- Musiak K., Grygierzec B. 2013. Wybrane zbiorowiska łukowe terenu Lainzer Tiergarten usytuowanego na obrzeżach Wiednia. *Episteme Czasopismo Naukowo-Kulturalne*. Nr 8, t.1.
- Niklfeld H. 1999. Rote Listen Gefährdeter Pflanzen Österreichs. Band 10. Graz.
- Weiner J. 1999. Życie i ewolucja biosfery. Warszawa, PWN.

Nature conservation and protection of biodiversity in selected regions of Europe

Summary: Nature conservation and protection of the diversity of plant and animal species is a crucial element of our cultural development, but also a growing concern for the governments of many countries. The history of interest in the protection of the biodiversity reaches back to the ancient times, when Aristotle and his disciple Theophrastus, were the authors of the first classifications of the organisms. Especially the other one is often considered the "father of botany" for his works on plants. Then came a long period of stagnation in this field, which was ended thanks to works of famous scholars, like Linnaeus and Darwin. Nowadays we are experiencing a growing interest in biodiversity protection, and as a result there are many forms of nature conservation. To such initiatives there are included for example: national parks, nature reserves and Natura 2000 networks. Their aim is to curb the loss of the species and habitats, and they can be found in every country of the European Union.

dr Kamila Musiak
Małopolskie Stowarzyszenie Doradztwa
Rolniczego

Tadeusz Zając, Agnieszka Klimek-Kopyra, Andrzej Oleksy

Międyzplony ścierniskowe – funkcje gospodarcze i gatunki roślin

Wprowadzenie

W przeszłości międzyzplony ścierniskowe były głównie źródłem paszy. Doceniano także znaczenie przedplonowe tego typu zasiewów, oceniane zwyżką plonu roślin następczych. Wielorakie, korzystne ich oddziaływanie na środowisko glebowe i przyrodnicze przestrzeni pól i obszarów wiejskich, potwierdzone i udokumentowane badaniami, sprawia, iż stanowią one nieodzowny element proekologiczny. Wiodącą funkcją wykorzystania biomasy międzyzplonów ścierniskowych jest jednak ich opcja nawozowa.

Zasiewy tego przeznaczenia objęte były wspomaganiami finansowym w ramach programu rolnośrodowiskowego PROW 2007-2013, pakiet 8; „Ochrona gleb i wód”. Obecnie objęte są w ramach PROW 2014-2020 działaniem X: „Działanie rolno-środowisko-klimatyczne”, poddziałanie 1: „Płatności w ramach zobowiązań rolno-środowiskowo-klimatycznych”, pakiet 2: „Ochrona gleb i wód” (650 zł/ha – międzyzplony). Oczekuje się, że znaczące rozwinięcie uprawy międzyzplonów ścierniskowych przez obszarowo większe gospodarstwa rolnicze (powyżej 15 ha), może obecnie nastąpić w ramach rozwijanego w kraju i na terenie Unii Europejskiej programu zazielenienia. Ekologiczne wykorzystanie międzyzplonów ścierniskowych słabo wiąże się z produktywnością. Poziom plonowania roślin przy tego typu użytkowaniu międzyzplonów ścierniskowych schodzi na drugi plan. Wobec możliwości wykorzystania w uprawie międzyzplonów ścierniskowych wielu gatunków roślin rolniczych oraz ich uprawie w siewie czystym lub mieszanym, na polach mogą pojawić się różnorodne gatunkowo zasiewy, których plon znacząco może zmieniać pogoda. W tym opracowaniu przedstawiono plonowanie świeżej masy wiodących gatunków uprawy międzyzplonowej, w połączeniu z ilością azotu nagromadzonego w biomase.

Uprawa międzyzplonów ścierniskowych w ujęciu historycznym

Pierwszymi roślinami uprawianych w formie międzyzplonów ścierniskowych w Polsce były rzepa ścierniskowa i brukiew. Można rokować z dużym stopniem prawdopodobieństwa, że rzepa ścierniskowa to najstarsza roślina międzyzplonowa Polski, której uprawa rozwinęła się w drugiej połowie XIX wieku, w związku ze znaczącym wzrostem pogłowia przeżuwaczy, głównie krów mlecznych. Na obszarze dzisiejszej Małopolski roślina znajdowała na ogół dobre warunki rozwoju, z uwagi na dobre zaopatrzenie w wodę, co było wynikiem odpowiednich i dobrze rozłożonych opadów atmosferycznych, w czasie jej wegetacji. Umieszczenie rzepy w stanowisku po życie – wiodącej roślinie zbożowej tamtego okresu – umożliwiało obsiewanie dużego arealu. Nasiona wysiewano bezpośrednio w ścierrę – rzadziej, lub po przeprowadzonej i zabronowanej podorywce – częściej. Łatwa i o niskich kosztach uprawa (w zasadzie zbędna była pielęgnacja), która w innych gatunkach roślin okopowych angażowała znaczne ilości pracy ręcznej, była skutecznym determinantem rozwijania jej powierzchni. Plon korzeni wynosił około 20-30 t·ha⁻¹, które zawierały jednak mało suchej masy (<9%), a dużo wody, dlatego źle się przechowywały i musiały być szybko skarmione przed nadejściem zimy. W drobniejszych obszarowo gospodarstwach pasza ta stanowiła uzupełnienie buraków, co działo się głównie na glebach żytnich, zachodniej Małopolski, Śląska i Mazowsza. Po rozwinięciu uprawy kukurydzy na kiszonkę i wdrożenia produkcji sianokiszzonek z traw i całych roślin zbożowych, uprawa tej rośliny prawie zanikła. Współcześnie uprawa rzepy ścierniskowej, prowadzona jest w gospodarstwach ekologicznych, głównie na Kaszubach, a konsumentami korzeni,

z uwagi na wysoką cenę, są wyłącznie ludzie, mieszkańcy Trójmiasta i Warszawy, dbający o zdrowe odżywianie się, ponieważ korzenie rzepy są pożywieniem o niskiej kaloryczności i zawierają duże ilości organicznych związków siarki.

W okresie późniejszym, pierwsza połowa XX wieku, w większych obszarowo i sprawniejszych produkcyjnie gospodarstwach rolniczych zachodniej Małopolski, rozwijano w dużym stopniu uprawę brukwi, jako okopowej rośliny pastewnej, o znacząco wyższym poziomie plonowania, w porównaniu do rzepy. Takie postępowanie miało miejsce w warunkach lepszych gleb, poczynając od Oświęcimia do Zawichostu.



Fot. 1. Brukiew w polu.
Źródło: www.agrofoto.pl

Przedplonem dla niej było żyto, niekiedy jęczmień ozimy, których snopy, po wcześniejszym zbiorze z użyciem kosy ręcznej, (etap dojrzałości woskowej), dosuszano w (mendlach lub sztygach). Ściernisko w pasach pomiędzy rzędami mendli, natychmiast zaorywano. Na podorywkę wylewano gnojówkę i pasy pola niezwłocznie bronowano. Niekiedy na ściernisko wywożono obornik, jako nawóz organiczny i źródło biogenów. Po wyznaczeniu rzędów, wysadzano w nie młode rośliny, wyprodukowane na przydomowym rozsadniku. Takie postępowanie przyspieszało rozwój roślin o 4-5 tygodni i w zasadzie gwarantowało produkcyjny sukces. Udatność przyjęć sadzonek, zależała od wilgotności wierzchniej warstwy gleby. Jeżeli gleba była nadmiernie przesuszona wskutek letnich upałów, to część wysadzonych roślin nie podejmowała rozwoju, ale powstające braki uzupełniano wtórnym nasadzeniem roślin, których zasób ciągle występował na rozsadniku. Łączny zbiór dwóch plonów umożliwiał uzyskanie rekordowej produkcyjności, osiągającej poziom $15 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, w tamtych czasach nieosiągalnej przy uprawie na polu

jednej rośliny rolniczej. Również współcześnie taki bardzo dobry wynik, świadczy o kreatywności ówczesnych rolników. W Polsce południowej (Podhale) brukiew uprawiano zamiast buraków pastewnych, które w tych warunkach środowiskowych nie mogły być uprawiane. Obecnie znaczącymi konsumentami korzeni brukwi są ludzie, analogicznie jak rzepy. Na straganach Krakowa w okresie jesiennym i wczesnozimowym istnieje możliwość ciągłego zakupu korzeni rzepy i brukwi jako warzyw dla ludzi, co dowodzi dalszego prowadzenia uprawy tych gatunków w Małopolsce, aczkolwiek w mniejszym rozmiarze, niż w przeszłości.

Równoległe z prowadzoną uprawą brukwi jako międzyplonu ścierniskowego, zaczęto uprawiać po zbożach, zwłaszcza ozimych inne zasiewy międzyplonów ścierniskowych (wtedy zwanych poplonami). Do tego celu wybierano gatunki roślin strączkowych, lub niemotylkowych pastewnych. Większość wcześniejszych badań wykonanych w Polsce nad wykorzystaniem biomasy międzyplonów, upatrywała w niej głównie źródło sezonowej paszy białkowej dla zwierząt przeżuwających i koni, dlatego preferowano wówczas gatunki roślin strączkowych. Wykazano, że generalnie dobre plonowanie międzyplonów ścierniskowych, złożonych z jednorocznych roślin strączkowych, różniących się szeregiem właściwości biologiczno-rolniczych, jest

możliwe przy wysiewie po roślinach wcześniej schodzących z pola, czyli rzepaku ozimym lub jęczmieniu ozimym, a więc dokonany już w połowie lipca.

Celem podjęcia pracy badawczej było porównanie intensywności wzrostu, rozwoju i produkcyjności gatunków roślin niemotylkowatych lub strączkowych, uprawianych w międzyplonie ścierniskowym w warunkach siewu czystego lub mieszanego.

Uwarunkowania uprawy międzyplonów ścierniskowych

Obecnie w Polsce wiodącymi czynnikami, które zniechęcają do uprawy tej grupy roślin strączkowych w międzyplonie ścierniskowym jest stosunkowo wysoka cena nasion oraz konieczność dotrzymania wczesnego terminu siewu, co ze względów organizacyjnych w wielu gospodarstwach często jest niemożliwe, z uwagi na kombajnowy sposób zbioru zbóż.

Dobre plony zielonki roślin strączkowych można uzyskać po wegetacji trwającej co najmniej 90 dni. Najczęściej uprawiane w międzyplonie ścierniskowym gatunki roślin strączkowych, z uwagi na globalne ocieplanie się klimatu, mają niekiedy znacznie gorsze

warunki wzrostu niż przy tradycyjnym siewie wiosną, kiedy w roli jest dostateczny zapas wilgoci pozimowej. Natomiast wysiew w międzyplonie, dokonany w pełni lata, nietypowy dla właściwości biologicznych i rolniczych sprawia, że kiełkowanie i początkowy rozwój młodocianych roślin strączkowych przypada na długi dzień, a temperatury gleby i powietrza w tym okresie są zbyt wysokie. W tym okresie często występuje susza glebowa, która ogranicza i przedłuża kiełkowanie wysianych nasion oraz spowalnia wzrost, a przyspiesza rozwój roślin, co obniża wielkość plonu nadziemnej biomasy, a tym samym zmniejsza ilość deponowanej w glebie substancji organicznej i azotu. Niekiedy dochodzi do całkowitego przepadnięcia zasianych w międzyplonie ścierniskowym roślin strączkowych, a taka sytuacja z całą jaskrawością wystąpiła latem roku 2015. Z uwagi na znacząco korzystniejszy stosunek C do N (zawężony) w częściach roślin strączkowych, to uwalnianie pierwiastków z biomasy nawozowej międzyplonów jest szybkie, a przy tym tworzy się słodka próchnica glebowa, o dużym udziale kwasów huminowych. Odmienne przebiega rozkład masy organicznej gatunków roślin niemotylkowych, a zwłaszcza przyoranej słomy zbóż, z uwagi na nadmierne rozszerzenie stosunku C do N, które w tej biomase wynosi 60-100 do 1. Ponadto z tak chemicznie skomponowanej masy organicznej tworzy się kwaśna próchnica, o przewadze kwasów fulwowych.

Te fakty stanowią istotne przesłanie za uprawą gatunków strączkowych, jako lepszej opcji agrotechnicznej i środowiskowej. Dość ważną pozycję mają rolnicze rośliny strączkowe w gospodarstwach produkujących warzywa, w których traktowane są jako wydajne źródło biomasy, zasobnej w azot. Niegdyś te gospodarstwa zakupywały obornik, ale obecnie wolą oprzeć dopływ substancji organicznej do gleby o uprawę drogich międzyplonów ścierniskowych roślin strączkowych, głównie odmian bobiku o niezdeterminowanym wzroście i jadalnych lub pastewnych odmian wąsolistnych grochu siewnego. Dodatkowo silne systemy korzeniowe gatunków roślin strączkowych, głęboko fitomeliorują profil gleby i efektywnie wprowadzają masę organiczną daleko w głąb, w tym do warstwy podornej. Nie da się osiągnąć takiego skutku przyorując jedynie obornik lub biomasę roślin międzyplonowych o słabym systemie korzeniowym.

W typowych gospodarstwach rolnych, zasiewy bobiku lub grochu siewnego – odmian pastewnych, dokonywane są rzadko, z uwagi na wysoką cenę nasion. Te ekskluzywne międzyplony ścierniskowe wysiewają jedynie gospodarstwa rolne, w których prowadzona jest uprawa tych gatunków na nasiona, przeznaczanych na paszę, głównie dla trzody

chlewniej. W tych warunkach odpada koszt zakupu nasion, a opanowana i jednocześnie znana technologia uprawy, wdrożona od dawna, umożliwia udaną uprawę tych roślin w międzyplonie. Jednak obszarowo większe gospodarstwa rolne (byłe państwowe gospodarstwa rolne), pozbawione inwentarza, poszukują obecnie gatunków roślin strączkowych umożliwiających większe nagromadzenie azotu w nad- i podziemnej biomase, w porównaniu do typowego międzyplonu, jakim jest gorczyca biała. Dążenie do takiej uprawy wynika z przekonania, że jest to tanie źródło azotu, związanego biologicznie, którego cena jest około dwukrotnie niższa, w porównaniu do nabywanego w nawozach. W tych bezinwentarzowych gospodarstwach rolnych, wybiera się do uprawy różnorodne gatunki roślin strączkowych (decyduje cena i możliwość zakupu nasion), które są natychmiast wysiewane w czystym siewie lub mieszanym. Ponadto zaorana biomasa międzyplonu ścierniskowego z roślin strączkowych powoduje znaczący wzrost zawartości C-organicznego w warstwie ornej gleby. Wprowadzanie węgla organicznego w biomasie międzyplonów ścierniskowych do gleby, to jednocześnie pożądana sekwestracja tego pierwiastka, co może mieć istotne znaczenie w polityce środowiskowej państwa.

Obserwuje się jednak, że w warunkach siedliskowo-organizacyjnych rolnictwa indywidualnego, w mniejszych obszarowo gospodarstwach, przewagę w uprawie międzyplonowej uzyskują gatunki z rodziny kapustowatych (*Brassicaceae*), które osiągają duże przyrosty zielonej masy w krótkim przedziale czasowym, a ich nasiona są tanie. Niska cena nasion sprawia, że ich wysiew jest ilościowo nadmierny, ale jest to swoiste ubezpieczenie ryzyka w uprawie. Ta grupa reprezentowana jest przez następujące taksony: gorczyca biała (fot. 1), rzodkiew oleista, a także facelia błękitna, słonecznik, gryka.



Fot. 1. Międzyplon gorczycy białej.
Fot. A. Kwaśniewski



Fot. 2. Międzyplon facelii błękitnej.
Fot. A. Kwaśniewski

Dawne i współczesne oceny przydatności roślin do uprawy w międzyplonach ścierniskowych dokonywane były w oparciu o dynamikę wzrostu i szybkość gromadzenia masy, co preferowało głównie wykorzystanie gorczycy białej. Z uwagi na dużą dynamikę rozwojową i obfite ulistnienie, doceniano przydatność facelii błękitnej (fot. 2), jako gatunku roślin międzyplonów ścierniskowych. Natomiast walory biologiczne i produkcyjne facelii sprawiają, iż może ona stanowić alternatywę dla gorczycy białej.

Można z dużym stopniem prawdopodobieństwa rokować, że rozwiniecie uprawy międzyplonów na cele nawozowe jest posunięciem właściwym, z uwagi na konieczności modyfikacji agrotechniki głównych grup roślin rolniczych.

Międzyplony ścierniskowe w wyniku stwierdzonych korzystnych oddziaływań (wielorakich) na środowisko glebowe i przyrodnicze stanowią nieodzowny element proekologicznej polityki rolnej.

Wyniki badań polowych

Doświadczenia polowe przeprowadzone w latach 2010-2014, zostały założone w indywidualnych gospodarstwach rolnych, zlokalizowanych w różnych częściach kraju. Materiał badawczy stanowiły następujące gatunki roślin rolniczych: gorczyca biała (*Synapsis alba*), facelia błękitna (*Phacelia tanacetifolia*), wysiane w siewie czysto gatunkowym lub mieszanym. Rośliny strączkowe były reprezentowane przez łubin wąskolistny gorzki (*Lupinus angustifolius*), wąskolistny groch pastewny (*Pisum sativum*).

Badania wykazały, że lepiej plonowały gatunki międzyplonu ścierniskowego w miejscowościach Pruchna i Mianocice, z wyższymi opadami atmosferycznymi w sezonie wegetacyjnym oraz dobrymi warunkami troficznymi siedliska glebowego, co stymulowało wyższe plony świeżej masy, zwłaszcza roślin nie motylkowych (tabela 1). Wysokie plony świeżej masy przełożyły się także na wysoki poziom produktywności suchej masy, zwłaszcza gorczycy białej. Plonowanie obydwu mieszanek ułożyło pośrednio wobec produktywności gatunków, uzyskanej w uprawie indywidualnej – siew czysty.

Tabela 1. Porównanie obiektów (A-F) międzyplonów ścierniskowych pod względem wagowej ilości wysiewu, liczby wysianych kiełkujących nasion oraz plonu ($t\ ha^{-1}$) zielonej masy

Gatunek lub mieszanka*	Ilość wysiewu		Miejscowości				
	$kg\ ha^{-1}$	sztuk m^{-2}	Pruchna	Toszek	Hale	Wiejca	Mianocice
			$t\ ha^{-1}$				
Gorczyca biała - A	20	270-305	43,2	24,1	21,3	35,8	38,2
Facelia błękitna - B	10	480-520	28,5	18,5	18,4	26,7	49,5
Mieszanka (A+B) - C	10 + 5	135-153 + 240-260	36,4	22,1	19,6	29,0	44,8
Łubin wąskolistny - D	160	92-115	20,8	10,5	-	11,9	15,1
Groch siewny - E	160	96-120	37,8	19,2	16,5	25,7	33,6
Mieszanka (Ł+G) - F	80 + 80	46-60 + 48-60	28,9	16,7	-	17,3	30,5

* C - mieszanka gorczyca biała 50% + facelia błękitna 50%

* F - mieszanka gorzkiego łubinu wąskolistnego 50% + pastewna odmiana grochu wąskolistnego 50%

Źródło: badania własne

Tabela 2. Nagromadzenie azotu (kg ha^{-1}) w nadziemnej biomase międzyplonów ścierniskowych, w zależności od doboru gatunku i sposobu siewu

Gatunek lub mieszanka*	Miejscowości				
	Pruchna	Toszek	Hałe	Wiejca	Mianocice
	$\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$				
Gorczyca biała - A	134,4	117,2	55,5	158,3	123,2
Facelia błękitna - B	74,8	75,2	46,6	56,2	100,3
Mieszanka (A+B) - C	122,5	97,4	49,5	166,6	132,5
Łubin wąskolistny - D	79,8	61,3	-	121,8	54,6
Groch siewny - E	179,3	120,4	55,8	78,1	144,8
Mieszanka (Ł+G) - F	121,2	90,6		87,8	106,2

* C - mieszanka gorczyca biała 50% + facelia błękitna 50%

* F - mieszanka gorzkiego łubinu wąskolistnego 50% + pastewna odmiana grochu wąskolistnego 50%

Źródło: badania własne



Fot. 3. Uprawa grochu wąskolistnego w międzyplonie. Fot. A. Kwaśniewski

Łubin wąskolistny (gorzki) to gatunek o najniższym poziomie plonowania świeżej i suchej masy. W obrębie roślin strączkowych lepszą produktywnością świeżej i suchej masy wykazał wąskolistny groch pastewny, która we wszystkich miejscowościach istotnie przewyższała poziom produktywności łubinu

wąskolistnego. Poziom plonu świeżej masy grochu wąskolistnego dorównywał facelii błękitnej w miejscowościach Pruchna, Toszek, Hałe i Wiejca.

Lepsze plonowanie facelii błękitnej wobec grochu wąskolistnego wystąpiło w Mianocicach, co prawdopodobnie było warunkowane wysoką zawartością form przyswajalnych podstawowych makroelementów w wierzchniej warstwie gleby (poziom próchniczny). Na podkreślenie zasługuje bardzo wysoki plon suchej masy gorczycy białej z jednostki powierzchni, uzyskanej w miejscowości Wiejca, w której ten międzyplon ścierniskowy wysiano nietypowo, bo po wczesnych ziemniakach.

Wykazana w opracowaniu zróżnicowana produktywność międzyplonów ścierniskowych była oczekiwana, co w pierwszym rzędzie zależało od agroklimatu danej miejscowości, lepszych w części południowo-zachodniej kraju, gorszych na północnym-wschodzie, miejscowości Hałe. W czterech miejscowościach: Pruchna, Toszek, Hałe i Mianocice najwięcej azotu w nadziemnej biomase zgromadził wąskolistny groch pastewny (tab. 2).

Więcej azotu, ale tylko w miejscowości Wiejca, nagromadziła w nadziemnej biomase gorczyca biała w porównaniu do grochu. W tej miejscowości gorczyca biała lub jej mieszanka z facelią błękitną nagromadziły znacznie więcej niż zdołały to uczynić rośliny strączkowe, zwłaszcza groch. Czynnikiem sprawczym mogły być prawdopodobnie stanowisko po ziemniakach wczesnych.

Słabe plonowanie grochu pastewnego mogło być wynikiem niekorzystnych warunków siedliskowych zachodniego Mazowsza dla tego gatunku. W mieszankach ilość nagromadzonego azotu, ułożyła się pośrednio w porównaniu do uprawy indywidualnej gatunków. Należy podkreślić fakt, że wysokość plonu suchej masy była istotną determinantą wielkości nagromadzonego azotu przez biomasę międzyplonu. Uzyskane ilości azotu należy ocenić jako satysfakcjonujące, co pozwala ocenić wysokopienne fitocenozy międzyplonów ścierniskowych jako efektywne źródło tego pierwiastka.

Podsumowanie

Wysokie opady atmosferyczne w miesiącach siewu roślin międzyplonowych umożliwiły prawidłowy wzrost i rozwój roślin gatunków międzyplonów ścierniskowych, co zapewniło bardzo dobre warunki dla osiągnięcia wysokiej produktywności nadziemnej biomasy. Lepiej plonowały międzyplony w dobrych warunkach siedliskowych południowozachodniej Polski. Zgodnie z oczekiwaniem, zmniejszenie poziomu plonowania, w części północnej Polski było wynikiem krótszego okresu wegetacji oraz słabszej rolniczo gleby, zlokalizowanej w strefie bielcowej. Gorczyca biała uprawiana w międzyplonie ścierniskowym dała wysokie plony świeżej i suchej masy, co przełożyło się także na wysokie nagromadzenie azotu w jej biomasie. Wzrost roślin tego gatunku był wyjątkowo szybki, a faza pełni kwitnienia została osiągnięta po pięciu tygodniach wegetacji.

Plonowanie obydwu mieszanek – złożonych z roślin niemotylkowych lub roślin strączkowych – ułożyło się pośrednio wobec produktywności gatunków, wysianych w uprawie indywidualnej – siew czysty. Najwięcej azotu w nadziemnej biomasie zgromadził wąsolistny groch pastewny, natomiast gorczyca biała zdołała to osiągnąć tylko w jednej miejscowości. W biomasie mieszanek ilość nagromadzonego azotu, ułożyła się pośrednio w porównaniu do uprawy indywidualnej gatunków.

Catch crops - agricultural function and plant species

Summary: Catch crops, as a result of diverse beneficial interactions with the soil land environment, are indispensable and required elements of pro-ecological agriculture policy. The research conducted in several parts of the country indicated, that humidity soil conditions at sowing time of catch crops conditioned the right growth and development and ensured the high biomass productivity. White mustard obtained high yield of dry and fresh mass, which resulted in a big amount of nitrogen accumulation in biomass. The yield of plants cultivated in mixture was comparable to plants cultivated in pure sow. Fodder pea gained the highest amount of nitrogen, while white mustard reached similar level only in one location.

prof. dr hab. inż. Tadeusz Zając
dr inż. Agnieszka Klimek-Kopyra
dr inż. Andrzej Oleksy

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Instytut Produkcji Roślinnej:
Zakład Szczegółowej Uprawy Roślin

Richard Edward Gelzleichter

30.10.1931 – 26.02.2016

Wspomnienie

Z wielkim żalem informuję, że nasz serdeczny przyjaciel Richard Edward Gelzleichter zmarł 24 lutego w wieku 84 lat w Szpitalu Arnett Uniwersytetu Indiana w Lafayette.

Dick, bo tak się do Niego zwracaliśmy, urodził się 30 października 1931 roku w Huntington w stanie Indiana, jako syn Edwarda Paula i Katrin Fields Gelzle-

ichter. Etos pracy rozwijał już w latach młodości, pracując fizycznie w elewatorze zbożowym swego ojca oraz w magazynie zbożowym swego dziadka, a także rozwijając węgiel do prywatnych posesji. Uczęszczał do katolickiej szkoły podstawowej im. św. Marii i szkoły średniej w Huntington. Służbę wojskową odbył w strategicznych i taktycznych siłach powietrznych USA.

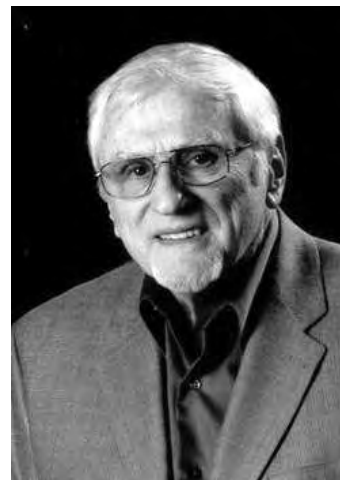
Uczestniczył w wojnie koreańskiej, a także stacjonował w bazach dowództwa amerykańskiego sił powietrznych w Północnej Afryce i Japonii. Stopień BS (Bachelor of Science - licencjat) otrzymał na stowarym Uniwersytecie Purdue w West Lafayette w zakresie ekonomiki rolnictwa, a MBA (Master of Business Administration - Magister) na Uniwersytecie Indiana w Bloomington. W 1952 r. ożenił się z Patti O'Donnell w kościele katolickim św. Józefa w Montagne, Michigan.

Całe swoje życie zawodowe związany był z doradztwem rolniczym na Uniwersytecie Purdue. W latach 1963-1977 kierował specjalistycznymi projektami z zakresu upowszechniania wiedzy i informacji. W okresie 1977-1984 był dyrektorem Regionalnego Biura Doradztwa w Purdue Southwestern Indiana. Od 1984 do 1993 koordynował programem nauczania na odległość, będąc jednocześnie w latach 1990-1992 dyrektorem wykonawczym Programu Leadership na Uniwersytecie Purdue. Jego wizyta w Polsce, a zwłaszcza pobyt w Krakowie wraz z grupą 34 uczestników tego programu oraz nawiązanie współpracy z Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie zaowocowały dużym międzynarodowym projektem, którego stał się koordynatorem. Projekt realizowany był w latach 1992-1996. Ten okres kierowania programem (w ramach grantu finansowanego z Fundacji Mellona) był ukoronowaniem Jego zawodowej kariery. W 2000 roku przeszedł na emeryturę.

W trakcie bardzo wielu podróży do Polski i wielu miesięcy spędzonych w Akademii Rolniczej w Krakowie – w Zakładzie Doradztwa Rolniczego, a także w SGGW w Warszawie i AR w Poznaniu Dick nawiązał wiele głębokich i znaczących przyjaźni z polskimi pracownikami nauki i doradztwa, z którymi utrzymywał kontakt aż do końca swojego życia.

Przez ostatnich kilka lat Dick zmagał się z chorobą. Jego żona Patti przekazywała nam smutne wiadomości, że Dick powoli odchodzi, jednak każda wiadomość z Polski dodawała mu energii w walce z chorobą i przywracała chęć życia. Nic bowiem go tak bardzo nie interesowało jak bieżące informacje bądź wizyty kogoś z Polski. W jego sypialni całą ścianę zajmował olbrzymi plakat z fotografią Rynku Głównego w Krakowie z lotu ptaka, dookoła której były fotografie i informacje z nazwiskami blisko 60 osób z Krakowa, Warszawy i Poznania, które wzięły udział w Programie, a które gościł w swoim domu i których imiona mógł wymawiać bez najmniejszego zawahania.

Tylko w latach 1992-1996 wyjechały do USA na 2-tygodniowe wizyty studyjne zorganizowane przez Dicka 34 osoby z Wydziałów: Rolniczego, Ogrodniczego, Zootechnicznego, Technologii Żywności i Mechanizacji Rolnictwa oraz z ODR w Karniowicach, Częstochowie, Boguchwale i Modliszewicach. W Polsce gościliśmy w tym czasie 50 profesorów i doradców, którzy prowadzili 1-tygodniowe specjalistyczne kursy i szkolenia oraz warsztaty edukacyjne, ale także mieli



Richard Edward Gelzleichter

okazję poznać nasze rolnictwo, zabytki i pamiątki naszej kultury narodowej.

Richard Gelzleichter, otrzymał w 1993 roku Złoty Medal nadany przez Senat AR w Krakowie za zasługi jako konsultant w reorganizacji Zakładu Doradztwa Rolniczego w naszej Uczelni oraz realizację programów edukacyjnych dla nauczycieli akademickich prowadzących przedmioty ekonomiczne.

W roku 1994 pracę zawodową Dicka, promującą i wspierającą profesjonalizm w doradztwie na rzecz rolników, społeczności lokalnej i międzynarodowej, dostrzeżono w Departamencie Rolnictwa (USDA) w Waszyngtonie, w efekcie czego przyznano mu państwową nagrodę Epsilon Sigma Phi.

Również SGGW w Warszawie przyznała mu w 1996 r. Honorowy Medal za zasługi w doskonaleniu pracowników tej uczelni w ramach kursów szkoleniowych prowadzonych przez profesorów z Purdue University.

Dick miał wiele pasji; przede wszystkim uwielbiał latanie – miał licencję pilota szybowcowego. Wakacje spędzał na swojej żaglówce, a obszary wiejskie stanu Indiana odkrywał, jeżdżąc na swoim wielkim motocyklu z lat pięćdziesiątych XX wieku. Po powrocie z Polski założył mały ogródek z kwiatami, który sam pielęgnował i który przypominał mu Jego wizyty w domach i gospodarstwach w Polsce.

Miał kochającą Go rodzinę, żonę Patti, z którą przeżył 63 lata, synów Marka i Paula, czworo wnucząt i jedną prawnuczkę, którzy prawie w każdy weekend gościli w Jego domu.

Zapamiętamy Dicka jako wielkiego miłośnika Krakowa, przyjaciela Polski i Polaków, znakomitego organizatora i partnera we współpracy polsko-amerykańskiej.

Cześć Jego pamięci.

Grób Richarda Gelzleichtera znajduje się na cmentarzu Grant View Cemetery w West Lafayette, Indiana, USA.

Józef Kania



**Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie
Polska Akademia Umiejętności
Małopolskie Stowarzyszenie Doradztwa Rolniczego
oraz**

Pszczelnicze Towarzystwo Naukowe

Zapraszają na Konferencję

„Pszczoły w środowisku rolniczym”

**która odbędzie się 3 czerwca 2016
na Wydziale Inżynierii Środowiska i Geodezji
Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
Kraków, ul. Balicka 253C, Aula**

Podczas konferencji będą poruszane zagadnienia dotyczące różnorodności gatunkowej roślin i owadów występujących na terenach użytkowanych rolniczo. Omawiane będą problemy dostępności pokarmu dla pszczoł. Zwrócona będzie uwaga na środki ochrony roślin, ich wpływ na środowisko i jakość pozyskiwanego plonu.

Konferencja jest skierowana do środowiska naukowego, rolników, pszczelarzy oraz osób zainteresowanych ochroną owadów zapylających.

Konferencja będzie okazją do dialogu między nauką a praktyką oraz mobilizacji do większego zaangażowania w ochronę owadów zapylających, a przede wszystkim pszczoły miodnej, trzmieli i innych pszczoł dziko żyjących.

**Uczestnictwo w konferencji
jest bezpłatne.**

**Zgłoszenia na konferencję:
Małopolskie Stowarzyszenie
Doradztwa Rolniczego
e-mail: zdr@ur.krakow.pl
hasło: „Pszczoły”**



fot. shutterstock.com



MAŁOPOLSKIE STOWARZYSZENIE DORADZTWA ROLNICZEGO
zs. w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie
31-121 Kraków, ul. Czysła 21
tel. 12 662 43 31, fax 12 633 15 61
e-mail: zdr@ur.krakow.pl www.msdr.edu.pl