

Nr 2 (30) - Czerwiec 2002

ISSN 1234-5725

# Więś i Doradztwo

Pismo Małopolskiego Stowarzyszenia Doradztwa Rolniczego



**Turystyka wiejska  
przyjazna środowisku**





## V Małopolska Gięda Agroturystyczna

20-21 kwietnia 2002





# Więś i Doradztwo

## Doradztwo i Edukacja

- Mieczysława Just  
*Rola i zadania doradztwa rolniczego  
w realizacji polityki rolnej państwa* 2
- Wiesław Musiał  
*Unia Europejska na rozdrożu –  
ważniejsze tezy „Deklaracji z Lacken”* 5
- Jan Niemczyk  
*Wreszcie wdramy SAPARD* 8

## Wielofunkcyjny Rozwój Obszarów Wiejskich

- Józef Curzydło, Aleksy Gałka, Paweł Mundała,  
Maciej Curzydło, Stanisław Legutko  
*Agroturystyka w rejonie Bieszczadów  
i możliwości jej dalszego rozwoju* 10
- Jarosław Mikołajczyk  
*Wspieranie inwestycji w rolnictwie  
i jego otoczeniu w latach 1992–2000* 17
- Artur Ostromięcki  
*Rola małych i średnich przedsiębiorstw  
przetwórstwa rolno-spożywczego w strategii  
zrównoważonego rozwoju obszarów górskich* 22
- Edward Piorunek  
*Zarządzanie środowiskiem  
według programu GIS i pochodnych* 26

## Ochrona Środowiska i Ekologia

- Leszek Leśniak  
*Otwarta wszechnica pod nazwą  
„Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku”* 30
- Deklaracja Warszawska z konferencji pt.  
„Rolnictwo ekologiczne w poszerzonej  
Unii Europejskiej jako możliwość rozwoju  
obszarów wiejskich”* 37
- Wiesław Tomczyk, Jan Kubera  
*Ciepłownie na biomasę – propozycja dla gmin  
i samorządów lokalnych* 38
- Sochacka Danuta, Litwin Urszula  
*Bieszczadzki Park Narodowy w procesie ekologicznym* 40

## Technologia Produkcji

- Włodzimierz Sady, Stanisław Rożek  
*Ograniczanie bioakumulacji kadmu  
poprzez optymalizację warunków glebowych* 43

## Kronika MSDR

- Ważniejsze wydarzenia z działalności  
Małopolskiego Stowarzyszenia Doradztwa  
Rolniczego w drugim kwartale 2002* 48

Od Redakcji

Nr 2(30)/2002

### Drodzy Czytelnicy

Nasz kolejny numer czasopisma otwieramy artykułem na temat aktualnego stanu i perspektyw rozwoju doradztwa dla polskiej wsi. Czynimy to z optymizmem choć niestety bez entuzjazmu, jakkolwiek Autorka wypowiada się zdecydowanie za uregulowaniem prawnym statusu doradztwa rolniczego w Polsce. Nasi wierni czytelnicy zapewne pamiętają, że podtrzymujemy od lat nadzieję, iż nadejdzie dzień rozwiązań systemowych dla doradztwa rolniczego w Polsce. Nasze czasopismo od zarańia patronuje tym nadziejom.

Drugim niezwykle ważkim problemem, który zapełnia szpalty obecnego wydania „WiD” to koncepcja zrównoważonego rozwoju i ekologii. Prezentujemy z tej dziedziny kilka ciekawych artykułów w kontekście wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich a zwłaszcza agroturystyki. Rozwijają to niezwykle interesująco Leszek Leśniak w artykule pt. „Turystyka wiejska przyjazna środowisku”.

Zachęcamy Państwa do uważnej lektury prezentowanych materiałów.

Zarząd i Rada MSDR



REDAGUJE ZARZĄD  
MAŁOPOLSKIEGO STOWARZYSZENIA  
DORADZTWA ROLNICZEGO  
oraz ZAKŁAD DORADZTWA ROLNICZEGO  
AKADEMII ROLNICZEJ W KRAKOWIE

31-121 Kraków, ul. Czysta 21

PREZES ZARZĄDU I KIEROWNIK ZDR  
dr inż. Józef Kaunia

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY  
dr inż. Stanisław Legutko

tel. (012) 662-43-28, fax (012) 633-15-61  
e-mail: zdr@ar.krakow.pl www.msdr.edu.pl

Zdjęcie na okładce: prof. dr hab. Kazimierz Wiech,  
mgr inż. Maria Tomczyk

Nakład 1200 egz.

Mgr Mieczysława Just

## Rola i zadania doradztwa rolniczego w realizacji polityki rolnej państwa \*

Dla efektywnej działalności doradztwa rolniczego, podobnie jak wielu innych dziedzin, potrzeba stabilnych warunków funkcjonowania. Niestety, dotychczas w doradztwie, okresy stabilizacji nie były częste. Zmiany podporządkowania i warunki realizacji zadań przez ośrodki doradztwa rolniczego nie sprzyjały doskonaleniu i rozwojowi służb doradczych.

Tymczasem zadania systematycznie wzrastają i nabierają szczególnej wagi, zwłaszcza w aspekcie przygotowań do integracji z Unią Europejską. Sprawa uregulowania prawnego działalności ośrodków doradztwa rolniczego i zapewnienia dopływu środków finansowych stosownie do zwiększających się zadań jest ważna i pilna.

Wyrażam nadzieję, że podjęta w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, po wielu latach prób, inicjatywa ustawodawcza tworząca jednolite warunki dla całej państwowej służby doradczej zakończy się sukcesem.

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi jako odpowiedzialny za funkcjonowanie sektora rolnego i wiejskiego, powinien mieć bezpośredni wpływ na działalność służb doradztwa, ich rolę i zadania oraz kierowanie środkami na finansowanie ośrodków doradztwa. Doradztwo to jeden z najważniejszych instrumentów oddziaływania na zmiany w środowisku wiejskim i rolniczym, który powinien być nośnikiem postępu i wzrostu konkurencyjności.

Wnioskowane w projekcie resortowym podporządkowanie ośrodków doradztwa ministrowi nie oznacza, że służby doradcze nie powinny włączać się w realizację regionalnych i lokalnych programów rozwoju. Wręcz przeciwnie praca bez współdziałania z władzami terytorialnymi, rządowymi i samorządowymi, a także organizacjami społeczno-zawodowymi, nie będzie pełna i nie przyniosłaby pożądanego rezultatu.

Doradztwo jest jednym z najważniejszych instrumentów oddziaływania na środowisko rolnicze i wiejskie, na powstawanie inicjatyw indywidualnych i lokalnych. Powinno być też źródłem wszechstronnych informacji o zmieniających się wymogach produkcyjnych i środowiskowych oraz co nowe w ostatnich latach, o potencjalnych źródłach pomocy do dyspozycji rolników i mieszkańców wsi, jak i przewidywanych środkach do uruchomienia po integracji z UE.

W Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi uważamy, że konieczne jest wyraźne rozdzielenie funkcji związanych z doskonaleniem służb doradczych oraz bezpośrednią działalnością na rzecz rozwoju i modernizacji rolnictwa i obszarów wiejskich. Obecnie niejednokrotnie, zwłaszcza w niektórych regionach, zadania realizowane przez regionalne struktury Krajowego Centrum Doradztwa i wojewódzkie ośrodki doradztwa nakładają się, co jest źródłem marnotrawienia sił i środków, i źródłem nieporozumień.

Rola i zadania doradztwa rolniczego są ściśle związane z kierunkami rozwoju rolnictwa i wsi, przyjmowanymi w strategiach i programach rządowych oraz regionalnych. Jak wiadomo obecnie najważniejszymi zadaniami polityki rolnej są:

- poprawa sytuacji dochodowej rolnictwa,
- wzmocnienie konkurencyjności sektora rolno-spożywczego,
- wspieranie aktywności gospodarczej na obszarach wiejskich,
- dostosowanie do integracji z Unią Europejską.

Działalność służb doradczych powinna zwiększyć możliwości realizacji tych celów.

Konieczne jest z jednej strony stworzenie warunków do pozyskiwania najwartościowszych ludzi posiadających niezbędną wiedzę i doskonalących kwalifikacje do pracy w doradztwie, a z drugiej strony organizowanie pracy i zapewnienie dostatecznych

\* Wystąpienie na jubileuszowej konferencji „Przyszłość doradztwa w kontekście potrzeb prorozwojowych rolnictwa, akcesji do Unii Europejskiej oraz dotychczasowych doświadczeń” w dniu 16 maja 2002 r. w Starym Polu.

środków finansowych na realizację powszechnych, ogólnie dostępnych i bezpłatnych usług doradczych dla rolników i mieszkańców wsi.

Celowe wydaje się wydzielenie jednostki organizacyjnej, która będzie działać wyłącznie na rzecz wojewódzkich ośrodków doradztwa i ich oddziałów poprzez doskonalenie zawodowe służb doradczych oraz opracowanie metodologii pracy.

Tworzenie nowoczesnych metod edukacji i zasad upowszechniania wiedzy, w tym osiągnięć naukowych, koordynacja działań służb doradczych w tematach ogólnokrajowych, to główne zadanie tej jednostki. Niezbędne wydaje się także powierzenie jej koordynacji współpracy zagranicznej, związanej z upowszechnianiem u nas osiągnięć służb doradczych innych krajów, zmieniających się wymogów i prawodawstwa Unii Europejskiej oraz możliwościami pozyskiwania pomocy zagranicznej na cele związane z prowadzeniem doradztwa.

Działalność wojewódzkich ośrodków doradztwa i ich jednostek terenowych powinna natomiast koncentrować się na bezpośredniej współpracy ze środowiskiem wiejskim i rolniczym we współpracy z organami administracji rządowej i samorządowej, związkami zawodowymi i społeczno-zawodowymi organizacjami rolników oraz grupami producentów rolnych.

Niezbędne jest współdziałanie na rzecz realizacji regionalnych programów rozwoju gospodarczego.

Ośrodki doradztwa rolniczego realizują swoje zadania w różnorodnych, sprawdzonych i uznanych formach. Stosowanie takich form jak:

- bezpośrednia praca z rolnikiem w gospodarstwie,
- szkolenia, kursy, seminaria i konferencje,
- konkursy, wystawy, pokazy, demonstracje itp.,
- różnorodne publikacje oraz audycje radiowe i telewizyjne o charakterze edukacyjnym i informacyjnym,
- analizy, oceny i opinie oraz udostępnianie bazy danych przydatnych w pracy doradczej i wykorzystywanych przez rolników powinno być utrzymane i doskonalone.

Ośrodki doradztwa rolniczego w swojej działalności powinny kierować się następującymi zasadami:

- zapewnić powszechny dostęp wszystkim rolnikom i mieszkańcom wsi do usług doradczych na zasadach bezpłatnych,
- zapewnić wysoką jakość usług, przy kierowaniu się obiektywizmem i względami merytorycznymi przy ich świadczeniu,
- respektować wolę i udział rolników i mieszkańców wsi w identyfikowaniu problemów środowiska wiejskiego,

- zapewnić apolityczny charakter instytucji doradczych.

Różnorodność oczekiwań wobec doradztwa przemawia za wyborem zadań, które stanowią powinny bezwzględny priorytet w działalności służb doradczych.

Rolnictwo jest obecnie w trakcie koniecznych przeobrażeń, które w przyszłości powinny poprawić jego konkurencyjność w warunkach integracji z Unią Europejską, co też przemawia za określeniem najważniejszych zadań dla służb doradczych.

Prowadzenie szerokich działań dostosowawczych do integracji z UE powoduje, że na pierwszy plan wysuwają się zadania związane z przygotowaniem sektora rolnego i wiejskiego do funkcjonowania w warunkach UE.

Do najważniejszych obecnie zadań zaliczam:

- 1) **upowszechnianie wiedzy o warunkach prowadzenia działalności rolniczej w Unii Europejskiej.** Oznacza to zapoznanie rolników z regulacjami poszczególnych rynków rolnych, zasadami uzyskiwania i rodzajami pomocy w ramach dopłat bezpośrednich, subsydiowania przechowalnictwa i eksportu, regulacjami cenowymi, prowadzoną interwencją, kwotowaniem produkcji i odlogowaniem części gruntów itd. Rolnicy muszą wiedzieć na co mogą liczyć po integracji, jak mogą się ubiegać o pomoc, jakim procedurom kontrolnym muszą się poddać, aby korzystać z pomocy, jakie wymogi produkcyjne muszą spełnić. Muszą wiedzieć jakie przepisy prawa regulują zasady prowadzenia produkcji, jak przewiduje się jej zmieniać. Powszechnie wiadomo, że Wspólna Polityka Rolna prowadzona w UE od ponad 40 lat, przyjazna rolnictwu jest jednak coraz powszechniej krytykowana i będzie podlegała modyfikacjom. Służby doradcze muszą z wyprzedzeniem informować rolników o przewidywanych zmianach. Wyrażam pogląd, że mimo podejmowanych przez różne jednostki i organizacje działalności informacyjnej o UE, w środowisku rolniczym i wiejskim największe znaczenie będzie miała w tym względzie działalność ośrodków doradztwa rolniczego. W gruncie rzeczy od efektywności działania służb doradczych będzie zależał poziom uświadomienia społeczności wiejskiej i rolniczej o UE;
- 2) **pomoc rolnikom i mieszkańcom wsi w korzystaniu z instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej i Polityki Strukturalnej oraz w prowadzeniu rachunkowości rolnej i rozliczeń**

podatku VAT, a w przyszłości także podatku dochodowego. W Polsce nie mieliśmy dotychczas tak skomplikowanych jak w krajach UE procedur ubiegania się o pomoc, inne także były zasady prowadzenia rachunkowości rolnej, rolnicy nie podlegają opodatkowaniu podatkiem dochodowym. Nie tylko informowanie ale konkretna pomoc w spełnieniu wymogów w tym zakresie spoczywać będzie na służbach doradczych. Tylko zaangażowanie się służb doradczych w realizację będzie gwarancją dobrego przygotowania rolników i mieszkańców wsi do korzystania z potencjalnych źródeł pomocy.

Z przebiegu wdrażania w Polsce programu SAPARD oraz Zintegrowanego Systemu Zarządzania i Kontroli IACS wynika, że jest to zadanie skomplikowane i bardzo trudne do realizacji;

- 3)  **nadal kontynuowane będzie i rozwijane powinno być prowadzenie doradztwa w zakresie organizacji gospodarstw, poradnictwa technologicznego i ekonomicznego dla rolnictwa.** Wzrost konkurencyjności jakościowo-cenowej wiąże się z unowocześnieniem metod produkcji, wdrożeniem w gospodarstwach standardów sanitarno-weterynaryjnych, podejmowaniem wspólnej działalności przez grupy producentów rolnych, usprawnianiem i poprawą jakości zarządzania gospodarstwem.

Niezbędna jest, szczególnie ważna w warunkach rozdrobnionej struktury agrarnej, wszechstronna pomoc w tworzeniu grup producentów rolnych. Pomoc w spełnianiu wymogów formalnych przy rejestracji grup producentów oraz w pierwszym okresie ich funkcjonowania, jak wskazuje obecna sytuacja, jest konieczna i warunkuje istotny postęp w tym zakresie.

Wskazanie pożądanych rozwiązań w zakresie organizacji, skali i metod produkcji, optymalizacja struktury produkcji roślinnej i zwierzęcej w dostosowaniu do potrzeb konsumentów to również niezmiernie ważne zadanie.

Odrębnym i bardzo ważnym dla przyszłości polskiego rolnictwa jest doradztwo ekologiczne. Wzrost zainteresowania rolników tymi metodami produkcji, możliwość uzyskania pomocy teraz i po integracji oraz coraz większe zapotrzebowanie rynku na zdrową, wyprodukowaną w sposób naturalny żywność, przemawiają za nadaniem temu tematowi szczególnej rangi

Skuteczne doradztwo w omawianym zakresie jest podstawą do rzeczywistej realizacji dostosowań do funkcjonowania w UE. Jak wiadomo w krajach UE na sprawy wymogów jakościowych i ochrony środowiska zwraca się coraz większą uwagę.

Bez ich spełnienia rolnictwo polskie utraci rację bytu;

- 4) **zwiększenie udziału służb doradczych w zakresie rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich** jako podstawowego warunku restrukturyzacji rolnictwa oraz rozwoju wsi, poprawy sytuacji dochodowej ludności wiejskiej i stworzenia alternatywnych źródeł dochodów dla ludności z gospodarstw rolnych

Wysokie bezrobocie na obszarach wiejskich i ukryte w rolnictwie powodują, że rozwój przedsiębiorczości na wsi wyrażający się wzrostem nowych, stałych miejsc pracy jest głównym zadaniem rozwoju regionalnego i wymaga włączenia się w realizację służb doradczych.

Działanie na rzecz rozwoju agroturystyki, rzemiosła, drobnej wytwórczości, rękodzielnictwa nabiera coraz większego znaczenia.

Wymieniłam tylko najważniejsze kierunki działania służb doradczych. Zapotrzebowanie na rozszerzenie zakresu działalności doradczej jest coraz większe. Praktycznie nie ma obecnie projektów ustawowych i programowych z zakresu rolnictwa, przetwórstwa rolno-spożywczego i rozwoju obszarów wiejskich, które nie zawierałyby zadań do realizacji przez ośrodki doradztwa rolniczego. Niestety za wzrostem zadań, jak na razie nie idą propozycje zwiększenia środków na rozwój działalności doradczej. Dla stworzenia stabilnych warunków dla służb doradczych oraz poprawy jakości ich usług zwiększenie środków finansowych jest koniecznością.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że istnieje zapotrzebowanie na usługi ośrodków doradztwa rolniczego nie tylko bezpłatne ale i płatne.

Sądzę, że propozycja zawarta w resortowym projekcie ustawy o państwowych jednostkach doradztwa rolniczego o utworzeniu tzw. środka specjalnego pozwalającego na przeznaczenie funduszy uzyskanych z odpłatnych usług na statutowe działania doradztwa, w tym na wynagrodzenia pracowników, jest w pełni uzasadniona i może być czynnikiem bezpośrednio wpływającym na możliwości pozyskiwania wysoko kwalifikowanych kadr, powstrzymania odpływu przeszkolonych pracowników i w rezultacie wzrostu efektywnej działalności.

Stanowiłaby także możliwość zwiększania, stosownie do potrzeb, zakresu działalności doradztwa rolniczego.

p.o. Dyrektor Departamentu Rozwoju Wsi  
w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Warszawa

Dr hab. Wiesław Musiał

## Unia Europejska na rozdrożu – ważniejsze tezy „Deklaracji z Lacken” \*

### 1. Wprowadzenie

Proces rozszerzenia Unii Europejskiej jest pełen różnorodnych dylematów i to zarówno po stronie obecnych piętnastu jej członków, jak też i wśród dziesięciu kandydatów finalizujących rozmowy akcesyjne. Końcowej fazie negocjacji towarzyszy ożywiona dyskusja na temat przyszłości Unii Europejskiej w której Polska bierze udział zarówno na płaszczyźnie oficjalnej jak również w zapleczach eksperckich, wśród pracowników nauki, kultury czy też poprzez bieżące dyskusje i oceny jakie toczy społeczeństwo. Rozszerzona UE łącząca w sobie co najmniej 27 krajów, a nie jak dotychczas 15, musi być nieco innym organizmem politycznym i gospodarczym. Nie wystarczy tu bowiem prosta kontynuacja przyjętych standardów w sferze polityki i gospodarki gdyż pojawiają się nowe wyzwania w sferze instytucjonalnej dotyczące sprawnego funkcjonowania tak dużego i tak silnie spójnego wewnętrznie organizmu gospodarczego. Powstaje też wiele pytań w jakim kierunku ma rozwijać się polityka integracyjna Europy – kontynentu, który musi odnaleźć się w globalnej gospodarce świata. Czy ma to być sprawne „państwo federalne”, a może konfederacja państw zachowujących całkowitą niezależność, samodzielność oraz suwerenność narodową. Może zbiurokratyzowana Europa wybierze koncepcje funkcjonalizmu zakładającą współpracę gospodarczą bez dalszej rozbudowy zbędnych struktur instytucjonalnych, oszczędną, opartą o prymat gospodarki nad polityką. Takie i inne dylematy musi rozstrzygnąć Konwent przygotowujący reformę strukturalną UE. Rozpoczęcie prac Konwentu poprzedziła dyskusja Rady Europejskiej\*, która przyjęła ważny dokument o nazwie „Przyszłość Unii Europejskiej – Deklaracja z Lacken”.

### 2. Bilans otwarcia

Dokument Deklaracji rozpoczyna, niewielki zresztą rozdział pt. „Europa na rozdrożu”, który sta-

nowi swoisty bilans otwarcia dla planowanych reform. W całym dokumencie, co jest zrozumiałe ze względu na jego deklaratywność, przebija optymizm i nadzieja na lepsze jutro. Stąd też na początku stwierdza się: „**Unia Europejska to historia sukcesu. Już od ponad pół wieku Europa żyje w pokoju. Obok Ameryki Północnej i Japonii, Unia tworzy jeden z trzech najlepiej prosperujących rejonów świata**”. Faktyczne stosowanie idei współpracy, solidarności gospodarczej oraz dzięki sprawiedliwemu podziałowi korzyści z rozwoju gospodarczego, poziom życia w najsłabiej rozwiniętych regionach UE znacznie wzrósł, nastąpiło ich ożywienie skutkujące wzrostem poziomu życia i zamożności ludności miejscowej.

Wobec wyzwań zjednoczenia Europy autorzy deklaracji przyznają jednak, że Unia staje na rozdrożu. Szybkie przyjęcie dziesięciu (a może 12) krajów sprawi, że ostatecznie zostanie zamknięty jeden z najmniejszych rozdziałów sztucznego podziału Europy po II wojnie światowej. W wyniku rozwijania pokojowego procesu jednoczenia się Europy nasz kontynent – jak stwierdza deklaracja – zmierza do tego aby stać się jedną wielką rodziną. Jest to prawdziwa transformacja, która wymaga odmiennego podejścia od zastosowanego przed pięćdziesięciu laty, gdy pierwszych sześć państw postanowiła dążyć do stworzenia wspólnoty.

### 3. Miejsce Europy w zglobalizowanym świecie

Z bogatej wszechpotężnej Europy wieku XIX, panującej lub oddziaływującej na interesy polityczne i gospodarcze większości krajów świata, obecny nasz kontynent uległ poważnemu „skurczeniu”. Po II wojnie światowej do nowej potęgi urosły Stany Zjednoczone stając się po rozpadzie Związku Radzieckiego jedynym globalnym mocarstwem świata. Nic nie wskazuje na to aby nasz kontynent, w dużej części stabilnego dobrobytu (szczególnie w części północnej

\* Dokument przyjęto 14–15 grudnia 2001 r. na posiedzeniu Rady Europejskiej w Lacken.

i zachodniej), komfortowego życia gdzie obywatele są dobrze zabezpieczeni materialnie i ubezpieczeni na przyszłość był skłonny, bez głębokich reform i zmian mentalnych, poderwać się do nowych wyzwań i wyścigu gospodarczego w takim stopniu aby osiągnął sukces i przewagę w stosunku do USA czy Japonii.

Poza swoimi granicami Unia ma do czynienia z szybko zmieniającym się zglobalizowanym światem. Deklaracja próbuje więc szukać odpowiedzi na pytanie jaka jest rola Europy w tym zmieniającym się świecie. **Czy to może właśnie Europa po zjednoczeniu ma do odegrania w nowym porządku światowym roli mocarstwa? Zjednoczony kontynent może bowiem odegrać rolę politycznego stabilizatora świata i wskazać drogę dla wielu państw i społeczeństw.**

Europa jest bowiem wciąż kontynentem wolności i solidarności szanującym odrębności kulturowe, językowe, odmienne tradycje. Do najwyższych wartości europejskich należy demokracja i przestrzeganie praw człowieka, stąd też Unia jest otwarta jedynie dla krajów respektujących takie wartości jak wolne wybory, szacunek dla mniejszości oraz rządów prawa. Jednocześnie Europa czuje się współodpowiedzialna za przebieg globalizacji. Nie może więc przytykać oczu na gorszącą niesprawiedliwość w tym wszelkie formy przemocy, terroru i fanatyzmu. **Równocześnie popiera taki sposób zmian biegu spraw światowych, aby skorzystały na tym nie tylko państwa bogate ale także te najbiedniejsze.** Stąd też będzie dążyć do nadania globalizacji moralnych ram to jest do umacniania jej w idei solidarności i zrównoważonego rozwoju.

#### 4. W kierunku wzmocnienia demokracji

Znacząca część deklaracji ma swe odniesienie do rozwoju demokracji w UE. Treści wzywające do wzmocnienia i poszerzenia demokracji zawarte są w rozdziałach zatytułowanych „Oczekiwania obywateli Europy”, „Wyzwanie demokratyczne przed którymi stoi Europa”, „Więcej demokracji, przejrzystości i skuteczności w Unii Europejskiej”.

Obywatele mają poczucie, że Unia postępuje w sposób nadmiernie zbiurokratyzowany. Jednocześnie wewnątrz Unii instytucje europejskie muszą zbliżyć się do obywateli, a cele Unii muszą być łatwiej odczytywane i bardziej widoczne w codziennym działaniu. Obywatele Unii chcą by odgrywała ona na większą rolę w działaniach na rzecz sprawiedliwości i bezpieczeństwa w działaniach przeciwko trans-granicznej przestępczości. Chcą też konkretnych dokonań w obszarach zatrudnienia i walki z ubóstwem, dyskryminacją społeczną, a także spójności rozwoju gospodarczego i społecznego. Chodzi więc o tzw. „dobre zarzą-

dzanie” zjednoczoną Europą pod którym obywatele chcą widzieć otwieranie nowych możliwości dla jednostki, zbiorowości i całych społeczeństw, a nie narzucanie kolejnych ograniczeń. Nie życzą sobie także europejskiego superpaństwa i instytucji europejskich śledzących ich życie, w każdym najbardziej drobnym aspekcie. **Obywatele, jak zapisano w prezentowanej Deklaracji, domagają się jasnego, otwartego skutecznego i kontrolowanego w sposób demokratyczny podejścia wspólnotowego, dzięki któremu Europa rozwinie się do takiego stopnia, że będzie zdolna wskazywać całemu światu drogę biegnącą ku rozwojowi.** Zwraca się także uwagę na domaganie się przez mieszkańców UE wspólnego podejścia do kwestii zanieczyszczenia środowiska, zmian klimatycznych i bezpieczeństwa żywności. Tak więc kwestie ponadnarodowe, które mogą być rozwiązywane jedynie poprzez współpracę, wzajemne poszanowanie i odpowiedzialne partnerstwo państw europejskich są tak samo ważne jak kwestie rozwoju ekonomicznego. Wzmocniając demokrację europejską w Deklaracji zwrócono uwagę na kwestie właściwego miejsca Europy w polityce zagranicznej, jej większego zaangażowania w istotne dla świata problemy wzajemnego bezpieczeństwa i obronności. Jest to dość nieśmiały głos dotyczący problemów miejsca Europy na politycznej mapie świata i spychaniu jej przez jedyne supermocarstwo – USA kreujące politykę globalną.

#### 5. Wezwanie do reform instytucjonalnych i odnowienia Unii

Ważnym wezwaniem poszerzającej się UE jest znalezienie właściwej odpowiedzi na pytania dotyczące organizacji życia politycznego i tzw. europejskiego obszaru politycznego oraz jak przekształcić Unię w czynnik stabilizacji oraz godny powielenia model reformującego się świata. Niestety, nie ma tu prostych, jasnych i gotowych odpowiedzi, odczuwają to także obywatele krajów członkowskich UE. Często bowiem obywatele mają wygórowane i nierealne oczekiwania wobec organów UE, których to one nie mogą spełnić. Z drugiej strony powszechnym jest odczucie, że Unia angażuje się zbyt intensywnie w obszary, gdzie jej udział nie jest niezbędny.

Dochodzi tu dodatkowy problem, który szczególnie ostro widziany jest w państwach kandydackich mianowicie, jaki będzie podział kompetencji pomiędzy Unią a państwami członkowskimi. Czy rozwiązywanie problemów kompetencyjnych ma polegać na zwiększeniu nowych zadań dla Unii lub poszerzeniu istniejących kompetencji czy też wzmocnieniu pozycji politycznej państw członkowskich. Jest to więc cały zespół pytań, które muszą sobie zadać kraje członkow-



skie oraz kandydackie i ich obywatele: czy i jak głęboka reorganizacja kompetencji powinna mieć tu miejsce? Zasadniczy cel, który powinien zostać zrealizowany, dotyczy jednakże zwiększenia spójności krajów Unii. Wynika to z faktu, że w większości dziedzin życia społeczno-gospodarczego, kraje członkowskie nadal zachowały dużą autonomię, różnorodności rozwiązań prawnych i organizacyjnych, a nawet znaczące niejednorodności. Unia, znana zwłaszcza w krajach kandydackich, z nadmiernie rozbudowanego, nie do końca jasnego i zbyt szczegółowego prawa zwłaszcza gospodarczego sama zadaje sobie pytania w tej materii – na które zresztą nie daje w Deklaracji jasnej odpowiedzi. Mianowicie, czy stanowienie prawa ma prowadzić ciągle do jego proliferacji i uszczegółowiania. A może jednak ograniczyć liczbę instrumentów legislacyjnych, zwiększyć ich ramowość, zapewnia by były one uszczegóławiane przez kraje członkowskie, co gwarantuje nadanie im swoistego ducha narodowego i większą skuteczność egzekucji.

Kolejnymi, rozważanymi kwestiami jest miejsce i rola obecnych instytucji Unii Europejskiej takich jak Komisja Europejska, Rada Europejska, czy Parlament Europejski. Bez wątplenia nie są to obecnie instytucje o czytelnych, jednoznacznych i zrozumiałych dla każdego obywatela kompetencjach. Wśród sygnalizowanych tu wielu problemów szczegółowych otwartą kwestią jest rola Parlamentu Europejskiego. Czy należy wzmocnić rolę Parlamentu i rozszerzyć pole decyzji, czy też nie. Pod dyskusję stawiany jest problem jak powinny być stworzone europejskie okręgi wyborcze, czy też czy okręgi wyborcze powinny być wyznaczone na szczeblu narodowym.

Następną kwestią podejmowaną w Deklaracji jest problem przyszłości i spójności prawa UE. Przykładowo, w UE obowiązują obecnie cztery Traktaty i we wszystkich po trochu zawarte są cele, uprawnienia i instrumenty realizacji ich polityki. Podejmując tą kwestię należy zadać sobie pytanie czy powinno się uprościć i ujednoczyć ich teksty bez zmiany zawartości merytorycznej czy też poddać je rewizji. Nadal otwartą sprawą jest tak fundamentalna kwestia jak rozróżnienie pomiędzy Unią Europejską a Wspólnotami, a także podział ich kompetencji na trzy filary.

## 6. Należyście przygotować reformę Unii

Biorąc pod uwagę skalę i planowaną dynamikę poszerzenia UE postanowiono aby o niezbędnych w niej reformach zdecydowało najszerze i możliwie najbardziej otwarte forum. Jest to już obecnie powołany Konwent, którego zadaniem będzie rozważanie kluczowych aspektów przyszłego rozwoju Unii oraz identyfikacja różnych, możliwych do przyjęcia rozwiązań reformatorskich. Rada Europejska wyznaczyła na prze-

wodniczącego Konwentu byłego prezydenta Francji V. Giscarda d'Estaing. W skład tego organu wchodzi 15 przedstawicieli „głów państw i rządów”, 30 członków parlamentów narodowych, 16 członków Parlamentu Europejskiego oraz dwóch przedstawicieli Komisji Europejskiej. Ze strony państw kandydackich reprezentacja ich składać się będzie z jednego przedstawiciela rządu oraz dwóch członków parlamentu narodowego. Konwent, którego obrady odbywają się w Brukseli stanowi forum debat publicznych nad przyszłością Europy i jej struktur instytucjonalnych. Równocześnie w krajach członkowskich i kandydackich toczą się debaty na forum krajowym wypracowujące koncepcje danego państwa w kwestii podejmowania działań reformatorskich. Przyjęty przez Konwent dokument końcowy będzie punktem wyjścia do dyskusji w ramach Konwencji Międzynarodowych na której zapadną ostateczne decyzje dotyczące podejmowanych reform.

## 7. Podsumowanie

Rozszerzając swe terytoria i zwiększającą swą spójność wewnętrzną Unia Europejska musi podać się głębokim reformom wewnętrznym zwłaszcza w sferze instytucjonalnej. Reformy te muszą spowodować, że wspólne zarządzanie tak dużym organizmem politycznym, gospodarczym i społecznym będzie skuteczne i powszechnie akceptowane przez obywateli. Reformy, które czekają Unię będą procesem trudnym i to nawet już na etapie podejmowania decyzji co do ich istoty, zasięgu i głębokości zmian. Będą także procesem długotrwałym, gdyż powołany konwent zakłada swą pracę na kilka lat a wdrożenie wypracowanych zadań reformatorskich też z pewnością będzie rozłożone na dłuższy czas. Deklaracja z Lacken stanowi w dużej mierze zbiór zadań pytań, wezwań i dyskusyjnych myśli odnośnie przyszłości Europy, UE i czekających reform. Celem jest sprawa uczestnictwa w globalnej gospodarce światowej i zapewnienie Europie pokoju i sukcesu rozwoju.

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny  
Akademia Rolnicza w Krakowie

## Literatura

1. Musiał W. 2001. *Mega przesłanki integracji europejskiej [W:] Zagadnienia rozwoju obszarów wiejskich w okresie przygotowania Polski do członkostwa w Unii Europejskiej*. PWSZ Tarnów, AR Kraków.
2. *Przyszłość Unii Europejskiej*. 2002. *Biuletyn informacyjny nr 2 KZR RSP*.
3. <http://www.eu2001.be>

Mgr inż. Jan Niemczyk

## Wreszcie wdrażamy SAPARD

Z dwu i półrocznym opóźnieniem, po przyspieszeniu nadanym przez nową koalicję rządową, rusza wreszcie w Polsce, dofinansowywany z budżetu Unii Europejskiej (UE), przedakcesyjny program strukturalny dla wsi i rolnictwa SAPARD (*Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development*). Niestety trzeba jasno powiedzieć, nie wnikając w szczegółowe przyczyny opóźnienia, że będzie ono miało duże negatywne znaczenie dla stopnia dojrzałości polskiego sektora rolno-żywnościowego do konkurowania na europejskim rynku żywnościowym. Inaczej mówiąc, mniejsza będzie nasza zdolność do zwiększania eksportu rolno-żywnościowego na rynki krajów zachodnioeuropejskich, natomiast na pewno będziemy bardziej podatni na import rolno-żywnościowy z obecnych państw członków UE. Program przeznaczony jest dla krajów kandydujących i był przyjęty na szczycie państw członkowskich UE (czyli Radę Europejską) w marcu 1999 roku, w Berlinie, w ramach pakietu ustaleń znanych pod nazwą Agenda 2000. Szczegółowe zasady SAPARD'u reguluje Rozporządzenie Rady UE nr 1268/99 (Dziennik Urzędowy WE nr L 161 z 26.06.1999 r.). Okres realizacji programu SAPARD przewidziany został na lata 2000–2006 r., a więc na siedem lat. Zakłada się więc, że ze środków programu będzie mógł korzystać dany kraj, również po akcesji do UE, jeśli akcesja ta nastąpi przed 2007 rokiem.

W ramach programu przewiduje się realizację działań strukturalnych w 7 dziedzinach. Na podstawie Decyzji Komisji Europejskiej z 18 października 2000 roku, a następnie po wyrażeniu zgody przez audytorów z Komisji Europejskiej, kontrolujących Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, w pierwszej kolejności w ramach Programu Operacyjnego dla Polski, realizowane będą trzy pierwsze działania, a mianowicie:

- działanie 1 – poprawa przetwórstwa i marketingu artykułów rolnych,
- działanie 2 – inwestycje w gospodarstwach rolnych (zakłada się, że dotyczyć one będą początkowo ok. 17 tys. gospodarstw rolnych),
- działanie 3 – rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich.

Wartość dofinansowania projektów strukturalnych ze środków publicznych (krajowych i unijnych), w ramach powyższych działań, za cały siedmioletni okres tj. 2000–2006 oraz za trzy pierwsze lata, tj. 2000–2002 r. jest następująca:

- 625,0 mln EUR (259,4 mln EUR),
- 296,1 mln EUR (125,4 mln EUR),
- 473,5 mln EUR (245,0 mln EUR).

Łącznie za trzy pierwsze lata kwota dofinansowania z UE wynosi ponad 520 mln EUR. Są to więc duże środki, które stanowią prawie 50% rocznego budżetu rolnego Polski (wydatków budżetowych na polskie rolnictwo

i rynek rolno-żywnościowy). Podobnie jak to jest obecnie w UE – dofinansowanie do danego projektu może być zrealizowane po zakończeniu inwestycji, objętych projektem. Jest to moim zdaniem najpoważniejsza przeszkoda w korzystaniu z dofinansowania, przez małe przedsiębiorstwa i gospodarstwa rolne, ze względu na ich ograniczoną akumulację finansową, zwłaszcza w warunkach obecnej stagnacji gospodarczej.

Udział dofinansowania ze środków publicznych w kosztach realizacji danego projektu wynosi w ramach powyższych działań odpowiednio do 50%, 50% oraz co jest interesujące aż do 98% w przypadku infrastruktury obszarów wiejskich. Udział dofinansowania z budżetu UE może wynosić w wartości pomocy publicznej najwyżej 75%.

Z kolei, udział nakładów własnych (prywatnych) przy realizacji danego projektu musi wynosić, w ramach poszczególnych działań odpowiednio – 50%, 50% oraz tylko 2% (średnio w działaniu 3).

Widać z tego, że za najbardziej priorytetowe uznane są w programie SAPARD działania na rzecz poprawy infrastruktury wsi. Moim zdaniem, ze względu na zacofanie polskiego rolnictwa i potrzebę szybkiego zwiększenia jego konkurencyjności w stosunku do rolnictwa obecnych państw członkowskich UE, za priorytetowe powinno być uznane działanie drugie, dotyczące rozwoju procesów inwestycyjnych w gospodarstwach rolnych. Tak to było w przeszłości we Wspólnocie Europejskiej, mianowicie zanim rozpoczęto intensywny proces udoskonalania infrastruktury wsi w 1988 roku, wcześniej bo już w 10 lat po utworzeniu wspólnej polityki rolnej (CAP – *Common Agricultural Policy*), tj. w 1972 roku zainicjowano program modernizacji rolnictwa, znany pod nazwą *Farm Modernization Scheme*.

Jeżeli chodzi o szczegółowe, najważniejsze kwestie dotyczące wdrażanych działań, to w ramach poszczególnych działań są one następujące:

**Działanie 1.** Obejmuje ono sektor mleczarski, mięsny i rybny oraz ogrodnicy. Do ważnych celów szczegółowych działania 1 należy zaliczyć, np. wdrażanie systemu bezpieczeństwa produkcji żywności – HACCP (*Hazard Analysis of Critical Control Points*), ściślejsze powiązanie przetwórstwa z krajową bazą surowcową (żywnca rzeźnego, owoców i warzyw), unowocześnienie wyposażenia w trwałe środki produkcji, pozwalającego na zwiększenie wartości dodanej, czyli inaczej mówiąc zwiększenie stopnia przetwórstwa surowców, rozbudowa rzeźni, utylizacja odpadów przemysłowych itp. Beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy, grupy producentów i ich związki w rozumieniu ustawy Prawo działalności gospodarczej. W przypadku przetwórstwa surowców zwierzęcych i marketingu artykułów pochodzenia zwierzęcego (działanie 1.1) dofinansowanie może sięgać 50% kosztów kwalifikowanych, nie

mniej niż 125,0 tys. zł i nie więcej niż 6,0 mln zł na przedsiębiorstwo (w czasie trwania realizacji projektu). Ponadto dane przedsiębiorstwo może otrzymać pomoc w wysokości 1,1 mln zł na inwestycje na potrzeby grup producentów. Grupa producentów lub związek grup również może otrzymać dofinansowanie do 1,1 mln zł na realizowane inwestycje. W przypadku przetwórstwa ogrodniczego i marketingu owoców i warzyw (działanie 1.2) dofinansowanie może sięgać 40% kosztów kwalifikowanych, nie mniej niż 125,0 tys. zł i nie więcej niż 1,1 mln zł na przedsiębiorstwo (w czasie realizacji projektu). Ponadto dane przedsiębiorstwo może otrzymać, podobnie jak w działaniu 1.1, dofinansowanie wynoszące 2,2 mln zł na inwestycje na rzecz grup producentów ogrodniczych. Również grupa producentów lub związek grup może otrzymać dofinansowanie projektu, wynoszące 2,2 mln zł;

**Działanie 2.** Obejmuje ono inwestycje w gospodarstwach rolnych, w tym w zakresie produkcji mleka (działanie 2.1), chowu zwierząt rzeźnych (działanie 2.2) – bydła mięsnego, owiec, trzody chlewnej, drobiu oraz w zakresie inwestycji pozwalających na zróżnicowanie produkcji rolniczej danego gospodarstwa (działanie 2.3), czyli inaczej mówiąc jego konwersję do innych niż dotychczasowe – kierunków i działalności produkcyjnych. Trzeba w tym miejscu przypomnieć, że Wspólnota Europejska zapoczątkowała wspieranie działań konwersyjnych już pod koniec lat siedemdziesiątych. Wystarczy przypomnieć Rozporządzenie Rady Wspólnoty nr 1078/72 (Dziennik Urzędowy WE nr L 131 z 26.05.1977), które dotyczyło przekształcenia, w okresie czterech lat, małych stad mlecznych bydła w stada mięsne lub likwidację produkcji mleka. Powszechną konwersję produkcji rolniczej, w celu jej lepszego dopasowania do popytu rynkowego, a tym samym neutralizowania nadwyżek produkcyjnych w typowych kierunkach produkcji, Wspólnota zapoczątkowała dziesięć lat później, na podstawie Rozporządzenia Rady WE nr 1760/87 (Dziennik Urzędowy WE nr L 167 z 26.06.1987). Do ważniejszych celów szczegółowych działania 2 należy zaliczyć, np. modernizację budynków gospodarczych, zakup maszyn i urządzeń, zakup zwierząt hodowlanych, poprawę warunków utrzymania zwierząt i inne. Warunkiem otrzymania dofinansowania inwestycyjnego jest 10–15-letnia perspektywa prowadzenia gospodarstwa przez danego rolnika. Inaczej mówiąc nie może on mieć więcej niż 50 lat. Naszym zdaniem jest to nadmierne ograniczenie dostępu rolników do pomocy inwestycyjnej z budżetu UE. Wydaje się, że wystarczające byłoby stwierdzenie perspektywy przekazania gospodarstwa następcy, jeżeli taki występuje w składzie danej rodziny rolniczej. Ponadto, jeżeli chodzi o inne warunki otrzymania dofinansowania, to należy wymienić – 3–10 letni staż w samodzielnym prowadzeniu gospodarstwa, wyjściowa wielkość produkcji mleka nie mniej niż 20,0 tys. l i nie więcej niż 350,0 tys. l rocznie (docelowa produkcja powinna wynosić minimum 80,0 tys. l rocznie), gospodarstwo będzie utrzymywać 20–100 krów mamek lub 10–100 sztuk maciorek – owiec (oraz trwałe użytki rolne będą stanowiły minimum 30% powierzchni użytków rolnych, a obsada nie

przekroczy 1,5 dużej sztuki przeliczeniowej na 1 hektar), gospodarstwo posiada 100–250 tuczników lub 10–25 macior w cyklu zamkniętym, gospodarstwo posiada budynki do chowu drobiu o powierzchni od 500–4000 m kwadratowych, w zależności od gatunku (drobiu). Dofinansowanie w działaniu 2 może wynosić do 50% kosztów kwalifikowanych i konkretnie – do 85,0 tys. zł (do 110,0 tys. zł na refundację kosztów budowy urządzeń do gromadzenia gnojowicy) w gospodarstwach z chowem bydła mlecznego (działanie 2.1), do 50,0 tys. zł (do 70,0 tys. zł na refundację kosztów budowy urządzeń do gromadzenia gnojowicy) w gospodarstwach z chowem bydła mięsnego (działanie 2.2.1), do 50,0 tys. zł w chowie owiec (działanie 2.2.2), do 65,0 tys. zł w chowie trzody chlewnej i do 50,0 tys. zł w chowie drobiu (działanie 2.2.3), do 50,0 tys. zł na zwiększenie różnorodności produkcji (działanie 2.3);

**Działanie 3.** Podmiotami – beneficjentami w działaniu 3 mogą być gminy i związki międzygminne (w działaniach: zaopatrzenie w wodę – 3.1, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków – 3.2, gospodarka odpadami – 3.3, zaopatrzenie w energię – 3.5) oraz gminy i powiaty (działanie 3.4). Dany podmiot może otrzymać dofinansowanie ze środków unijnych), wynoszące od 50 do 75% kwalifikowanych kosztów inwestycji. Jednocześnie istotne jest, że wkład własny mieszkańców (działanie 3.2 i 3.4) powinien wynosić od 10–50% całkowitych kosztów kwalifikowanych, w zależności od uchwały Rady Gminy. W poszczególnych działaniach bezwzględna wartość dofinansowania ze środków unijnych może wynosić (na gminę) – do 840,0 tys. zł (3.1), 1700,0 tys. zł (3.2), 1300,0 tys. zł, 630,0 tys. zł (na gminę i powiat – 3.4), 420,0 tys. zł.

#### Uwagi podsumowujące:

1. Jest rzeczą niezwykle ważną dla polskiego rolnictwa i jego otoczenia rynkowego, że wreszcie rozpoczyna się realizacja programu SAPARD. Jak już stwierdzono, konsekwencje tego opóźnienia będą poważne,
2. Niestety istnieje obawa, że skoncentrowanie się dużej ilości środków pomocowych w momencie ruszania programu może powodować trudności z jego zaabsorbowaniem, na skutek niedociągnięcia proceduralnych, które może wychwytywać kontrola krajowa i unijna,
3. Wydaje się, że w świetle wspomnianego opóźnienia proceduralnego kryteria dostępu do środków pomocowych są zbyt rygorystyczne i wyłączają z udziału w nim wiele gospodarstw potencjalnie rozwojowych, np. prowadzonych przez rolników, którzy ukończyli 50 lat, młodych rolników rozpoczynających gospodarowanie w niewielkich obszarowo gospodarstwach. Jest to istotne zwłaszcza na południu Polski, dla młodych rolników, którzy od niedawna prowadzą gospodarstwo itp. Wydaje się więc celowa weryfikacja tych kryteriów w trakcie realizacji programu SAPARD.

Dyrektor WODR w Boguchwale



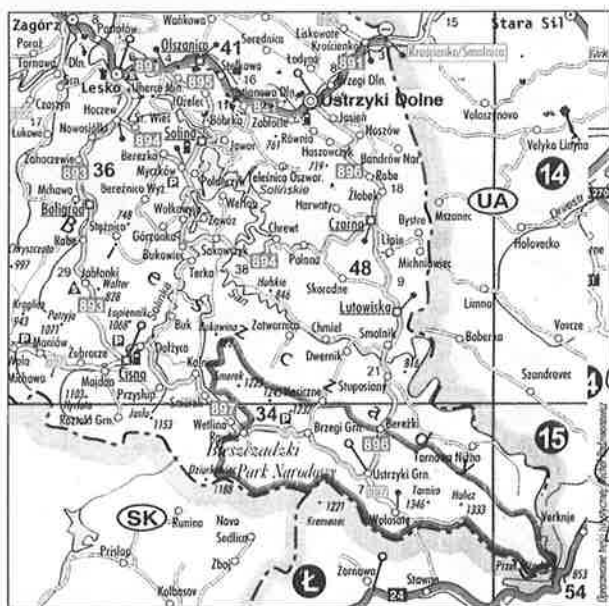
Prof. Józef Curzydło, dr Aleksy Gałka, mgr Paweł Mundała  
mgr Maciej Curzydło, dr Stanisław Legutko

## Agroturystyka w rejonie Bieszczadów i możliwości jej dalszego rozwoju

### Wiadomości wprowadzające

Bieszczady zajmują najbardziej wysunięty na południowy wschód skrawek Polski u zbiegu granic Ukrainy i Słowacji (ryc. 1).

„W Bieszczady przyjeżdża się tylko raz, później już tylko wraca”. Agroturystyka bez granic – Bieszczady, tak promujemy ten atrakcyjny region. Bieszczady to mit polskiego „Dzikiego Zachodu” kształtowany przez dziesięciolecia w świadomości przeciętnego Polaka, jak i zagranicznego turysty. Osiedlają się tu także ludzie skłóceny z sobą i światem. Są to zazwyczaj postacie bardzo barwne, często włóczędzy szukający sensu życia i miejsca wolnego od rygorów.



Do takich barwnych i wolnych, ale bardzo pracowitych ludzi zaliczyć należy „Smolarzy” trudniących się wypalaniem węgla drzewnego (fot. 1, 2, 3), którym było za ciasno w miastach bądź w rodzinach. W Bieszczadach są fachowcami, którzy tak udoskonalili regulację dopływu powietrza (do żelaznych reaktorów napełnionych drewnem podczas spalania), że uzyskują rekordowe ilości dobrego węgla drzewnego z 1 m<sup>3</sup> drewna. A drewna – szczególnie olchy, która

jak chwast opanowała dolne partie stoków i brzegi licznych strumieni i rzek, jest w Bieszczadach bardzo dużo. Rozwijająca się turystyka i coraz powszechniejszy zwyczaj grilowania zapewnia „Smolarzom” stały zbyt. Węgiel drzewny odbierany jest przez hurtowników, którzy nie zawsze należycie płacą, niemniej jednak zapewniają zarobek wynoszący około 1.000 dolarów miesięcznie. Smolarze trudniący się wypalaniem węgla drzewnego, choć żyją obok swoich pieców zazwyczaj w tzw. barakowozach, są zadowoleni, uśmiechnięci i gościnni wg staropolskiego dobrego zwyczaju „czym chata bogata tym rada”.

Dziś te tereny nie są już tak „dzikie” jak niegdyś, jednakże zachowały swój urok, a osobliwa przyroda nadal przyciąga szerokie grono turystów. Każdy, kto wybiera się w najdalsze odcinki południowo-wschodniej części Polski, znajdzie tu coś dla siebie. Jest to bowiem atrakcyjne miejsce o dużych walorach turystycznych, kulturalnych i gospodarczych.

Bieszczady są położone w najbardziej wysuniętym, północno-zachodnim, paśmie Karpat Wschodnich. W granicach Polski znajduje się jedynie skrajnie zachodnia ich część, czyli Bieszczady Zachodnie. Rozciągają się one od Przełęczy Użockiej (853 m n.p.m.) na wschodzie po Przełęcz Łupkowską (640 m n.p.m.) na zachodzie. Duża część tego terenu wchodzi w obręb Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Jest to tzw. „zielony róg” Polski.

Na opisanym terenie wznoszą się największe szczyty Bieszczadów: Tarnica (1346 m n.p.m.), Krzemień (1335 m n.p.m.), Bukowska (1312 m n.p.m.), Rozsypaniec (1273 m n.p.m.), Szeroki Wierch (1268 m n.p.m.), Obnoga (1080 m n.p.m.), Kiczcerka (1034 m n.p.m.), Opołonek (1028 m n.p.m.), Kińczyk Bukowski (1257 m n.p.m.).

Jak podaje informator Agroturystyczny – Bieszczady 2002, rejon ten jest szczególnie predysponowany do agroturystyki. Charakteryzuje się unikalną, nie tylko w skali kraju, florą i fauną. Bieszczady to głównie lasy, które zajmują 70% powierzchni, a w najbardziej górskich gminach Cisna i Lutowiska – 80%. Udział buka wynosi 48%, jodły 23%, olszy szarej 14%, sosny 9% i świerku 6%. Takie gatunki jak grab, jawor, modrzew, brzoza występują jako do-

mieszki. Na licznych skałkach znajdujemy cenne przyrodniczo murawy naskalne z licznymi gatunkami alpejskimi, jak np.: kostrzewą niską i turzycą skalną. Hale i łąki są ukwiecone. Spotykamy tu także rośliny chronione (lilia złotogłów i pełnik europejski).

Fauna Bieszczadów liczy około 230 gatunków kręgowców. Do najbardziej atrakcyjnych dla turystów należy jeleni szlachetny ze szczególnie okazałym porożem i masywną budową (byki ważą do 250 kg). Spotykamy tu również niedźwiedzia brunatnego (około 30 osobników). Bieszczadzkie pogłowie wilków liczy około 100 sztuk. Żyją tu także rysie i żbiki. Bieszczadzkie stado żubrów liczy około 40 sztuk. Z innych ssaków należy wymienić liczne dziki, borsuki, a także nad potokami wydry. W wyższych partiach znajdują ostoję duże ptaki drapieżne, jak **orły przednie**, pospolitsze są dwa gatunki **orlików** (krzykliwy i grubodzioby). Z gatunków wysokogórskich: **piołchacz halny i siewerniak**, a także **bocian czarny**. Z gadów rzadko spotykany **wąż Eskulapa**, natomiast **żmija zygzakowata** występuje pospolicie w trzech odmianach kolorystycznych: stalowo-szarej, brązowej i czarnej.

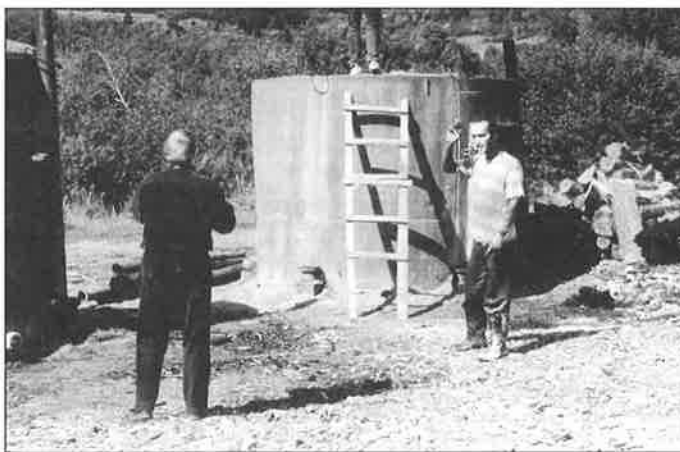
W 1992 r. na styku granic Polski, Słowacji i Ukrainy utworzony został Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Karpaty Wschodnie”, który w marcu 1993 r. uzyskał certyfikat UNESCO. W skład rezerwatu po stronie polskiej weszły tereny Bieszczadzkiego Parku Narodowego, Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Doliny Sanu, o łącznej powierzchni 109 tys. ha. Jest to jedyny rezerwat chroniący największy w Europie kompleks naturalnych lasów bukowych oraz wysokogórskich łąk, zwanych połoninami. W granicach Rezerwatu znajdują się również liczne zabytki kultury ludowej i sakralnej.



Fot. 3. Retory dymią w całej krasie, jednak dym z drzewa ma specyficzny przyjemny zapach. Palenie ognisk „otwartych” zabronione.



Fot. 1 i 2. Po całym terenie Bieszczad spotykamy sympatycznych „Smolarzy” produkujących węgiel drzewny. (wszystkie zdjęcia – J. Curzydło)



Klimat Bieszczad ma charakter typowo górski. Kształtują go masy powietrza polarno-morskiego, polarno-kontynentalnego i arktycznego. Dlatego też występują tu długie ostre zimy i krótkie lata. Opady są najobfitsze w Polsce.

Do II wojny światowej Bieszczady były zamieszkałe głównie przez ludność łemkowską i ukraińską wysiedloną całkowicie w 1947 r. podczas walk z UPA w ramach akcji Wisła. O minionych czasach i dobrym współżyciu różnych grup narodowych (Łemkowie i Ukraińcy) do początków II wojny światowej świadczą liczne stare cmentarze – fot. 4. Opuszczone wsie uległy zniszczeniu. Ponownie częściowo zasiedlane od lat 60-tych. Ludność trudni się głównie leśnictwem i pasterstwem (które podupada po zlikwidowaniu dotowanych PGR-ów). Stąd też na obszarach wiejskich pożądany jest rozwój szeroko pojmowanych form turystyki, zgodnie z wymogami ochrony środowiska naturalnego, gdyż rolnictwo przestaje być głównym źródłem dochodu i dziedziną posiadającą miejsca pracy dla społeczności wiejskich. W konsekwencji rozwój ekonomiczny wsi nie jest obecnie utożsamiany z rozwojem rolnic-



Fot. 4. O minionych czasach i dobrym współżyciu różnych grup narodowych (Polacy, Łemkowie, Ukraińcy) świadczą mogiły na cmentarzach.

stwa. Agroturystyka nabiera więc szczególnego znaczenia jako potencjalne źródło dochodu i miejsce pracy.

W ostatnich latach ludność coraz szerzej zajmuje się obsługą ruchu turystycznego, który rozwija się szczególnie intensywnie wokół jeziora Solińskiego i wzdłuż głównego szlaku komunikacyjnego Bieszczad – obwodnicy Bieszczadzkiej (m.in. Ustrzyki Dolne, Ustrzyki Górne, Wetlina, Cisna).

Agroturystyka daje rodzinom nie tylko pracę przy obsłudze, ale także umożliwia sprzedaż własnych produktów rolnych, które w porównaniu z innymi rejonami są zdrowe, nie zanieczyszczone metalami ciężkimi.

### Bieszczady – region nie zanieczyszczony

Zakłady przemysłowe w 2000 r. woj. podkarpackiego wyemitowały 4 razy mniej pyłów w porównaniu do woj. małopolskiego, a w odniesieniu do woj. śląskiego przeszło 8 razy mniej pyłów, co prezentuje tabela 1.

Jeżeli chodzi o emisje metali ciężkich, to w przypadku kadmu w woj. podkarpackim wynosiła ona tylko 10 kg, a ołowiu 268 kg, podczas gdy w woj. małopolskim w tym samym okresie zostało wyemitowane 171 kg kadmu i 3 672 kg ołowiu, a w woj. śląskim aż 2 410 kg kadmu i 89 853 kg ołowiu.

Wieloletnie emisje metali ciężkich w poszczególnych województwach mają wpływ na ich zawartość w glebie, roślinach i zwierzętach.

W rejonie Huty im. T. Sendzimira np. zawartość Pb w powierzchniowej warstwie gleby 0–20 cm w stosunku do poziomu 50–70 cm jest 3–4 razy większa, co świadczy o kumulacji tego metalu przez zakłady przemysłowe. Natomiast w woj. podkarpackim, jeszcze bardziej w Bieszczadach obydwie poziomy (0–20 i 50–70cm) mają zbliżone zawartości metali ciężkich, co świadczy o naturalnej ich zawartości występujących w skałach macierzystych danego rejonu. Podobnie duże różnice w zawartości metali ciężkich występują w roślinach. Np. średnia zawartość Pb w sianie z rejonu krakowskiej huty w 2000 r. wynosiła 2,98 mg/kg s.m., natomiast w Zarzeczcu (woj. podkarpackie) tylko 0,64 mg Pb/kg s.m.

Przeprowadzono także badania dotyczące zawartości Cd i Pb w wątrobie młodych owiec w 2000 r. W rejonie krakowskiej huty średnia zawartość Cd wynosiła 0,333 mg/kg s.m. i 1,591 mg Pb/kg s.m. Natomiast w Zarzeczcu odpowiednio 0,135 mg Cd i 0,727 mg Pb.

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych wg województw w 2000 roku.

Województwo	ogółem	ze spalania paliw	cement, wapień i materiały ogniotrw.	krzemowe	nawóz sztuczny	węgielno grafitowe, sadze
	w tys. ton/rok					
Polska	180,5	147,9	6,5	1,6	1,9	1,2
Śląskie	38,5	30,3	0,2	0,3		0,3
Małopolskie	16,7	12,3	0,8	0,0	0,2	0,1
Podkarpackie	4,3	3,6	0,0	0,1	0,0	0,0

Tabela 2. Emisja metali ciężkich z zakładów szczególnie uciążliwych według województw w 2000 roku

Województwo	As	Cr	Sn	Zn	Cd	Co	Mn	Ni	Pb	Hg
	w kilogramach na rok									
Polska	1186	8144	127	135986	3522	127	14536	1919	117310	268
Śląskie	92	4387	3	113483	2410	118	2887	288	89853	4
Małopolskie	122	2158	8	7142	171	–	5867	193	3672	88
Podkarpackie	–	823	–	2967	10	1	2272	12	268	–



Jak widać różnice w zanieczyszczeniu środowiska w sąsiadujących ze sobą 3 województwach są zasadnicze. Należy ponadto uwzględnić oddalenie Bieszczadów od rejonów uprzemysłowionych, co dodatkowo preferuje rejony Bieszczad nie tylko do promowania agroturystyki ze względu na atrakcyjne i zróżnicowane przepiękne tereny, ale także ze względu na zdrową lokalną żywność produkowaną w Bieszczadach.

### Agroturystyka dziś i jutro

Po upadku Państwowych Gospodarstw Rolnych (PGR-ów) uzyskanie pracy w rolnictwie w Bieszczadach jest prawie niemożliwe. Niestety maszyny zostały „rozsprzedane”, bydło zniknęło, pracownicy zostali zwolnieni, a budynki byłych PGR-ów są zrujnowane (fot. 6), a niektóre są jeszcze w dobrej kondycji (fot. 5). Zbudowana nowoczesna mleczarnia w Ustrzykach Dolnych zdolna przerobić 50 tys. litrów mleka dziennie przestała funkcjonować. Setki ha połonin i niżej położonych pastwisk leży odłogiem, choć część gruntów jest zalesiona (fot. 7).

Obecnie wiosną 2002 r. nieużytkowane pastwiska (jak zwykle) wypala się – fot. 8. Niestety usuwanie trawy i chwastów przez wypalanie jest w Polsce popularne, jakkolwiek trawy suche wypalane wczesną wiosną szybko płoną. Ogień zaraz wygasa, a pojedyncze drzewa (nie lasy) nie ulegają zniszczeniu, to jednak szkody w środowisku naturalnym są bardzo istotne. Grunty stanowiące własność rolników prywatnych w zależności od rejonu są wykorzystywane (uprawiane) w 30–60% – fot. 9.

Ze względu na nie sprzyjające warunki klimatyczne i krótki okres wegetacji, poza hodowlą krów,



Fot. 7. Setki hektarów „leży” odłogiem, ale pracownicy leśnicy stopniowo zalesiają „popegieerowskie” tereny – to cieszy.



Fot. 5 i 6. Po upadku PGR zabudowania stopniowo popadają w ruinę – a szkoda. Tak być nie powinno.



owiec oraz kóz, tradycyjne rolnictwo jest nieopłacalne. Natomiast atrakcyjne górskie pejzaże, jeziora oraz gęsta sieć potoków i strumyków z kryształową wodą, preferuje rozwój turystyki, a w szczególności agroturystyki. Turysta chce nie tylko oglądać piękne widoki, wędkować, jeździć konno, ale również wygodnie się przespać i smacznie zostać nakarmiony, a to zapewniają gościnne gospodarstwa agroturystyczne, do których przyjeżdża się chętnie z dziećmi, a nawet z psami.

W ostatnim okresie, a szczególnie po transformacji gospodarczej na przełomie lat 1989/90 notujemy powstawanie nowych form wypoczynku i poznawania atrakcyjnych rejonów za pośrednictwem gospodarstw agroturystycznych. Co roku powstaje ich coraz więcej, a istniejące są modernizowane i adaptowane dla potrzeb i upodobań turystów.

Stowarzyszenie Agroturystyczne „Galicyjskie Gospodarstwa Gościnne Bieszczady” w Lesku powstało w 1993 r. obejmuje swoim zasięgiem południową część woj. podkarpackiego. „GGGB” są członkiem Polskiej Federacji Turystyki Wiejskiej oraz Podkarpackiej Regionalnej Organizacji Turystycznej. Zrzeszenie to skupia obecnie:



Fot. 8. Część nie użytkowanych pastwisk co roku wczesną wiosną jest wypalanych



Fot. 9. Grunty prywatne rolników indywidualnych też „leżą” odłogiem lecz w mniejszym stopniu.

- 274 gospodarstwa dysponujące 2537 miejscami noclegowymi oraz 600 miejscami na polach biwakowych,
- 231 gospodarstwa oferujące wypoczynek przez cały rok,
- 43 gospodarstwa zapewniające sezonowe przyjmowanie gości,
- 172 gospodarstwa oferujące pełne wyżywienie,
- 175 gospodarstw proponujących aktywny wypoczynek – jazda konna, bryczki, kuligi, wyciągi narciarskie, rowery górskie i inne.

Oto dla przykładu dwa gospodarstwa agroturystyczne, które odwiedzili autorzy.

Jednym z pierwszych znanych i atrakcyjnych gospodarstw agroturystycznych jest „Raj Helmuta” zlokalizowane we wsi Rabe przy drodze Ustrzyki Dolne – Ustrzyki Górne. Stanowi własność Helmuta Melzera – obywatela Austrii, który kilkanaście lat temu zakupił drewniany dom oraz dokupił 30 ha gruntu. Dom odnowił, zmodernizował, dobudował kilka oddzielnych pomieszczeń mieszkalnych. W sumie dysponuje 18 miejscami noclegowymi – fot. 10–11. Gospo-

darstwo zapewnia pełne wyżywienie. Istnieje możliwość sporządzania posiłków przez turystów. W gospodarstwie znajduje się kilka osiołków. Można tu kupić mleko, sery kozie, miód. Do dyspozycji turystów jest stół do tenisa, rowery, narty i łyżworolki. W sąsiedniej stadninie koni jest możliwość jazdy konnej. Oferta całoroczna.

Jełowe – Ustrzyki Dolne na tzw. „Na Zamłynie” znajduje się sympatyczne, dobrze zagospodarowane gospodarstwo agroturystyczne, które Pani Danuta Wawryszczuk prezentuje na fotografii 12. Pokoje dwu i trzyosobowe. Pełne, smaczne, całodobowe wyżywienie lub możliwość korzystania z kuchni, lodówki. Sanitariaty łącznie z tuszami. Wszystko przyjemnie zagospodarowane. Oferta: organizacja ogniska, przewodnictwo po okolicy, stół do tenisa, staw do wędkowania, koń pod wierzch. Oferta całoroczna.

Gospodarze bardzo mili. Gospodarstwo w konkursie GGGW uzyskało III lokatę.

Wzdłuż całej pętli drogowej liczne informacje reklamujące nie tylko gospodarstwa agroturystyczne czy pola namiotowe, ale również możliwość wędkowania czy też zakup pstrąga – fot. 13, 14 i 15.

Do wielkich atrakcji należy również górskie otoczenie jeziora Solińskiego, którego fragment prezentuje fot. 16.

Trudno w tak krótkim artykule opisać uroki wszystkich ciekawych i godnych zwiedzenia miasteczek i wsi ze swoją wspaniałą architekturą – kopulastymi cerkwiemi i kościołami. W sumie „Galiczyjskie Gospodarstwa Gościnne Bieszczady”, których obecnie jest 274 serdecznie wszystkich razem z dziećmi zapraszają, a wszędzie gospodarze są mili i bardzo przychylni dla turystów.

Należy również podkreślić stronę ekonomiczną. Noclegi są bardzo tanie – 15–20 zł. Śniadanie i kolacja po 5 zł, obiad 8–10 zł. Ceny są do uzgodnienia.



Fot. 10. Przyszłość i dalsze ożywienie Bieszczad to turystyka, a w szczególności agroturystyka. „Raj Helmuta” – jedno z pierwszych gospodarstw agroturystycznych.

Łączny koszt pobytu z całodziennym wyżywieniem wynosi około 35 zł, przy czym posiłki są smaczne, estetycznie podane.

Ludność zamieszkująca Bieszczady, a w szczególności rolnicy gospodarstw agroturystycznych powinni w szerszym niż dotąd zakresie reklamować i zachęcać mieszkańców miast, zwłaszcza tych uprzemysłowionych jak również szkoły, promując nie tylko wspaniałe krajobrazy, ale także dobre i tanie warunki pobytu w nie skażonym środowisku, ze zdrową lokalną żywnością. Wiele większych domów i lokalnych hotelików doskonale nadaje się do organizowania w nich tzw. „zielonych szkół”, gdzie młode organizmy dzieci pochłaniające zanieczyszczenia w ośrodkach miejsko-przemysłowych będą miały możliwość poddychać czystym powietrzem, pić mleko „prosto” od krowy i poznać wspaniałe uroki Bieszczadów.

### Wnioski końcowe

1. Wybitne walory turystyczne Bieszczad i duże zainteresowanie turystów tym regionem stwarzają doskonałe warunki do rozwoju turystyki masowej, a w ostatnich latach również agroturystyki. O wysokich walorach i atrakcyjności turystycznej Bieszczad stanowi urozmaicona rzeźba terenu, wspaniałe krajobrazy, duże kompleksy leśne.

2. Bieszczadzkie puszcze i połoniny, to tereny bogate w niespotykane gdzie indziej w Polsce okazy flory i fauny. W czystych wodach żyje wiele gatunków ryb. Atrakcją turystyczną jest Jezioro Solińskie, malowniczo położone wśród porośniętych lasem wzgórz, co stwarza szerokie możliwości wypoczynku i uprawiania ekologicznych, nie zakłócających ciszy – sportów wodnych. Ponadto bogactwem tego regionu są lecznicze wody mineralne wykorzystywane w znanych uzdrowiskach: Iwoniczu Zdroju,



Fot. 11. Współautorzy z zainteresowaniem oglądają otoczenie gospodarstwa agroturystycznego „Raj Helmuta”.



Fot. 12. Jedno z setek atrakcyjnych i zadbanej gospodarstw agroturystycznych. Fotografia prezentuje gospodarstwo „Na Zamłyniu” koło Ustrzyk Dolnych z uroczą Gospodynią.



Fot. 13 i 14. Wzdłuż głównej drogi Ustrzyki Górne – Komańcza „gęsto” rozstawione reklamy oferują turystom różne atrakcyjne formy spędzenia krótkich lub dłuższych urlopów.





Fot. 15. W Bieszczadach spotykamy również i takie sympatyczne reklamy – „pyszne sery kozie”.



Fot. 16. Fragment jeziora Bieszczadzkiego „Solina” z czystą kryształową wodą zachęca do uprawiania sportów wodnych.

Rymanowie Zdroju i Polańczyku. Źródła wód mineralnych występują również w Komańczy, Czarnej, Lesku i Raben.

3. Turyści piesi mają do dyspozycji ponad 600 km szlaków. Niemalże cały region górzysty nadaje się do uprawiania narciarstwa, a turyści zmotoryzowani mogą korzystać z tras widokowych dużej i małej obwodnicy bieszczadzkiej oraz licznych dróg – podziwiając wspaniałe krajobrazy. Najciekawsze tereny i miejsca trzeba jednak odwiedzać wędrując pieszo z plecakiem lub konno, a w porze zimowej – na nartach. Służą temu specjalnie wytyczone i dobrze oznakowane szlaki turystyczne.

4. Bieszczady – to również oryginalne budownictwo i ciekawy folklor grup etnicznych zamieszkujących niegdyś tę krainę. Zwiedzając zabytkowe kościoły i cerkwie tego zakątka Polski można zapoznać się z burzliwą historią tych ziem, które położone na kulturowym pograniczu między Wschodem a Zachodem były terenami ścierania się różnych kultur, wpływów i interesów.

5. Największym atutem bieszczadzkiej wsi jest to, że można odpocząć w niej z dala od zanieczyszczone-

go środowiska miast, hałasu i ciasnoty, a liczne atrakcje, jak: wspaniałe krajobrazy, obcowanie z ludźmi, przyrodą, zwierzętami, możliwość uczestnictwa w codziennym życiu wsi, korzystania z zasobów gospodarstwa wiejskiego i poznawanie jego folkloru – przyciągają wciąż nowych turystów. Jest to charakterystyczna cecha współczesnej turystyki zarówno w Polsce, jak i w Europie, która jest alternatywą dla wysoce skomercjalizowanej, pozbawionej aspektów humanistycznych i ekologicznych turystyki masowej.

6. Pewnym i sprawdzonym sposobem wyjścia rolników w analizowanym rejonie z niekorzystnej sytuacji jest zmniejszenie znaczenia gospodarki rolnej na rzecz zwiększenia funkcji nierolniczych, stanowiących alternatywne źródło dochodów, w procesie przekształceń strukturalnych prowadzących do wielofunkcyjnego rozwoju wsi.

Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oznacza tworzenie nowych przedsięwzięć (miejsz pracy), które są nierozdzielnie związane z aktywnością gospodarczą jej mieszkańców, jak i organizacji doradczych, czy samorządowych.

Katedra Ekologicznych Podstaw Inżynierii Środowiska AR w Krakowie

Kraken, PRO-ECO, Kraków, ul. Szlak 30  
Małopolskie Stowarzyszenie Doradztwa Rolniczego zs. w AR w Krakowie

## Literatura

1. *Agroturystyka bez granic. Bieszczady. Bieszczadzka Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Ustrzykach Dolnych.*
2. *Bieszczady – przewodnik. Opracowanie: Paweł Lubański. Bosz s.c. Wydanie III 2001, Olszanica.*
3. *Curzydło J., Gambuś F., Mundała P., Curzydło M. 2001. Ołów i kadm w łańcuchu troficznym: gleba, rośliny, zwierzęta oraz ludzie w terenach o różnym stopniu zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Obieg pierwiastków w przyrodzie. Monografia, tom I. Instytut Ochrony Środowiska, t. I, Warszawa; 195–202.*
4. *Informator Agroturystyczny Bieszczady 2002. Karpacka wieś zaprasza. G.G.G. Lesko, Pl. Pułaskiego 1.*
5. *Legutko St. 2001. Turystyka wiejska, gospodarstwo agroturystyczne. Materiały szkoleniowe MSDR Kraków.*
6. *Ochrona środowiska 2001, Informacje i opracowanie statystyczne. GUS, Warszawa 2001.*
7. *Wielka Encyklopedia PWN, tom 4, Warszawa 2001.*
8. *Badania finansowane przez KBN. Projekt badawczy nr 5 P06 H022-13.*

Mgr Jarosław Mikołajczyk

## Wspieranie inwestycji w rolnictwie i jego otoczeniu w latach 1992–2000

### 1. Wprowadzenie

Zmiana systemu politycznego, jaka dokonała się na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych poskutkowała wprowadzeniem zasad gospodarki rynkowej. Zmieniło to warunki gospodarowania w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym. Odejście od administracyjnego ustalania cen, likwidacja dotacji, wzrost stopy procentowej kredytów, przerwanie więzi kooperacyjnych z przemysłem przetwórczym, konkurencja produktów z importu, relatywny spadek poziomu cen produktów rolnych w stosunku do cen środków produkcji i trudności zbytu pogorszyły sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych. Te niekorzystne skutki potęgowane były dodatkowo przez zmniejszenie możliwości dodatkowego zarobkowania. Dostosowując się do nowej sytuacji w warunkach wysokiej inflacji, rolnicy zaprzestali korzystania z kredytów komercyjnych i do minimum ograniczyli działalność inwestycyjną oraz nakłady bieżące na produkcję. W dłuższym okresie mogło to przynieść niekorzystne zmiany w rolnictwie i całej gospodarce żywnościowej.

Niska efektywność kapitału w rolnictwie, długi okres zwrotu, niewydolność dochodowa dużej części gospodarstw chłopskich, a w konsekwencji brak kapitału własnego przemawiały za potrzebą udostępnienia tanich kredytów dla podmiotów działających w rolnictwie. Pomocy kredytowej wymagały również państwowe i spółdzielcze jednostki gospodarcze, działające w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym. Brak kredytów preferencyjnych hamował modernizację i restrukturyzację tych sektorów. Konieczność udostępnienia kredytów preferencyjnych wynikała także z rosnącego przekonania, iż liberalna polityka rolna może w krótkim czasie spowodować degradację rolnictwa i że rolnictwo bez pomocy państwa nie będzie mogło sprostać konkurencji międzynarodowej. Utworzenie FRiOR, a następnie ARiMR, wiązało się z odchodzeniem od liberalnej polityki reform, zapoczątkowanych w 1990 r., w kierunku poszukiwania form polityki interwencjonizmu i przemian strukturalnych w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

### 2. Działalność Funduszu Restrukturyzacji i Oddłużenia Rolnictwa oraz Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Pojawienie się problemu zadłużenia gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego oraz utraty przez nie płynności finansowej, jak również uświadomienie sobie potrzeby intensyfikacji przemian strukturalnych zaowocowało powołaniem w dniu 11 czerwca 1992 r. Funduszu Restrukturyzacji i Oddłużenia Rolnictwa. Instytucji tej powierzono funkcje interwencyjne państwa na kredytowym rynku dla rolnictwa i gospodarki żywnościowej oraz zagadnienie restrukturyzacji zadłużeń z tytułu zaciągniętych kredytów. Słabością tej instytucji były ograniczone kompetencje (brak osobowości prawnej) oraz bezpośrednie podporządkowanie resortowe [Adamowicz 2000].

Dysponentem Funduszu był Minister Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, który określał szczegółowe kierunki pomocy oraz tryb i zasady jej udzielania. Z pomocy FRiOR mogli korzystać rolnicy indywidualni, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, spółki cywilne, spółki prawa handlowego (bez spółek akcyjnych), fundacje prowadzące działalność w zakresie produkcji rolnej, rolnicze spółdzielnie produkcyjne, spółdzielnie mleczarskie i ogrodniczo-pszczelarskie.

Do głównych kierunków działania funduszu należały:

- wykup wierzytelności i udzielania kredytów naprawczych,
- udzielanie kredytów modernizacyjnych,
- udzielanie gwarancji i poręczeń dla kredytobiorców nie mających odpowiedniego zabezpieczenia majątkowego.

Wykupem mogły być objęte wierzytelności banków z tytułu kredytów udzielonych do 14 listopada 1991 r., przeterminowane do 30 czerwca 1992 r. lub nie spełniające kilku szczegółowych warunków. Najważniejszym warunkiem wykupienia wierzytelności było wykorzystanie kredytów na cele produkcyjne i inwestycyjne, przygotowanie przez dłużnika programu naprawczego oraz pozytywne zaopiniowanie go przez komisję społeczną działającą przy banku.

Wykupem nie były objęte wierzytelności wynikające z kredytów preferencyjnych i udzielanych ze środków zagranicznych. Wykupiona wierzytelność była spłacana na nowych, dogodnych warunkach, według których oprocentowanie wynosiło 5% w stosunku rocznym, a okres spłaty rozłożony był na 7 lat.

Kredyty przyznawane z Funduszu na finansowanie przedsięwzięć w zakresie produkcji rolnej, przetwórstwa rolno-spożywczego i usług dla rolnictwa udzielane były na następujących warunkach preferencyjnych:

- oprocentowanie 20% w stosunku rocznym,
- spłata kredytu w okresie nie dłuższym niż 7 lat,
- karencja w spłacie rat i odsetek do 1 roku.

Z gwarancji i poręczeń mogły korzystać podmioty ubiegające się o kredyt nie stanowiące własności Funduszu, które nie miały dostatecznego zabezpieczenia w majątku własnym. Poręczenia udzielane były również za pośrednictwem banków współpracujących z Funduszem. Podstawą udzielania gwarancji lub poręczenia kredytu, podobnie jak w przypadku wykupu wierzytelności i udzielania kredytu, była m.in. pozytywna ocena przedstawionego przez kredytobiorcę programu naprawczego.

W 1992 r. FRiOR wydatkował 1 728 tys. zł, a w 1993 r. – ok. 2 258 tys. zł. Środki te były przeznaczone na:

- wykup wierzytelności oraz pomoc w spłacie zadłużenia przez wydłużenia okresu spłaty rat kapitału i odsetek oraz obniżenie oprocentowania,
- udzielanie kredytów i pożyczek na warunkach preferencyjnych,
- lokaty terminowe w bankach, stanowiące zabezpieczenie udzielanych gwarancji i poręczeń kredytowych,
- dofinansowanie szczególnie ważnych przedsięwzięć, określonych w rocznych planach Funduszu.

Zasoby finansowe, jakimi dysponował fundusz, nie pozwalały na załatwienie wszystkich wniosków, które opiewały na sumę przewyższającą 3 bln zł. W związku z tym przyjęto nowe zasady, według których środki Funduszu mogły być wykorzystane na dopłaty obniżające oprocentowanie kredytów udzielanych na preferowane kierunki rozwoju rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego przez banki komercyjne. Próbowano w ten sposób skłaniać banki do angażowania własnych środków na kredytowanie gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw agrobiznesu.

Podstawowa część środków, prawie 3/4, jaką dysponował Fundusz, została przeznaczona na restrukturyzację zadłużenia. Nieco więcej niż 1/4 została przeznaczona na kredyty naprawcze i modernizacyjne [Adamowicz 2000].

Przyjęta w 1994 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej polityka wobec wsi i rolnictwa zakłada konieczność zdynamizowania procesów przemian strukturalnych w celach zwiększenia efektywności produkcji rol-

nej, lepszego wykorzystania zasobów pracy na wsi oraz poprawy warunków życia ludności wiejskiej. Potrzeba szybkich przemian w polskim rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach wynika również z planowanej integracji z Unią Europejską.

Od 1994 r. funkcje spełniane dotychczas przez Fundusz przejęła nowo powołana Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Wygaszanie inflacji oraz wprowadzanie na rynek coraz większej ilości kredytów preferencyjnych spowodowało, że coraz większa część rolników mogła korzystać z kredytów na modernizację i restrukturyzację swoich gospodarstw. W okresie od 1994 r. kredytowanie rolnictwa odbywało się na znacznie korzystniejszych warunkach w porównaniu do okresu poprzedniego.

O znaczeniu Agencji może świadczyć fakt, iż w latach 1994–2000 zdecydowana większość ogółu dotacji budżetowych na inwestycje w rolnictwie i gospodarce żywnościowej była transferowana do beneficjentów za jej pośrednictwem. Źródło finansowania wydatków Agencji od 1998 r. stanowiła głównie dotacja budżetowa, wcześniej tj. przed 1998 r., także środki pochodzące z oprocentowania rezerw obowiązkowych odprowadzane przez banki do NBP oraz z pożyczki Banku Światowego „ASAL – 300”. Wsparcie finansowe Agencji jest realizowane w formie dopłat do oprocentowania kredytów, finansowaniu lub udziału w finansowaniu (dotacji), pożyczek oraz gwarancji i poręczeń kredytowych [ARiMR 2000].

Obecnie ARiMR jest wiodącą instytucją rządową w Polsce, której misją jest wspieranie przedsięwzięć przyspieszających proces przemian strukturalnych w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

ARiMR została wyposażona w instrumenty pozwalające kierować powierzone jej środki, pochodzące zarówno z budżetu państwa jak i z pomocy zagranicznej, do szeregu podmiotów działających we wszystkich podstawowych dziedzinach życia na wsi. Pomoc finansowa ARiMR umożliwia pokonywanie podstawowych barier w rozwoju polskiej wsi tkwiących nie tylko w nie doinwestowanej produkcji rolniczej lecz również w zapóźnieniach rozwoju infrastruktury, poziomie wykształcenia ludności, braku kapitału własnego i jednocześnie braku zabezpieczeń pozwalających pozyskać kapitał z zewnątrz, a także niewielkiej liczbie miejsc pracy tworzonych poza rolnictwem.

Do głównych zadań Agencji, określonych w ustawie należy wspieranie:

- inwestycji w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym oraz usługach dla rolnictwa,
- poprawy struktury agrarnej,
- przedsięwzięć tworzących nowe miejsca pracy w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach na rzecz rolnictwa,
- rozwoju infrastruktury techniczno-produkcyjnej rolnictwa,

- przedsięwzięć w zakresie oświaty, doradztwa oraz informacji,
- realizacji innych zadań wynikających z polityki państwa w zakresie rolnictwa).

Adresatami pomocy finansowej oferowanej przez ARiMR są przede wszystkim:

- gospodarstwa rolne, zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, jednostki świadczące usługi dla rolnictwa,
- podmioty zainteresowane tworzeniem nowych miejsc pracy na terenach wiejskich,
- Zarządy Gmin realizujące zadania z zakresu infrastruktury techniczno-produkcyjnej na terenach wiejskich,
- uczelnie, szkoły, ośrodki doradztwa rolniczego oraz jednostki zajmujące się oświatą i doradztwem dla sektora gospodarki żywnościowej,
- podmioty tworzące giełdy rolne i rolnicze rynki hurtowe.

Zadania statutowe Agencja realizuje poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytów inwestycyjnych i obrotowych,
- udzielanie gwarancji kredytowych i poręczeń spłaty kredytów bankowych oraz pożyczek
- udział w finansowaniu przedsięwzięć z zakresu infrastruktury techniczno-produkcyjnej wsi,
- pomoc finansową na działalność związaną z podnoszeniem i zmianą kwalifikacji zawodowych oraz praktyczną nauką zawodu oraz na działalność związaną z doradztwem i informacją w zakresie rolnictwa i jego otoczenia.

Pomoc ARiMR, bez względu na jej formę stanowi zawsze uzupełnienie środków własnych inwestora, ponieważ podobnie jak w Unii Europejskiej środki przekazywane przez ARiMR mają wspierać, a nie zastępować środki własne inwestorów. Konieczność zaangażowania środków własnych dodatkowo mobilizuje inwestorów do poszukiwania rozwiązań mających na celu jak najbardziej racjonalne dysponowanie zgromadzonymi funduszami, a tym samym stanowi gwarancje efektywnego wykorzystania środków publicznych.

Główną formą działalności Agencji jest stosowanie dopłat do oprocentowania kredytów inwestycyjnych i obrotowych, udzielanych przez Banki współpracujące z Agencją podmiotom działającym w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym oraz podmiotom świadczącym usługi na rzecz rolnictwa.

Głównym celem tej działalności jest zmniejszenie bariery finansowej hamującej rozwój rolnictwa, charakteryzującego się niższą rentownością niż inne działy gospodarki, co wynika przede wszystkim z niższej wydajności pracy w rolnictwie, wyższej kapitałochłon-

ności produkcji i dłuższego cyklu produkcji, a w efekcie i dłuższego obrotu kapitału. Należy jednak podkreślić, że pomoc finansowa Agencji w postaci dopłat do oprocentowania kredytów, a zwłaszcza kredytów inwestycyjnych kierowana jest do wybranych celowo grup producentów rolnych oraz podmiotów działających w przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach. O kredyty inwestycyjne i obrotowe mogą bowiem ubiegać się wyłącznie te podmioty, które gwarantują ich spłatę, czego potwierdzeniem jest pozytywnie rozpatrzone przez ODR i Bank udzielający kredytu plan przedsięwzięcia gospodarczego. Jednocześnie, ponieważ Agencja w oparciu o środki budżetowe, realizuje zadania wynikające z polityki państwa w zakresie rolnictwa, wielkość pomocy Agencji w formie dopłat do oprocentowania kredytów inwestycyjnych uzależniona jest od rodzaju inwestycji. W praktyce oznacza to, że koszt kredytu dla kredytobiorcy (oprocentowania) jest mniejszy lub większy w zależności od rodzaju przedsięwzięcia inwestycyjnego. Również krąg podmiotów korzystających z pomocy Agencji, w poszczególnych liniach kredytowych uzależniony jest od przyjętej przez rząd polityki państwa w zakresie rolnictwa.

Istniejące w latach 1994–2000 różnorodne kredyty preferencyjne dofinansowywane środkami Agencji są najczęściej dzielone na trzy grupy. Są to:

- kredyty obrotowe,
- preferencyjne kredyty inwestycyjne,
- kredyty na rozwój terenów wiejskich, podnoszenie i zmianę kwalifikacji zawodowych, doradztwo i informacje w rolnictwie.

W latach 1994–2000 Agencja udzielała dopłat do oprocentowania następujących grup kredytów inwestycyjnych:

1. Kredytów inwestycyjnych podstawowych (symbol IP) na realizację przedsięwzięć w zakresie rolnictwa, przetwórstwa rolno-spożywczego, działów specjalnych produkcji rolnej oraz usług dla rolnictwa.
2. Kredytów na zakup gruntów rolnych (symbol KZ).
3. Kredytów na utworzenie lub urządzenie gospodarstw rolnych przez rolników, którzy nie ukończyli 40 lat (symbol MR).
4. Kredytów branżowych (symbol BR) w ramach 11 programów.
5. Kredytów regionalnych (symbol RE) w ramach 21 programów
6. Kredytów na rozpoczęcie lub wznowienie produkcji (symbol RP).
7. Kredytów na wznowienie produkcji po przerwie trwającej co najmniej 1 rok (symbol WP).
8. Stosowanie i zwiększanie dopłat Agencji do oprocentowania kredytów (symbol DA).
9. Pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy, tzw. „mała przedsiębiorczość” (symbol MP/mp).



10. Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne tworzące nowe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich, gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej (symbol MP).
11. Kredyty na wznowienie produkcji w gospodarstwach rolnych i działach specjalnych produkcji rolnej znajdujących się na obszarach dotkniętych klęską suszy, gradobicia, powodzi, huraganu, pożaru lub plagi gryzoni (symbol KŻ w 1996 r. i KL w latach 1997–2000).
12. Korzystniejsze warunki spłaty wierzytelności finansowych po byłym Funduszu Restrukturyzacji i Oddłużenia Rolnictwa (symbol FROR).
13. Kredyty na utworzenie lub urządzenie gospodarstwa rolnego na gruntach własnych lub dzierżawionych w okresach wieloletnich wytypowanych przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa do programu osadnictwa rolniczego na gruntach Skarbu Państwa (symbol OR).

Osoby lub podmioty ubiegające się o kredyt są zobowiązane złożyć komplet wymaganych przez właściwy Bank dokumentów, gdyż Bank z własnych środków i na własne ryzyko udziela kredytów, zaś Agencja jedynie dopłaca do ich oprocentowania.

Zaletą tego rozwiązania jest:

- wyłączenie z polskiego systemu Bankowego środków na finansowanie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki żywnościowej, poprzez zmniejszenie ryzyka kredytowego (prawdopodobieństwo spłaty kredytów tańszych jest większe od spłaty kredytów komercyjnych),
- przyzwyczajanie rolników do korzystania z usług Banków, które jako instytucje finansowe specjalizują się w ocenach przedsięwzięć inwestycyjnych, co zmniejsza ryzyko nietrafnych inwestycji.

Jednocześnie w celu należytego zabezpieczenia celowości wydatkowania środków publicznych (środków podatków) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 kwietnia 1995 r. nałożyło na potencjalnych kredytobiorców obowiązek uzyskania pozytywnej opinii dla planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego od Ośrodka Doradztwa Rolniczego, właściwego dla miejsca jego realizacji. Opiniując projekt, ODR sprawdza jego zgodność z wymogami danej linii kredytowej. A zatem starając się o kredyt z dopłatą do oprocentowania ze środków Agencji należy:

- przygotować plan przedsięwzięcia,
- uzyskać pozytywną opinię Ośrodka Doradztwa Rolniczego właściwego dla miejsca realizacji przedsięwzięcia,
- złożyć do Banku wniosek o kredyt wraz z planem przedsięwzięcia, opinię ODR wraz kompletem dokumentów wymaganych przez Bank.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 stycznia 1996 r. w sprawie szczegółowych kierunków działań ARiMR oraz sposobów ich realizacji oprocentowanie kredytów do 1998 r. nie mogło przekroczyć 1,50 stopy redyskontowej weksli przyjmowanych od banków do redyskonta przez Narodowy Bank Polski, a od 1998 r. nie może przekroczyć 1,25 tej stopy. Dopłaty Agencji są zróżnicowane w zależności od linii kredytowej i wynosi od 50 do 80% odsetek należnych bankowi.

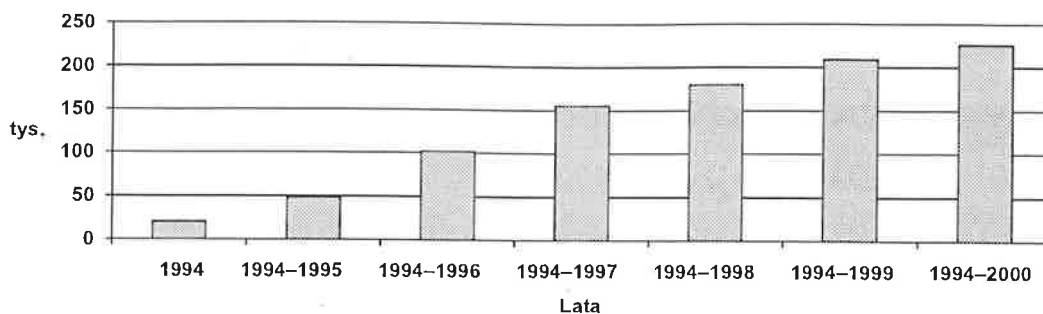
Dopłaty są formą wsparcia realizowanego w dłuższym okresie czasu, który w zależności od rodzaju kredytu może wynosić maksymalnie od 6 do 15 lat. Łączna kwota przekazanych w latach 1994–2000 przez Agencję dopłat do oprocentowania kredytów inwestycyjnych wyniosła 3 655 586 tys. zł i dotyczyła 225 991 kredytów (przy 282 978 pozytywnie zaopiniowanych wnioskach) na ogólną sumę 10 103 128 tys. zł. Dopłaty te stanowiły ok. 64% ogółu wydatków Agencji na działalność podstawową. Według szacunków Agencji dopłaty pozwoliły uruchomić inwestycje, których łączna wartość wyniosła ok. 16 mld zł, czyli ok. 71 tys. zł w przeliczeniu na 1 przedsięwzięcie [ARiMR 2000, 2001]. W samym 2000 r. Ośrodki Doradztwa Rolniczego i Regionalne Centra Doradztwa, Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich pozytywnie zaopiniowały 21 506 planów przedsięwzięć inwestycyjnych, tj. 99,9% ogółu złożonych wniosków. Banki współpracujące z Agencją udzieliły 17 175 kredytów inwestycyjnych na kwotę 1 413 500 tys. zł. Udzielono mniej kredytów niż w 1999 r., kiedy było ich 21 169, ale na wyższą kwotę (w 1999 r. – 1 189 300 tys. zł). w strukturze udzielonych kredytów w latach 1994–2000 dominowały kredyty z linii „młody rolnik” i „inwestycyjny podstawowy”. Stanowiły one łącznie 65,9% ogólnej liczby i 69,5% ogólnej kwoty udzielonych kredytów [ARiMR 2000, 2001].

Dopłaty Agencji do oprocentowania są stosowane również w przypadku kredytów obrotowych na cele rolnicze, tj. przeznaczonych na zakup rzeczowych środków do produkcji rolnej, finansowanie skupu i przechowywania produktów rolnych, a także obrotowych kredytów kłeskowych. W latach 1999–2000 banki współpracujące z Agencją udzieliły łącznie 942 348 kredytów obrotowych na kwotę 9 234 800 tys. zł [ARiMR 2000, 2001].

Działalność Agencji nie ogranicza się jednak tylko do wspierania inwestycji w rolnictwie.

W latach 1995–2000 Agencja wspierała przedsięwzięcia służące tworzeniu miejsc pracy w ramach działalności podstawowej w formach: dopłat do oprocentowania kredytów na przedsięwzięcia inwestycyjne, tworzące nowe stałe miejsca pracy i nieoprocentowanych pożyczek dla osób prawnych i fizycznych tworzących lub rozwijających małe i średnie przedsiębiorstwa. W latach tych Agencja oraz banki

Rysunek 1. Liczba kredytów inwestycyjnych z dopłatami ARiMR udzielonych w latach 1994–2000 w tys.



Źródło: ARiMR 2000, 2001.

udzieliły łącznie 5 802 kredytów i pożyczek na łączną kwotę 241 573,5 tys. zł, co pozwoliło na utworzenie 20 501 miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych [ARiMR 2000, 2001].

Formą pomocy Agencji dla przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym, usługach dla rolnictwa i oraz tworzących nowe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych są gwarancje i poręczenia spłaty. Poręczenia i gwarancje są terminowe i ograniczone do wysokości 1 mln zł, przy czym w przypadku poręczenia nie może ono przekroczyć 60% łącznej kwoty przyznanego kredytu oraz odsetek. Ogółem od początku działalności do dnia 31 grudnia 2000 r. Agencja udzieliła 132 poręczeń i 14 gwarancji na łączną kwotę 34 488 tys. zł [ARiMR 2000, 2001].

Od 1995 r. Agencja uczestniczy w realizacji programów budowy rynków hurtowych i giełd rolnych poprzez udzielanie pożyczek na okres do 8 lat i obejmowanie za zgodą MRiGŻ oraz MF akcji lub udziałów spółkach prawa handlowego, prowadzących giełdy towarowe lub rynki hurtowe. Do końca 2000 r. zaangażowanie finansowe Agencji na rzecz tworzenia infrastruktury rynkowej wyniosło 178 900 tys. zł [ARiMR 2000, 2001].

Udzielane przez Agencję wsparcie finansowe w zakresie infrastruktury technicznej, które obejmuje: budowę wodociągów, kanalizacji i oczyszczalni ścieków oraz modernizację i budowę dróg gminnych i powiatowych na terenach wiejskich jest szczególnie ważne dla rozwoju obszarów wiejskich. W latach 1994–2000 Agencja zawarła z Zarządami Gmin łącznie 9 876 umów na łączną kwotę 1 186 100 tys. zł. Oznacza to, iż na każdą gminę w Polsce przypada średnio 4 zawarte umowy na ogólną sumę 477 tys. zł (ok. 0,5 mln zł). Środki finansowe przekazane przez Agencję Zarządom Gmin tytułem rozliczenia umów zawartych w latach 1994–1999 umożliwiły:

- oddanie w użytkowanie około 32 020 km sieci wodociągowej i zaopatrzenie w wodę bieżącą 375 705 gospodarstw rolniczych,
- budowę około 4 858 km sieci kanalizacyjnej, do której podłączono 100 542 zagrody wiejskie,

- uzyskanie własnego telefonu przez 114 104 rodziny wiejskie,
- budowę 701 stacji uzdatniania wody, 400 oczyszczalni ścieków i 22 central telefonicznych,
- modernizację i budowę około 3 430 km dróg gminnych na terenach wiejskich [ARiMR 2000, 2001].

W 2000 r. na finansowanie tej działalności zostały przeznaczone środki budżetowe w wysokości 100 mln zł, stanowiące część środków zarezerwowanych w planie finansowym Agencji na współfinansowanie programu SAPARD. W ramach powyższych środków Agencja zawarła z Zarządami Gmin 571 umów na łączną kwotę 100 mln zł, w tym:

- 198 umów na budowę kanalizacji na sumę 45 077,3 tys. zł (45,1%),
- 196 umów na modernizację, budowę dróg gminnych i powiatowych na sumę 27 157,4 tys. zł (27,2%),
- 177 umów na budowę wodociągów na sumę 27 765,3 tys. zł (27,7%) [ARiMR 2000, 2001].

Zobowiązania Agencji na kwotę 100 mln zł z tytułu zawartych w 2000 r. 571 umów na dofinansowanie realizacji inwestycji infrastrukturalnych zostaną rozliczone w 2001 r.

Wśród innych dopłat Agencji znaczące kwoty przeznaczono w latach 1994–2000 na program podnoszenia i zmiany kwalifikacji zawodowych oraz na eksport cukru.

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny  
Akademia Rolnicza w Krakowie

### Literatura

1. Adamowicz M. 2000. *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa jako podmiot polityki strukturalnej państwa wobec wsi i rolnictwa*. [W:] *Wież i rolnictwo*. Nr 3(108) 2000. PAN. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa, s. 16–30.
2. ARiMR. 2000. *Główne formy finansowania ARiMR w latach 1994–1999*. Warszawa.
3. ARiMR. 2001. *Sprawozdanie z działalności ARiMR w 2000 r.* Warszawa.

Dr Artur Ostromięcki

## Rola małych i średnich przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego w strategii zrównoważonego rozwoju obszarów górskich

### 1. Wprowadzenie

Proces rozwoju gospodarczego nie jest pozbawiony zagrożeń związanych ze stanem środowiska, bezpieczeństwa zdrowotnego, zachowania tradycji kulturowej i innych. Stąd rodzi się idea stymulowania rozwoju zrównoważonego. Szczególną rolę w tym rozwoju ma do odegrania rolnictwo i ogniwa z nim powiązane. W rozwoju zrównoważonym na obszarach wiejskich istotne jest to by rolnik osiągnął parytetowe dochody przy stosowaniu metod minimalizujących problemy środowiskowe. Rozwój zrównoważony ma zapewnić dochody z działalności gospodarczej, ale także ochronę krajobrazu, wizerunek kulturowy i społeczny. Proces ten w odniesieniu do obszarów górskich ma znaczenie priorytetowe ze względu na funkcje, jakie to rolnictwo pełni w stosunku do całego społeczeństwa. Zakładając, że przetwórstwo rolno-spożywcze będzie aktywnie oddziaływać na rolniczą przestrzeń produkcyjną, należy odpowiedzieć na pytanie jak kształtował się będzie wizerunek agrobiznesu na obszarach górskich, czy będzie on zgodny z funkcjami, jakie powinny pełnić obszary górskie. Punktem wyjścia rozważań jest określenie czy rolnictwo górskie może być atrakcyjnym partnerem przetwórstwa. Dalej trzeba określić całościowość uwarunkowań makroekonomicznych wpływających na stan związków integracyjnych a także procesy wewnętrzne zachodzące w sektorze przetwórczym. Uzupełnieniem rozważań jest kształtowanie protekcyjnej polityki gospodarczej wobec małych i średnich przedsiębiorstw, gdyż takie właśnie występują na obszarach górskich. Opracowanie jest efektem badań prowadzonych w latach 1998–2000 na obszarze dawnego województwa nowosądeckiego i krośnieńskiego. Analizowano stan i uwarunkowania procesów integracji pionowej w kierunkach rolniczych i przetwórczych branżach zgodnych ze specyfiką terenów górskich tj. produkcją mleka, żywca wołowego i baraniego [Ostromięcki 2001].

### 2. Rolnictwo górskie jako partner przetwórstwa

Specyficzne cechy rolnictwa górskiego (ograniczona struktura produkcji tradycyjne technologie, rozdrobnienie produkcji) powodują, że przetwórcza musi dostosować swą produkcję do struktury surowców produkowanych w otoczeniu rolniczym lub prowadzić zakupy z dala od własnej bazy surowcowej. Konkurencyjność takich wyrobów w obecnej sytuacji na rynku jest wątpliwa. Natomiast sprzyjające w obszarach górskich warunki chowu bydła i owiec prowadzonego w warunkach racjonalnej gospodarki mogą być atrakcyjne dla przetwórstwa i stanowić o jego konkurencyjności. Korzystanie ze specyfiki surowco-



wej rolnictwa górskiego wymaga jednak od przetwórstwa budowy własnych baz surowcowych. Luźne związki o incydentalnym charakterze handlowym z rolnikami pokazały, że nie można na nich opierać gospodarki surowcowej. Badania potwierdziły, że przetwórcy dostrzegają potrzebę działań w tym zakresie, lecz szczególnie małe przetwórnice, które dominują na tych obszarach nie mogą przełamać barier organizacyjno-ekonomicznych i oczekują działań instytucji z otoczenia rolnictwa. Zakłady przetwórcze

natrafiają na barierę wynikającą z niedostosowania bazy surowcowej do potrzeb. Przejawia się to brakiem surowców i ich niską jakością oraz sezonowością i rozdrobnieniem dostaw. Ujemne cechy rolniczej bazy surowcowej przetwórcy próbują rekompensować korzyściami marketingowymi. Pojawiły się na opakowaniach przetworów mlecznych wizerunki gór i hasła reklamowe o czystości środowiska, w którym surowce powstają. Jednak zbyt słabe sygnały z rynku o popycie na żywność bezpieczną nie przynoszą jeszcze spodziewanych efektów, co w dużym stopniu wynika z poziomu ekonomicznego rozwoju społeczeństwa [Otoliński, Musiał 1997]. Biorąc jednak pod uwagę coraz liczniejsze sygnały (BSE, żywność modyfikowana) o występowaniu żywności mogącej zagrażać zdrowiu konsumentów, można przypuszczać, że wzrośnie popyt na produkty z agrobiznesu górskiego. Przetwórci z tych terenów stoją przed problemami pozyskania odpowiedniej ilości i jakości surowców do przetwórstwa. Tymczasem stan związków integracyjnych mierzony udziałem umów kontraktacyjnych w transakcjach oraz zakresem form pomocy produkcyjnej jest niewielki zwłaszcza w przetwórstwie żywca. W mleczarstwie zaznaczył się dodatni związek między skalą przetwórstwa, a poziomem związków integracyjnych o charakterze produkcyjnym. Słaby poziom powiązań integracyjnych uwarunkowany jest wieloma czynnikami makroekonomicznymi, ale wśród czynników wewnętrznych należy wymienić przede wszystkim specyfikę rolnictwa górskiego oferującego nadwyżki produktów łatwych do zagospodarowania w sytuacji rynku sprzedawcy oraz słabości organizacyjno-ekonomicznej przetwórców. Jak wynika z badań w związku integracyjne chce wchodzić tylko pewna grupa gospodarstw rolnych tych obszarowo większych o relatywnie już wysokiej produkcji towarowej. Ten segment rolnictwa stanowić będzie o przyszłym wizerunku agrobiznesu górskiego. Pozostałe gospodarstwa obszarów górskich koncentrują się na samozaopatrzeniu. Pozostawienie tych gospodarstw bez wpływu polityki państwa w sytuacji rosnącego znaczenia funkcji obszarów górskich będzie trudne do zaakceptowania przez społeczeństwo. Mechanizm degradacji gospodarczej w tym segmencie oznacza zjawisko depopulacji. Ograniczenie aktywności w rolnictwie stwarza zagrożenia ekologiczne wynikające z ugorowania ziemi czy niewykorzystywania użytków zielonych. Konsekwencją jest zdziwienie krajobrazu.

Walory środowiska rolniczego obszarów górskich wykorzystywane przez przetwórstwo do działań marketingowych pozwalają przypuszczać, że celowy jest rozwój produkcji rolniczej w bazach surowcowych na zasadach rolnictwa ekologicznego. Rolnictwo górskie ma szczególne predyspozycje, bowiem

obszary, na których występuje wymagają równowagi biologicznej, spełnia kryteria ekologii w odniesieniu do stosowania znacznie mniejszej ilości środków chemicznych, podstawą żywienia są pasze naturalne [Ostromęcki 2001]. Rolnictwo ekologiczne wymaga większych nakładów pracy żywej. Jest to kolejna przesłanka by wykorzystać nadwyżki pracy występujące w gospodarstwach górskich i to w działalności przyjaznej środowisku. Badania Runowskiego [1996] w Polsce Wschodniej, doświadczenia niemieckie i szwajcarskie dowodzą, że metody produkcji ekologicznej umożliwiają osiągnięcie przez stosujące je gospodarstwa wyższych dochodów 1 ha UR niż w gospodarstwach prowadzonych konwencjonalnie. Fakt ten stanowi kolejną przesłankę rozwoju produkcji ekologicznej w gospodarstwach górskich dla zniwelowania niewykorzystanych dysproporcji w dochodach na tle gospodarstw nizinnych.

### 3. Możliwości rozwoju MiŚP agrobiznesu na obszarach górskich w świetle przemian gospodarczych

Na wizerunek przetwórstwa rolno-spożywczego na obszarach górskich ma wpływ szereg uwarunkowań makroekonomicznych, oraz procesy wewnętrzne zachodzące w tym sektorze. Nie bez znaczenia ma tu polityka gospodarcza wobec małych i średnich przedsiębiorstw, bowiem one dominują w przemyśle spożywczym na obszarach górskich.

Wśród uwarunkowań makroekonomicznych wymienić należy spadek wzrostu gospodarczego po 1998 r. wywołany zmniejszeniem tempa inwestowania od 1997 r. Zjawiskiem tym towarzyszy niewielki wzrost popytu konsumpcyjnego. Uwarunkowania te wyhamowały bardzo korzystne zjawiska w sferze agrobiznesu z lat 1995–1997. Ostatnie lata przynoszą postępujące zmniejszenie się siły nabywczej ludności. Konsekwencją jest pogarszająca się koniunktura dla producentów rolnych, występuje niekorzystny indeks nożyc cen.

Do czynników wewnętrznych rozwoju przetwórstwa zaliczymy szybko postępujący proces prywatyzacji. Z procesem tym związana jest szybka modernizacja potencjału wytwórczego. W strukturze nakładów inwestycyjnych (75%) dominują środki na modernizację linii produkcyjnych. Trwa proces poszukiwania przewag konkurencyjnych. Zaznaczył się proces rozwoju integracji pionowej w sytuacji coraz gorszej jakości surowców dostarczonych przez rolników [Chechelski 1999].

Mimo iż od 1993 roku trwa koncentracja w przemyśle spożywczym nadal niski jest stopień przemysłowego przetwórstwa. Przewaga ilościowa małych



i średnich przedsiębiorstw oraz 57% udział w zatrudnieniu nie oznacza dominacji w sprzedaży [Szczepaniak, Wigier, 2000]. W świetle tych uwarunkowań rodzi się pytanie czy rozdrobniony przemysł przetwórczy na obszarach górskich otoczony rolnictwem o specyficie nie dającej przy obecnym popycie przewag konkurencyjnych zdoła zrealizować strategiczne kierunki rozwoju tego sektora.

Poświęcenie w polityce gospodarczej większej niż dotychczas uwagi na udzielenie wsparcia małym i średnim przedsiębiorstwom przetwórstwa rolno-spożywczego na obszarach górskich jest szczególnie istotne, bo mogą one przyczynić się do rozwoju tych terenów z zachowaniem stanu ich równowagi. Fakt małej skali przetwórstwa umożliwia wyeksponowanie specyfiki terytorialnej produktu, ale także zmniejsza napięcia ekologiczne wynikające z koncentracji produkcji. Mała skala to zmniejszenie zewnętrznych kosztów społecznych transportu związanych z użytkowaniem dróg czy zanieczyszczenie środowiska. Problem ten nabiera wagi na obszarach górskich gdzie stan techniczny dróg jest na ogół zły, a ich trwałość jest ograniczona przez wpływ trudnych warunków przyrodniczych. Równoczesne kumulowanie się ruchu turystycznego z transportem surowców wyrobów może ujemnie wpływać na otoczenie i ograniczać realizację wiążących funkcji obszarów górskich.

Działalność MŚP może być czynnikiem ograniczającym odpływ ludności szczególnie rolniczej z terenów o trudnych warunkach gospodarowania. Związane jest to z możliwością tworzenia nowych miejsc pracy, co umożliwia uzupełnienie dochodów rolniczych w sytuacji braku konkurencyjności z rolnictwem nizinnym. Wzrost dochodów społeczności lokalnej oznacza kreację popytu na produkty i usługi. Występowanie MŚP na terenach górskich to poprawa relatywnie niskich dochodów budżetów gminnych, a to oznacza więcej pieniędzy na rozwój infrastruktury społecznej i ekonomicznej. Działalność MŚP może być, więc czynnikiem hamującym odpływ ludności z obszarów górskich, a nawet stanowić o wyzwoleniu innowacyjności z wykorzystaniem specyfiki regionu niełatwej do naśladowania w innych regionach kraju.

W warunkach polskich bezpośrednie wsparcie finansowe MŚP z sektora przetwórstwa rolno-spożywczego przybrało charakter linii pożyczkowej w ARiMR oraz zaoferowano kredyty preferencyjne na inwestycje tworzące miejsca pracy. Może to być kredyt o charakterze podstawowym dla przetwórci rolno-spożywczych do 2 mln zł, kredyt branżowy z tzw. Programu Agrolinia 2000, czy kredyty pakietowe na zakup środków kapitałowych. Szczególne ważne dla przetwórci na obszarach górskich są kredyty preferencyjne na inwestycje proekologiczne. Dotyczy to głównie budowy

oczyszczalni ścieków, zagospodarowania odpadów, budowy kanalizacji, wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenia emisji spalin.

Polska z racji statusu ubiegającego się o członkostwo w UE uzyskała dostęp do środków, które może skierować na realizację polityki wobec MŚP.

W ramach programu SAPARD ze środków unijnych bardziej będą korzystać średnie przedsiębiorstwa, natomiast małe raczej ze środków programu polityki rządu RP wobec MŚP. Do końca 2002 roku będą to 80 mln euro z tego prawie połowa to środki UE. Dla „odkrycia” czynników stanowiących o przewadze konkurencyjnej małych przetwórci na obszarach górskich niezbędne są środki na wsparcie innowacyjności. Pokonanie tej bariery nie dokona się bez udziału wsparcia zewnętrznego. Piąty Program Ramowy Badań rozwoju Technicznego i Prezentacji UE (1998–2002) stwarza możliwość uczestnictwa w nim i Polsce.

W ramach tego programu wprowadzono programy horyzontalne wśród których ma najistotniejsze znaczenie program „SME” na promocję innowacji oraz małych i średnich przedsiębiorstw [Łącka 2000].

UE preferuje projekty z uczestnictwem MŚP, promuje tworzenie międzynarodowej sieci badawczej z aktywnym udziałem MŚP. Udział tych przedsiębiorstw w warunkach polskich wsparty jest deklaracją Komitetu Badań Naukowych o dofinansowaniu inicjatyw nawet do 80% kosztów.

Atutami dla rozwoju agrobiznesu na obszarach górskich są zmiany w popycie konsumentów, rozwój nowych technologii oraz ewolucja polityki wspierania rolnictwa w UE. Ewolucja popytu polega na coraz większym zainteresowaniu klientów produktami bezpiecznymi dla zdrowia, bardziej zróżnicowanymi, powiązаныmi z regionem i producentem. Popyt ten jest reakcją na ujemne cechy koncentracji i specjalizacji produkcji. Procesy te dostarczają, co prawda produkty tańsze, ale jednolite, często o gorszej jakości (rolnictwo intensywne), anonimowe z uwagi na zwiększający się dystans między producentem a konsumentem.

Powstawanie nowych technologii i nowoczesnej infrastruktury, rewolucja w telekomunikacji powoduje, że organizowanie przedsiębiorstw na obszarach wiejskich jest na równi atrakcyjna jak na terenach zurbanizowanych. Ponadto rewolucja w elektronice i informatyce pozwala małym i średnim przedsiębiorstwom obniżać poziom stałych kosztów jednostkowych wyrobów, usług i być w tym zakresie porównywalnym z dużymi przedsiębiorstwami.

Kolejnym atutem rozwoju agrobiznesu na obszarach górskich jest stopień przygotowań do integracji z UE i związany z tym proces akceptacji unijnej polityki rolnej. Reforma Wspólnej Polityki Rolnej prowadzona już od 1992 roku zakłada przejście od inter-

wencyjnego wsparcia rolnictwa na rynku ku limitom produkcji oraz eksponuje ochronę środowiska. Niższe dochody rolników mają być rekompensowane, ale w zamian żąda się świadczenia usługi w zakresie zachowania krajobrazu, cech rekreacyjnych, środowiska itp. [Thiron 1998].

W świetle przedstawionych zmian towarzyszących przemianom gospodarczym można wyznaczyć trzy drogi rozwoju agrobiznesu na obszarach górskich. Pierwsza zakłada poszukiwanie form rekompensujących małą skalę produkcji i utrudnienia z racji warunków górskich. W ramach tej drogi możliwe są cztery strategie: strategia naśladownictwa oznaczająca odtworzenie warunków dużej jednostki produkcyjnej. Realizować to można przez organizacje zespołów producenckich, spółdzielni produkcyjno-handlowych, rozwijać integracje pionową. Szczególnym atutem obszarów górskich jest tu wykorzystanie form koncentracji konsumentów np. w miejscowościach uzdrowiskowych i turystycznych. Strategia substytucji oznacza produkcje na małą skalę różnorodnych produktów wysokiej jakości z zachowaniem specyfiki. Przykładem tej strategii jest rozwój sieci małych sklepików z produkcją komplementarną regionu np. szlakiem serów.

Strategia ucieczki polega na poszukiwaniu rynków, na których atuty wynikające z małej skali nie są istotne. Atuty na obszarach górskich to rozwój agroturystyki, tworzenie lokalnego znaku jakości stosowanie kart gwarancji jakości, wykorzystywanie unikalnych walorów otoczenia (czystość środowiska, tradycje w przetwórstwie).

Ostatnia strategia w ramach pierwszej drogi to strategia komplementarności. Polega na rozumieniu lokalnej produkcji jako uzupełnienie produkcji na dużą skalę. Koncepcja zakłada kooperowanie z dużymi przedsiębiorstwami i wykorzystanie ich pomocy w celu obniżenia własnych kosztów produkcji i obrotu. Przykładem do powielenia jest organizowanie akcji promocyjnych w supermarketach dla budowy obrazu produktu regionalnego.

Kolejna droga rozwoju to próba wykorzystania negatywnych skutków procesów koncentracji w rolnictwie, przetwórstwie czy handlu. Są one skutkiem postępującej modernizacji agrobiznesu jak standaryzacja, zagrożenia ekologiczne, dehumanizacja związana z anonimowością producenta, koszty dystrybucji itp. Zjawiska te mogą okazać się sprzeczne z oczekiwaniami konsumentów. To może być podstawą innowacji określających odmienną drogę rozwojową w agrobiznesie obszarów górskich.

Trzecia droga to poszukiwanie przewag konkurencyjnych wynikających ze specyfiki regionu. Czyli wykorzystywanie tzw. czynników miękkich sukcesu. Na potencjał zasobów lokalnych składają się nie tylko

zasoby materialne, ale dziedzictwo historyczne, umiejętności ludzi, tradycje, przejawy życia kulturalnego, sposób myślenia i zachowania, a więc cała gama elementów stanowiących o tożsamości terytorium.

#### 4. Podsumowanie

Agrobiznes w obszarach górskich w zmieniających się warunkach gospodarowania natrafia w swym rozwoju na liczne bariery. Wynikają one ze specyfiki rolnictwa górskiego. Umiejętność wykorzystania przez przetwórców walorów środowiskowych w świetle przyszłościowych przemian w popycie na żywność może być przesłanką sukcesu rynkowego integrujących się przetwórci i gospodarstw rolnych.

Preferencje dla zakładów przetwórczych aktywizujących pożądaną w górach kierunki produkcji rolnej powinny stanowić ważny element polityki regionalnej. Polityka ta powinna opierać się na wywoływaniu bodźców rozwojowych a nie jak dotychczas na próbie regulowania warunków wymiany na rynku.

Korzystne zmiany w wyposażeniu w infrastrukturę techniczną oraz zmiany tła współczesnych przemian gospodarczych stwarzają zupełnie nowe wyzwania dla rozwoju agrobiznesu w obszarach górskich.

Wydział Ekonomii  
Uniwersytet Rzeszowski

#### Literatura

1. Chechelski P., Markis G. 1999. Powiązania integracyjne przemysłu spożywczego z otoczeniem rynkowym. *Studia i Monografie 90, IERiGŻ*, s. 7–22.
2. Łącka J. 2000. Pomoc UE w pobudzaniu innowacyjności MŚP przetwórstwa spożywczego. *Roczniki Naukowe Seria, t. II, z. 3*.
3. Ostromięcki A. 2001. Czynniki warunkujące rozwój integracji pionowej w rolnictwie górskim regionu Karpackiego. *Zeszyty Naukowe AR w Krakowie, seria Rozprawy, nr 277*.
4. Otoliński E., Musiał W. 1997. Uwarunkowania ekonomiczne produkcji rolniczej w Beskidach. *ZNAK w Krakowie*, z. 48, s. 59–68.
5. Runowski H. 1996. Ograniczenia i szanse rolnictwa ekologicznego. *SGGW, Warszawa*, 265–268.
6. Szczepaniak J., Wigier M. 2000. Małe i średnie przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. *Roczniki Naukowe Seria, t. II, z. 3, s. 62–63*.
7. Thierion S. 1998. *Podręcznik metodyczny rozwoju lokalnego w środowisku wiejskim. SILVAS, Lizbona*.

Mgr inż. Edward Piorunek

## Zarządzanie środowiskiem według programu GIS i pochodnych

Zarządzanie środowiskiem zaczęto ostatnio wyodrębniać jako oddzielną gałąź wiedzy o organizacji i zarządzaniu.

Istota zarządzania polega na wieloetapowym i wielokryterialnym procesie podejmowania decyzji kierowniczych, w wyniku których występują określone sytuacje lub zmiany o charakterze technicznym, ekonomicznym, organizacyjnym, prawnym, kadrowym itd.

Dynamiczny rozwój zarządzania środowiskiem datuje się od połowy lat osiemdziesiątych. Wzrosła rola ochrony środowiska w zarządzaniu gospodarką, rozszerzyło się pojęcie działań ochronnych.

Zarządzanie środowiskiem oznacza zarządzanie użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska, w sposób bezpośredni i pośredni, w procesach produkcyjnych oraz poza produkcyjnej aktywności społeczeństwa i pojedynczych osób. Pojęcie to może być odnoszone do zarządzania środowiskiem w skali państwa, regionu, samorządu terytorialnego i jednostki gospodarczej.

Powierzchnia naszej planety, Ziemi, podlega nieustannym przeobrażeniom powodowanym przez siły przyrody oraz działalność człowieka.

Procesy cywilizacyjne w porównaniu z szybko rosnącym zaludnieniem powodują groźne zmiany środowiska naturalnego. Coraz dotkliwiej odczuwa się ograniczoność zasobów Ziemi, w tym zasobów powierzchniowych, w skali globalnej regionalnej i lokalnej.

Nowe zagrożenia, powiększające się trudności i rosnące potrzeby wymagają niezawodnego monitorowania zachodzących zjawisk, kompleksowego planowania przestrzennego oraz racjonalnego zarządzania i gospodarowania terenami. Zarządzanie środowiskiem zaczęło się wyodrębniać jako nowa gałąź ogólnej wiedzy o organizacji i zarządzaniu.

Niezbędna do tych celów jest aktualna odpowiadająca zadaniom informacja przestrzenna, określana bliżej jako informacja geograficzna lub terenowa.

### Wspomaganie komputerowe zarządzania środowiskiem

Dotyczy wykorzystania komputera i zastosowania różnych programów komputerowych do zarządzania tym środowiskiem.

Klasyczne metody zbierania danych i ich analizy, polegające na tworzeniu baz danych nie uwzględniają w analizie lokalizacji danych. W tym celu używa się specjalnych systemów służących do analizy informacji przestrzennej. Ze względu na to, że lokalizacja jest określona najczęściej za pomocą położenia geograficznego zyskały nazwę **Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS)**.

I tak GIS stosuje się w najróżniejszych dziedzinach takich jak:

- działalność gospodarcza,
- działalność administracyjna,
- zarządzanie infrastrukturą,
- publikowanie map,
- poszukiwanie i wydobywanie ropy, gazu i minerałów,
- służby zdrowia i bezpieczeństwo,
- służby skarbowe,
- ochrona środowiska naturalnego,
- transport,
- badania i edukacja.

Wymienione dziedziny w których GIS znajduje zastosowanie, nie wyczerpują jego możliwości i wszędzie, gdzie istnieją dane przestrzenne można z nich korzystać.

#### System GIS składa się z trzech podstawowych elementów:

1. bazy danych,
2. sprzętu komputerowego,
3. oprogramowania.

Struktura bazy danych jest ściśle związana z oprogramowaniem które nią zarządza.

W bazie danych znajdują się dane o obiektach, będących przedmiotem zainteresowania. Można

je podzielić na dane graficzne i atrybutowe (tekstowe).

Systemy GIS mogą pracować na wszystkich platformach sprzętowych: komputerach osobistych, stacjach roboczych, mikrokomputerach i dużych komputerach. Ze względu na to, że istotnymi funkcjami systemu są wprowadzanie danych i uzyskiwanie produktu końcowego, niezbędnymi elementami kompletnego systemu GIS są urządzenia służące do wprowadzania danych, jak skanery i digitizery, oraz urządzenia do tworzenia końcowych produktów analizy: drukarki i plotery.

Oprogramowanie realizujące funkcje GIS jest przeważnie interakcyjnym oprogramowaniem graficznym wymagającym dużej rozdzielczości obrazów na ekranie i kolorów. Nieodłącznym elementem tego typu oprogramowania jest obsługiwane go za pomocą myszki.

Zestawy komputerowe można podzielić, uwzględniając rozmiary ich pamięci i prędkość wykonywania operacji, na: komputery osobiste, stacje robocze, mikrokomputery, duże lub główne komputery i superkomputery.

Ze względu na szeroki zakres funkcji, każde dostępne na rynku oprogramowanie typu GIS ma inną postać. Łączy je jednak pewna stała grupa funkcji realizowanych zwykle przez to oprogramowanie.

Większość z obecnych systemów GIS to wielofunkcyjne, skomplikowane systemy.

Jedną z wielu możliwych struktur systemu realizuje pięć podstawowych operacji:

1. wprowadzanie danych,
2. wstępne przetwarzanie,
3. przechowywanie danych,
4. analiza,
5. tworzenie produktu końcowego.

- **Pierwszym** stałym elementem systemu jest blok funkcji służących do wprowadzania danych. Następnym sposobem pozyskiwania danych do systemu GIS jest transfer gotowych plików, o różnych formatach, zawierających dane. Przy wczytywaniu danych za pomocą digitizera przydatna jest stała kontrola wprowadzanych danych.
- **Drugim** elementem programu jest wstępne przetwarzanie. Przetwarzaniu mogą podlegać zarówno dane wprowadzane do bazy, jak i pobierane z niej. Do zapisywania danych przestrzennych używa się najczęściej układu współrzędnych geograficznych lub prostokątnych.
- **Baza danych** i jej główna funkcja – przechowywanie danych, to kluczowy element systemów

GIS. Baza danych jest obsługiwana przez zestaw programów noszących nazwę systemu zarządzania bazą danych.

System zarządzania zapewnia dostęp do danych różnym podprogramom systemu. Zapewnia także bezpieczeństwo bazy danych i jej integralność.

- **Ostatnim elementem** programu jest tworzenie produktu końcowego. Funkcje znajdujące się w tej części programu zajmują się formatowaniem wszystkich elementów. Znajduje się tu edytor zapisów, pozwalający na tworzenie ich w różnej wielkości i przy użyciu różnych czcionek.

Wszystkie dostępne programy GIS pracują z wektorowym lub rastrowym modelem danych.

- **Pierwszą grupą** programów są programy pracujące z rastrowym modelem danych, ukierunkowane na wykorzystanie zdjęć satelitarnych i lotniczych. Prawie wszystkie programy służą do przetwarzania i analizowania obrazów satelitarnych i lotniczych. Programy te są klasyfikowane jako programy do przetwarzania i analizy obrazu. Zaznaczyła się tendencja do przenoszenia oprogramowania na płaszczyznę Windows NT i Windows 95.
- **Drugą grupą** programów są programy realizujące zadania, jakkolwiek ich obecne możliwości pozwalają wykonywać na nich wiele poważnych zadań dotyczących analizy danych przestrzennych.
- **Trzecią grupę** stanowią programy zaliczane do systemów GIS głównie z przyczyn reklamowych. Są to na ogół programy służące do inwentaryzacji geodezyjnej i wspomaganie prac geodezyjnych.

Niewątpliwym liderem rynku GIS jest firma ESRI. Jeżeli chodzi o systemy ukierunkowane na analizę obrazu, liderem jest ERDAS Inc. IDRISI, tani program o bardzo bogatych możliwościach analizy danych rastrowych. Systemy statystyczne Unii Europejskiej używają do przechowywania danych przestrzennych formatu ARC/INFO na stacjach roboczych i ArcView, MapInfo i AtlasGIS na komputerach PC.

### Program Arc/Info

Pod tym hasłem są dostępne cztery różne produkty oraz Arc/info dla Windows. Podstawowym i najbardziej znanym produktem jest Work Station ARC/INFO, produkt, który uczynił ESRI liderem na rynku profesjonalnych systemów GIS. Oprogra-



mowanie pozwala na rozproszenie przetwarzanie i zarządzanie danymi. Umożliwia to rozdzielanie funkcji obliczeniowych i zarządzania danymi pomiędzy połączone w sieci stacje robocze. Jest to aktualnie standardem w tej klasie oprogramowania. W program jest wbudowany integrator relacyjnych baz danych, pozwalający na łatwe połączenie danych graficznych z danymi opisowymi przechowywanymi w dowolnym systemie zarządzania bazą danych. System ma budowę modułową.

### ArcCAD

Jest pakietem GIS osadzonym w środowisku jednego z najbardziej znanych systemów CAD AutoCAD. Program ten wykorzystuje zbiory rysunków AutoCAD lub tworzy w AutoCAD własne zbiory. Program zawiera wiele funkcji analitycznych, od selekcji do buforowania i nakładania poligonów. Wykorzystuje metody analizy przestrzennej.

### Geo-info

Jest programem będącym nakładką na AutoCAD, realizujący zadania związane z ewidencją gruntów i pracami geodezyjnymi.

System ma budowę modułową. Moduł podstawowy zawiera procedury funkcjonowania systemu. Moduł geodezyjny skupia procedury służące do tworzenia map geodezyjnych. Moduł wysokościowy przeprowadza interpolację i generuje warstwicę i przekroje pionowe. Pozostałe moduły dotyczą obsługi skanowania, przygotowania danych ze źródeł zewnętrznych, współpracy z bazą opisową ewidencji gruntów i wspomaganie w tworzeniu planu zagospodarowania przestrzennego.

System nie oferuje praktycznie żadnych funkcji analizy danych, umożliwia tylko ich ewidencję i realizację prostych zapytań do bazy danych za pomocą SQL.

### Idrisi

Jest rastrowym systemem GIS przeznaczonym dla komputerów osobistych pracujących w systemie DOS lub Windows. Program składa się z niezależnych modułów połączonych wspólną strukturą danych. Każdy moduł stanowi grupę programów, które można wywołać niezależnie lub z programu zawierającego rozbudowany system menu.

Moduł wprowadzania danych zawiera możliwość wprowadzania danych w postaci tekstowej, wypisywania danych za pomocą klawiatury i digitalizację. Moduł ten ma także możliwość konwersji danych

wprowadzanych za pomocą digitizera na postać rastrową.

Kolejny moduł zajmuje się zarządzaniem danymi. Obejmuje on programy do konwersji plików ASCII na binarne, łączenie, powiększania i redukcji obrazów. Moduł wyświetlania pozwala na wyświetlanie obrazów oraz na tworzenie histogramów. Podstawowy moduł analizy służy do wykonywania operacji nakładania obrazów. Na nakładanych warstwach można wykonywać operacje arytmetyczne lub logiczne. Moduł ten obejmuje także filtrację.

Realizacja funkcji GIS, które są dostępne w kolejnym module, pozwala przeprowadzać cieniowanie na rastrowym module terenu, określić powierzchnię wybranych elementów obrazu, mierzyć odległości, realizować funkcje strumieniowe i widoczności terenu.

System zawiera także programy wykorzystujące metody statystyki przestrzennej i wspomaganie decyzji. W programie dla Windows cały system zintegrowano w ramach jednego środowiska graficznego. Poszczególne moduły są wywoływane jako polecenia z menu.

System ten jest powszechnie wykorzystywany jako edukacyjny i badawczy GIS na wielu uczelniach.

### MapInfo

Jest jedynym zachodnim produktem, który „spolszczono”. Jest to wektorowy system GIS, jednak nie realizuje on wielu funkcji analitycznych, co dyskwalifikuje go w przypadku pewnej części zastosowań. System pracuje w środowisku Windows i ma bardzo przyjazny interfejs graficzny. Jest to idealne rozwiązanie do zastosowań typu desktop mapping, dla których był zaprojektowany. Program ma specjalny format dla mapy adresowej, pozwalający na geokodowanie, czyli automatyczne umieszczanie na mapie punktów o danym adresie.

Program pozwala na tworzenie map tematycznych i przeprowadzanie różnego rodzaju prostych analiz statystycznych. Podstawowymi funkcjami analizy przestrzennej są wyszukiwanie obiektów znajdujących się w otoczeniu danego punktu lub wewnątrz wybranego poligonu i buforowanie. Program umożliwia wyświetlanie zdjęć rastrowych jako podkładu.

### Systemy AM/FM – automatyczne tworzenie map i zarządzanie infrastrukturą techniczną

Systemy te, są przeznaczone głównie do utrzymania i kontroli sieci przewodowej i rurowej infra-

struktury terenu. W skład sieci przewodowej wchodzi sieć elektryczna, telefoniczna i telewizji kablowej, a rurowej wodociągi i instalacje gazowe. Programy te nadają się także do zarządzania sieciami rurociągów, ruchem pociągów, ruchem na drogach lub lotniskach. Na ogół są to komputerowe systemy graficzne mające bazę danych atrybutowych.

Do głównych funkcji systemu należą: przechowywanie, uaktualnianie i modyfikowanie danych, dostarczanie informacji o obiektach i wyświetlanie map infrastruktury. Systemy dysponują wieloma funkcjami przydatnymi do obsługi infrastruktury technicznej. Najczęściej nie mają typowych funkcji analizy przestrzennej.

Trzy podstawowe elementy tych systemów to możliwości graficzne, współpraca z wieloma relacyjnymi bazami danych i możliwość pracy w sieci. Podstawowe problemy, które system musi rozwiązywać to możliwość jednoczesnego dostępu wielu użytkowników do informacji graficznej i opisowej, kontrola zmian dokonywanych w rozproszonych bazach danych i kontrola fizycznych czynności wykonywanych na danej sieci. Temu ostatniemu zadaniu służy wmontowany w program system ekspertowy. Pozwala on na opisanie wymagań inżynierskich i proceduralnych, dając możliwość kontrolowania każdej operacji wykonywanej przez użytkownika.

Systemy te pozwalają na pełną automatyzację i optymalizację wszelkich działań związanych z utrzymaniem danej sieci. Poczynając od jej konserwacji, rejestracji zmian, określeniu stanu zużycia, a kończąc na usuwaniu występujących w niej awarii. Istotna jest także możliwość dostarczania informacji o aktualnym stanie sieci do systemów zewnętrznych, np. systemu informacji o terenie.

W systemie tym powinna się znajdować aktualna warstwa przedstawiająca infrastrukturę techniczną, która będzie wykorzystywana np. przy pracach drogowych lub budowlanych.

Systemy te dają także najczęściej możliwość przeprowadzania modelowania różnych sytuacji związanych z rozbudową sieci lub wystąpienia potencjalnych awarii.

### **Programy typu CAD – komputerowe wspomaganie projektowania**

Programy do projektowania wspomaganego projektowo stanowią liczący się dział przemysłu komputerowego i mają bogatą literaturę. Z najbardziej znanych przedstawicieli tego typu projektowania można wymienić AutoCAD firmy Autodesk lub Micro Station firmy Intergraph.

Podstawowym zadaniem tych graficznych systemów jest tworzenie rysunku technicznego projektu, czyli innymi słowy pracy wykonywanej kiedyś na desce kreślarskiej. Rysunek ten powstaje za pomocą obiektów rysunkowych, które mogą się składać z różnych elementów graficznych, począwszy od pojedynczych linii i okręgów, a skończywszy na opisanych matematycznie krzywych.

Systemy zawierają najczęściej wiele bibliotek elementów graficznych potrzebnych w różnych zastosowaniach. Obiekty są rysowane na warstwach (kalkach). Cały projekt składa się z warstw zawierających obiekty. Grupy obiektów można łączyć w bloki, które potem mogą służyć przy tworzeniu rysunku. Zapobiega to przechowywaniu tego samego elementu. Bloki mogą mieć atrybuty, czyli opisy tekstowe. Informacje zawarte w atrybutach można przekazać do dalszego przetwarzania w arkuszu kalkulacyjnym albo bazie danych.

Rysowane obiekty przedstawia się w postaci modeli przestrzennych w różny sposób, aż do tworzenia realistycznych obrazów projektowanych przedmiotów, uwzględniających oświetlenie i strukturę powierzchni.

Bardzo często systemy te mają języki wewnętrzne, umożliwiające tworzenie specjalistycznych nakładek. Nakładki mogą realizować specjalistyczne zadania z zakresu, np. geodezji lub kartografii, wykorzystując środowisko graficzne systemu.

Do komputerowego wspomaganego zarządzaniem środowiska wykorzystywanych jest również wiele innych programów jak chociażby Excel czy Word.

Pracownia Komputerowa  
Wydziału Inżynierii Środowiska i Geodezji  
Akademia Rolnicza w Krakowie

### Literatura:

1. *Gaździcki Jerzy*. 1990. *Systemy informacji przestrzennej*. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. Eugeniusza Romera, Warszawa-Wrocław.
2. *Poskrobko Bazyli*. 1998. *Zarządzanie Środowiskiem*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
3. *Urbański Jacek*. 1997. *Zrozumieć GIS, analiza informacji przestrzennej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. *Werner Witold Andrzej*. 1999. *Zarządzanie w procesie inwestycyjnym*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

Mgr Leszek Leśniak

## Otwarta wszechnica pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku” \*

Agroturystyka w Polsce, na tle innych dziedzin życia gospodarczego, rozwija się dynamicznie i stała się już liczącym składnikiem gospodarki turystycznej. Wzrost zainteresowania wypoczynkiem na wsi z jednej strony oraz szanse jakie tworzy dla rozdrobnionego rolnictwa jako źródło dodatkowego dochodu, przyczyniają się do jeszcze szybszego wzrostu tak liczby gospodarstw agroturystycznych jak i liczby gości korzystających z ich usług. Oczywiście nie w każdym roku i nie w każdym sezonie turystycznym przyrosty liczby gości i nowych gospodarstw są znaczące. Zdarza się też, że liczba gości przyjeżdżających na wypoczynek na wieś maleje, a niektóre gospodarstwa agroturystyczne zaprzestają świadczyć usługi turystyczne. Fakty te nie wpływają jednak w sposób znaczący na ogólnie odnotowywany trend rozwojowy w obszarze turystyki wiejskiej.

Właśnie ten rozwój; przyrost liczby gospodarstw agroturystycznych i innych obiektów świadczących usługi turystyczne na obszarach wiejskich oraz wzrost liczby osób korzystających z wypoczynku na wsi, stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego.

Aby można skutecznie przeciwdziałać degradacji środowiska przez rozwijającą się turystykę na obszarach wiejskich, potrzebne jest nie tylko wywołanie zainteresowania problemami ochrony środowiska ze strony organizatorów wypoczynku, ale również pozyskanie turystów do działań i zachowań przyjaznych środowisku.

Jednym z najważniejszych czynników służących wzrostowi zainteresowania wypoczynkiem w gospodarstwach agroturystycznych jest fakt, że kojarzy się on z czystym powietrzem, zdrową żywnością, ciszą i spokojem oraz bliskością przyrody (tak zwany wypoczynek na łonie natury).

Wykorzystywanie przez właścicieli gospodarstw agroturystycznych i organizację turystyki wiejskiej ekologii w promocji świadczonych usług, stanowi

rodzaj moralnego zobowiązania do zainteresowania się problemami związanymi z ochroną tego środowiska przed degradacją ze strony przemysłu turystycznego.

Fundacja Prasy i Książki od kilku lat podejmuje różnorodne działania adresowane do środowiska agroturystycznego. W oparciu o nagromadzone doświadczenia został opracowany projekt przedsięwzięcia edukacyjno-promocyjnego adresowanego do usługodawców i usługobiorców turystyki wiejskiej.

Otwarta wszechnica pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku”, bo o niej tu mowa, została przez Fundację Prasy i Książki zgłoszona do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i po akceptacji jej merytorycznych założeń Fundacja uzyskała wsparcie finansowe ze strony Funduszu na jej realizację.

Otwarta Wszechnica pn. „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku” jest wieloetapowym, wielopłaszczyznowym przedsięwzięciem edukacyjnym i promocyjnym złożonym z następujących elementów:

- a) Wstępna ocena stanu świadomości ekologicznej usługodawców i usługobiorców w obszarze turystyki wiejskiej.
- b) Edukacja ekologiczna w oparciu o prasowe wkładki adresowane do właścicieli obiektów turystycznych zlokalizowanych na obszarach wiejskich i do gości wypoczywających w tych obiektach.
- c) Korespondencyjny kurs dla około 150 przedstawicieli regionalnych stowarzyszeń agroturystycznych, związków wiejskich kwaterodawców i towarzystw turystyki wiejskiej, Ośrodków Doradztwa Rolniczego, Izb Rolniczych, średnich szkół rolniczych itp., zajmujących się inspiracją działań proekologicznych wśród właścicieli obiektów turystycznych zlokalizowanych na obszarach wiejskich.
- d) Wyłonienie grupy około 100 gospodarstw agroturystycznych (innych obiektów świadczących usłu-

\* Autor przedstawia wieloetapowe i wielopłaszczyznowe przedsięwzięcie edukacyjne i promocyjne z zakresu ekologii adresowane do środowiska turystyki wiejskiej.

gi turystyczne na obszarach wiejskich), którym organizatorzy nadadzą honorowy tytuł „Gospodarstwo agroturystyczne przyjazne środowisku”.

**Sondaż prasowy** na temat stanu świadomości ekologicznej usługodawców i usługobiorców turystyki wiejskiej stanowił ważny etap w realizacji projektu Otwarta Wszechnica pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku”, ze względu na to, że było to pierwsze działanie informujące o Wszechnicy, skierowane zarówno do właścicieli gospodarstw agroturystycznych jak i do gości korzystających z usług agroturystycznych.

Sondaż został przeprowadzony w oparciu o czasopisma; poradnik agroturystyczny „Gościna”, który jest adresowany do właścicieli gospodarstw agroturystycznych i przewodnik „Gościna Polska Wieś Zaprasza”, który jest adresowany do gości wypoczywających w gospodarstwach agroturystycznych i potencjalnych klientów obiektów świadczących usługi turystyczne na obszarach wiejskich.

Przeprowadzony sondaż prasowy na temat stanu świadomości ekologicznej usługobiorców i usługodawców turystyki wiejskiej dowodzi, że w zdecydowanej większości uczestnicy turystyki wiejskiej legitymują się dobrym poziomem wiedzy o środowisku przyrodniczym, jego zagrożeniach i konieczności chronienia.

Można jednak postawić tezę, że nie zawsze ta wiedza jest w pełni wykorzystywana do działań proekologicznych i ma zastosowanie w codziennym życiu, pracy i wypoczynku.

Celem przeprowadzonego sondażu było określenie stanu świadomości ekologicznej uczestników turystyki wiejskiej to znaczy jej usługodawców i usługobiorców.

Zgromadzony materiał poznawczy został opracowany w postaci raportu, który nie może pretendować do rangi źródła naukowych rozpraw. Stanowi jednak ważne źródło wiedzy o stanie świadomości ekologicznej tak usługodawców jak i usługobiorców turystyki wiejskiej a właściwie jej podstawowego segmentu jakim jest agroturystyka.

Na adres Fundacji Prasy i Książki wpłynęło 376 ankiet sondażowych wypełnionych przez usługobiorców i 311 ankiet sondażowych wypełnionych przez usługodawców. Łącznie wpłynęło 687 ankiet sondażowych.

W wyniku wstępnej oceny i selekcji, 28 ankiet sondażowych wypełnionych przez usługobiorców i 16 ankiet wypełnionych przez usługodawców zostało zakwalifikowane jako nieprzydatne w dalszym postępowaniu. Ankiety odrzucone nie zawierały odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Uwagi i oceny jakie zawierały nie miały żadnego związku z pro-

wadzonym sondażem. Łącznie odrzucono 44 ankiety co stanowi 6,4% ogółu nadesłanych ankiet. W tym 7,4% ankiet adresowanych do usługobiorców i 5,1% ankiet adresowanych do usługodawców.

Do dalszego postępowania zakwalifikowano 348 ankiet sondażowych wypełnionych przez usługobiorców i 295 ankiet sondażowych wypełnionych przez usługodawców. Łącznie do dalszego postępowania zakwalifikowano 643 ankiety.

Obydwie ankiety (adresowana do usługobiorców i adresowana do usługodawców), zawierały pięć pytań testowych i trzy otwarte pytania problemowe. Uczestnicy sondażu, którzy wypełnili ankiety zakwalifikowane do dalszego postępowania, udzielili odpowiedzi w zasadzie na wszystkie pytania testowe i na wszystkie otwarte pytania problemowe. Jedynie w kilku przypadkach zamiast właściwej odpowiedzi dopisali słowa „nie wiem”.

Zgromadzony za pomocą sondażu prasowego materiał poznawczy należy ocenić jako wystarczający do ustalenia, zgodnie z założonym celem, stanu świadomości ekologicznej uczestników turystyki wiejskiej.

Organizatorzy sondażu nie zakładali przeprowadzenia naukowych badań ale rodzaj swobodnego rozpoznania stanu wiedzy ekologicznej i poglądów na temat związków ekologii z turystyką wiejską, wśród najbardziej zainteresowanych – czyli właścicieli gospodarstw agroturystycznych i gości wypoczywających w tych gospodarstwach.

Należy jednak podkreślić, że zgromadzony materiał poznawczy w wyniku przeprowadzonego sondażu, nie stanowi z punktu widzenia nauki zobiektywizowanej wartości socjologicznej ze względu na brak możliwości wyłonienia reprezentatywnej grupy do przeprowadzenia badania na ogólnej populacji usługodawców i usługobiorców turystyki wiejskiej.

Posiada jednak duże znaczenie poznawcze i może być przydatny dla zespołów i instytucji zajmujących się edukacją ekologiczną w tych środowiskach. Może być również wykorzystany przez zainteresowane ośrodki doradztwa rolniczego i średnie szkoły agrobiznesu.

Zgodnie z założeniami sondażu każda ankietka została indywidualnie zweryfikowana, udzielone odpowiedzi ocenione i oznaczone kwotami punktów.

W wyniku takiego postępowania zostały wyłonione cztery grupy uczestników, tak wśród usługodawców jak i usługobiorców:

- pierwsza grupa reprezentująca **niski poziom** świadomości ekologicznej, to osoby, których odpowiedzi zostały ocenione w granicach 10 do 20 pkt.,
- druga grupa reprezentująca **średni poziom** świadomości ekologicznej, to osoby, których odpowiedzi zostały ocenione w granicach 20 do 30 pkt.,



- trzecia grupa reprezentująca **wysoki poziom** świadomości ekologicznej, to osoby, których odpowiedzi zostały ocenione w granicach 30 do 40 pkt.,
- czwarta grupa reprezentująca **bardzo wysoki poziom** świadomości ekologicznej, to osoby, których odpowiedzi zostały ocenione powyżej 40 pkt.

W wyniku dokonanej weryfikacji i oceny udzielonych odpowiedzi na pytania testowe i otwarte pytania problemowe powstał ogólny obraz stanu świadomości ekologicznej usługobiorców i usługodawców turystyki wiejskiej.

W ocenie zespołu opracowującego raport jest to bardziej ocena stanu posiadanych informacji w wybranych segmentach wiedzy ekologicznej niż ustalenie stanu świadomości ekologicznej.

Część pytań była tak sformułowana, że udzielenie na nie odpowiedzi wymagało określenia osobistego stosunku do zjawisk, które były przedmiotem pytania. Można zatem postawić tezę, że zgromadzony i opracowany materiał poznawczy upoważnia do wyodrębnienia czterech poziomów stanu świadomości ekologicznej usługobiorców i usługodawców.

Dane zawarte w tabeli pozwalają na porównanie poziomu świadomości ekologicznej usługodawców i usługobiorców. Wysoki i bardzo wysoki poziom świadomości ekologicznej wykazuje więcej niż połowa uczestników sondażu.

W przypadku usługobiorców jest to 64,9% ogółu uczestników a w przypadku usługodawców jest to 56,0% ogółu uczestników. Te wskaźniki pozwalają na postawienie tezy, że ogólna ocena poziomu wiedzy ekologicznej i proekologicznego nastawienia uczestników turystyki wiejskiej jest pozytywna.

Oznacza to, że istnieją dobre przesłanki do tworzenia wśród uczestników turystyki wiejskiej aktywnego frontu przeciwdziałania degradacji naturalnego środowiska w wyniku rozwijającej się turystyki na obszarach wiejskich.

Jednym z uzupełniających celów jakie stawiają sobie organizatorzy Otwartej Wszechnicy pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku” jest wykreowanie nowego produktu agroturystycznego jakim będzie świadczenie usług turystycznych przez gospodarstwa przyjazne środowisku. Przeprowadzony sondaż prasowy na temat stanu świadomości ekologicznej usługobiorców i usługodawców turystyki wiejskiej pozwala na sformułowanie poglądu, że cel ten jest możliwy do osiągnięcia.

Analizując odpowiedzi usługodawców na otwarte pytania problemowe, wyłania się obraz znacznej grupy właścicieli gospodarstw agroturystycznych, którzy wykazują wiedzę ekologiczną i zainteresowanie dostosowaniem swoich gospodarstw do wymogów ochrony środowiska. Bariery w realizacji tych zamierzeń jest przede wszystkim brak własnych środków finansowych oraz obawa, że zadłużenie się w banku na realizację proekologicznych inwestycji może być nieopłacalne.

Prowadzenie procesu samokształcenia i edukacji za pośrednictwem prasy w zakresie ekologii może przyczynić się do pokonania tej psychologicznej bariery. To jeden z celów jaki chcieli osiągnąć organizatorzy Otwartej Wszechnicy pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku”.

**Edukacja ekologiczna** realizowana w postaci prasowych wkładek spełniła ważną rolę integratora idei ekologicznej z praktyką działania w tym obszarze właścicieli gospodarstw agroturystycznych.

Ze względu na dużą popularność idei ekologicznej, praktycznie większość organizacji i instytucji zajmujących się turystyką na wsi odwołuje się do ekologii, jest to nawet element taktyki marketingowej – ekologiczne sprzedaje się lepiej.

Organizatorzy Otwartej Wszechnicy pod nazwą „Turystyka Wiejska Przyjazna Środowisku” skorzystali z tej proekologicznej tendencji, mając świadomość

Zestawienie grup reprezentujących poszczególne poziomy świadomości ekologicznej

Lp.	grupa reprezentująca poziom:	usługobiorcy		usługodawcy	
		liczba osób	procent z ogółu	liczba osób	procent z ogółu
1.	niski	27	7,8	14	4,7
2.	średni	95	27,3	116	39,3
3.	wysoki	132	37,9	131	44,4
4.	bardzo wysoki	94	27,0	34	11,6
	<b>razem</b>	<b>348</b>	<b>100,0</b>	<b>295</b>	<b>100,0</b>

mość, że w wielu przypadkach jest to tylko werbalna deklaracja, traktując ją jako dobry punkt wyjścia do rzeczywistego zainteresowania sprawami ekologii całego systemu budowanego wokół idei agroturystyki i szerzej wokół przemysłu turystycznego na wsi. W ramach projektu ukazało się 10 prasowych wkładek edukacyjnych. Pięć w poradniku agroturystycznym „Gościna” i pięć w przewodniku „Gościna Polska Wieś Zaprasza”. W ramach każdej wkładki zostało opublikowane zadanie praktyczne adresowane do czytelników. Wkładki adresowane do usługodawców („Gościna”) obejmowały następujące tematy i zadania praktyczne:

1. Ekologiczna funkcja gospodarstwa agroturystycznego.
  - *Opisz jak wykorzystujesz walory naturalnego środowiska do promocji usług turystycznych świadczonych przez twoje gospodarstwo?*
2. Warto oszczędzać energię.
  - *Wprowadź w swoim gospodarstwie przynajmniej jedną zmianę, na okres jednego miesiąca służącą oszczędzaniu energii i opisz efekty jakie uzyskałeś.*
3. Śmieci nie muszą być problemem.
  - *Zaplanuj na okres dwóch miesięcy działania służące minimalizacji odpadów w gospodarstwie i przyslij opracowany plan na adres redakcji.*
4. Oszczędzać wodę, oczyszczać ścieki.
  - *Gdybyś miał pieniądze; to jaką oczyszczalnię ścieków byś zainstalował w swoim gospodarstwie i dlaczego?*
5. Oferta ekoturystyczna.
  - *Opisz jedną z propozycji ekoturystycznej aktywności jaką twoje gospodarstwo proponuje gościom. (Na łamach wkładki zostaną przedstawione przykłady konkretnych działań, sposobu ich przygotowania i przeprowadzenia w ramach możliwości gospodarstwa agroturystycznego).*

Wkładki adresowane do usługobiorców („Gościna Polska Wieś Zaprasza”) obejmowały następujące tematy i zadania praktyczne:

1. Ekologia a turystyka.
  - *Jeżeli wypooczywałś w gospodarstwie agroturystycznym /innym obiekcie turystycznym na wsi/ to napisz co zmieniłbyś w jego wyglądzie, urządzeniach, świadczonych usługach, aby było bardziej „przyjazne środowisku”?*
2. Obszary przyrody chronionej. Parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody nieożywionej. Część pierwsza.
  - *Napisz; gdzie i jakie rośliny lub zwierzęta objęte ochroną, spotkałeś, widziałeś.*
3. Obszary przyrody chronionej. Parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody nieożywionej. Część druga.
  - *Opisz dowolną osobliwość przyrodniczą, jaką widziałeś lub chciałbyś zobaczyć.*
4. Bogactwa lasów.
  - *Opisz poprawne czynności związane ze zbieraniem grzybów jadalnych.*
5. Ochrona środowiska a zdrowie człowieka.
  - *Czy twoje indywidualne zachowanie, działanie, ma wpływ na stan naturalnego środowiska? Jeżeli tak; to napisz jaki? Jeżeli nie; to napisz dlaczego tak sądzisz?*

**Korespondencyjny kurs** dla inspiratorów działań proekologicznych w turystyce wiejskiej rozpoczął się w październiku 2001 roku i przez okres sześciu miesięcy uczestnicy otrzymywali co miesiąc, zestaw po dwa pakiety samokształceniowe (jeden obejmował problematykę związaną z dostosowaniem własnego gospodarstwa, obiektu do wymogów ochrony środowiska, a drugi problematykę związaną ze świadczeniem usług turystycznych, postępowaniem wobec gości itp.). Każdy pakiet zawierał materiał podstawowy obejmujący wybrany segment wiedzy, literaturę uzupełniającą, test sprawdzający lub praktyczne zadanie do wykonania oraz instrukcję dotyczącą zorganizowania procesu samokształceniowego w oparciu o przesłany pakiet.

Program kursu obejmował następujące tematy:

1. Ekologiczna funkcja gospodarstwa agroturystycznego (innego obiektu turystycznego zlokalizowanego na obszarze wiejskim).
2. Bezinwestycyjne działania służące dostosowaniu gospodarstwa agroturystycznego (innego obiektu turystycznego zlokalizowanego na obszarze wiejskim) do wymogów ochrony środowiska.
3. Planowanie i realizacja działań inwestycyjnych (budowa, remont, przebudowa) we własnym gospodarstwie agroturystycznym (innym obiekcie turystycznym zlokalizowanym na obszarze wiejskim), w zgodzie z zasadami ochrony środowiska.
4. Współdziałanie właścicieli gospodarstw agroturystycznych (i innych obiektów turystycznych zlokalizowanych na obszarze wiejskim) z samorządem terytorialnym w zakresie podnoszenia poziomu społecznej świadomości proekologicznej oraz w zakresie wspólnych inwestycji proekologicznych.
5. Polskie prawo ekologiczne, wybrane akty prawne, ich omówienie i przykłady praktycznego zastosowania.
6. Instytucje i organizacje wspomagające gospodarstwa agroturystyczne w procesie działań proekologicznych, systemy i zakres pomocy.

7. Umiejętność poznania walorów najbliższego środowiska i jego promowanie wśród turystów.
8. Turystyka a ochrona przyrody, kultura turystyczna, zasady oraz walory aktywnego wypoczynku „na łonie przyrody”.
9. Tworzenie i promowanie produktu ekoturystycznego.
10. Popularyzatorska i edukacyjna rola gospodarstwa agroturystycznego (innego obiektu turystycznego zlokalizowanego na obszarze wiejskim), w zakresie ekologii.



Fot. 1. Dwudziestohektarowe gospodarstwo oparte na ekologii świadczące usługi agroturystyczne, Anna i Lech Marczak, Giże 41, 19-411 Świątajno, tel. 0-87 565 12 99. Gospodarstwo kandyduje do tytułu „Gospodarstwo przyjazne środowisku”

11. Organizacje wiejskich kwaterodawców (regionalne stowarzyszenia agroturystyczne), we wspólnym froncie przeciwdziałania degradacji środowiska przez rozwijający się ruch turystyczny na terenach wiejskich.
12. Ekoturystyka na świecie – wybrane przykłady.

W kursie uczestniczyło 158 osób. Uczestnikami byli: właściciele gospodarstw agroturystycznych, pracownicy ośrodków doradztwa rolniczego, pracownicy urzędów gmin, działacze stowarzyszeń agroturystycznych, nauczyciele i uczniowie szkół rolniczych.

Wraz z ostatnim zestawem pakietów samokształceniowych do uczestników kursu została wysłana ankieta oceniająca przebieg kursu. W ankiecie organizatorzy poprosili o dokonanie oceny, stosując „szkolną skalę ocen” poszczególnych opracowań i postawionych do wykonania zadań.

Poprosili także o uwagi i wnioski dotyczące organizacji kursu i przebiegu procesu samokształcenia. Oto kilka wybranych uwag i opinii na temat kursu, w takiej postaci jak zostały przez uczestników napi-

sane. Ankieta oceniająca była anonimowa. Część uczestników podpisała swoje wypowiedzi. Nie podały autorów aby nie naruszać zasady anonimowości.

*1. Zadania i prace praktyczne zmuszały uczestników kursu do przeczytania wszystkich materiałów przesłanych, a także dodatkowych, co wpłynęło na poszerzenie wiadomości z zakresu ekologii oraz zrównoważonej turystyki – ekoturystyki. Uważam, że takie kursy powinny być w przyszłości kontynuowane.*

*2. Kurs bardzo interesujący, tematyka dobrze dobrana, ciekawe zadania praktyczne. Organizacja sprawna, realizacja zadań terminowa. Kurs wysoce przydatny. Oczekuję następnej propozycji kursu. Otrzymane materiały służyć będą mnie i innym rolnikom.*

*3. Pochwalam taką formę prowadzenia kursów. Są przede wszystkim tanie, a uczestnicy w dowolnym czasie i we własnym tempie mogą się kształcić. Pakiety samokształceniowe były ciekawe i przydatne w mojej pracy.*

*4. Uważam, że kurs i przebieg procesu samokształcenia był wystarczająco szeroko ujęty w wiedzę ponadpodstawową. Wiadomości przekazane w materiałach, jak również zadania praktyczne „zmuszały” uczestnika do aktywnego uczestnictwa w pogłębianiu wiedzy. Zadania praktyczne bardzo trafnie ujęte będą służyły pomocą w opracowaniu nowych form wypoczynku, dbałości o środowisko, metod działania na rzecz rozwoju eko-agro-turystyki.*

*5. Tematyka kursu przemyślana. Wszystkie aspekty potrzebne osobom zajmującym się tą problematyką sądzę, że zostały zaprezentowane. Dla mnie jako prezesa Stowarzyszenia dają wiele odpowiedzi, co powinno być w najbliższym czasie tematem pracy z członkami naszego Stowarzyszenia. Największy problem jednak stanowi bariera zabrania się do odrabiania zadanej pracy a zwłaszcza znalezienie wolnej chwili w natłoku zajęć w pracy, domu itp.*

*6. Uważam, że zorganizowanie takiego kursu ma wielkie znaczenie. Uczymy się zauważać środowisko, w którym żyjemy, chronić go, udostępniać go mieszkańcom miast, wskazywać im jego walory. Nade wszystko ważny problem tj. zachowanie niezniszczonego środowiska dla potomnych. Nauczylismy się ogólnie pojętej oszczędności: wody, paliw, stosowania paliw odnawialnych, energii wody, słońca itp., stoso-*

wania i produkcji biopaliw, które nie będą zanieczyszczały powietrza i środowiska. Uczestnicy kursu winni inspirować teraz działania proekologiczne wśród swoich gości (turystów). Myślę, że jest oczekiwane dawno i bardzo pożyteczne działanie – taki kurs. Mam nadzieję, że nie skończy się na tym, ale będziemy nadal interesować się tym tematem podejmowanym choćby na łamach „Gości-ny” czy „Gościnna Polska Wieś Zaprasza”.

7. Jestem bardzo zadowolona z takiej możliwości samokształcenia. Uważam materiały pomocnicze za bardzo dobre, tematy do prac bardzo wymyślne, jak się czyta to zdaje się, że się wszystko wie, lecz napisać jest o wiele trudniej. Prasa jest bardzo ciekawa, miałam bardzo duże trudności ze zdobyciem książek, jakość moich prac jest pewnie niska.

8. Jestem osobą, która nie posiada kwalifikacji rolniczych. Dla mnie otrzymane materiały do samokształcenia są bardzo cenne. Nie sprawiają mi problemu w przyswajaniu nowej wiedzy. Wg mnie z tematyką zawartą w programie kursu, powinni być zapoznani inni mieszkańcy wsi, przyczyniłoby się to do podniesienia estetyki i kultury wsi. Ludzie zdobyliby nową wiedzę, stali się bogatsi. Oczekuję na jeszcze więcej materiałów informacyjnych o ekologii, ochronie środowiska itp.

9. Mimo bardzo dużego zainteresowania tematyką kursu, nie zawsze mogłam nadążyć z realizacją zadań praktycznych. Pracuję w Wojewódzkim Ośrodku Doradztwa Rolniczego i w okresie jesienno-zimowym realizuję zadania związane ze szkoleniami rolników, stąd czasu na doksztalcenie zostaje niewiele.

Wyrażam swoją ogromną wdzięczność za umożliwienie mi uczestnictwa w kursie, a przede wszystkim za możliwość skorzystania z materiałów źródłowych nt. proekologicznych działań w turystyce wiejskiej.

Pracuję jako główny specjalista ds. agroturystyki w Wojewódzkim Ośrodku Doradztwa Rolniczego. W zakresie agroturystyki pełnię funkcję doradczo-szkoleniową, a sytuacja finansowa, w jakiej znalazły się ODR-y, uniemożliwia nam uczestnictwo w szkoleniach czy konferencjach doksztalcających. Zorganizowany przez Państwa kurs był więc, takim „okiem na świat wiedzy”.

Ośrodek nasz zajmuje się agroturystyką od 10 lat. Zorganizowaliśmy w tym czasie moc szkoleń i przyczyniliśmy się w dużym stopniu do powołania aż 21 stowarzyszeń agroturystycznych i jednego ekologicznego (Producentów Żywności Ekologicznej „Eko-

polsmak”), a w minionym roku zintegrowaliśmy ich pracę tworząc Warmińsko-Mazurską Organizację Turystyki Wiejskiej, której celem jest wypracowanie określonego produktu agroturystycznego Warmii i Mazur. Od samego początku inicjowania usług turystycznych na wsi, łączyliśmy ekologię z agroturystyką, wskazu-



Fot. 2. Gospodarstwo agroturystyczne, Zofia i Feliks Żrebiec, Kąty 52, 38-230 Nowy Żmigród, tel. 0-13 441 50 15. Gospodarstwo kandyduje do tytułu „Gospodarstwo przyjazne środowisku”.

jąc na kapitalne znaczenie takiego połączenia, jak również na zachowania proekologiczne determinujące rozwój agroturystyki. Jako jedni z nielicznych, wprowadziliśmy blok szkoleniowy ekorozwoju i ochrony środowiska, jako nieodzowny element każdego ze szkoleń kursowych, natomiast na podstawowe kursy agroturystyczne wprowadziliśmy nazwę „Agroturystyka i ekoturystyka to biznes dla ciebie”, przygotowując pod takim samym tytułem materiały szkoleniowe. Mam ogromną satysfakcję, że wiele osób korzysta z naszych materiałów i że również Państwo wskazujecie na nie w wykazach literatury, z której mogą korzystać uczestnicy kursu korespondencyjnego.

Materiały przesłane przez Państwa będą wykorzystane w szkoleniach prowadzonych dla rolników, zajmujących się agroturystyką lub każdą inną działalnością pozarolniczą. Posłużą również do przygotowania publikacji lub materiałów szkoleniowych.

Korespondencyjny kurs dla inspiratorów działań proekologicznych w turystyce wiejskiej, oceniam jako bardzo przydatny dla osób prowadzących usługi turystyczne, ale również dla doradców i pracowników samorządowych. Gminy, bardzo często, a szczególnie wtedy, kiedy ubiegają się o środki finansowe, posługują się słowem „ekologiczny”, nie prowadząc w tym zakresie żadnych działań. W materiałach otrzymanych od Państwa, trochę brakowało mi odnośni-

ków do aktualnych ustaw (z podaniem nr Dz.U.), a także pewnej przejrzystości w poszczególnych opracowaniach.

Pewną trudność sprawiały mi także, dość krótkie terminy wyznaczane na zadania praktyczne, ale może dlatego, że pracuję zawodowo i trudno to wszystko pogodzić.

Uważam jednak, że prowadzony przez Państwa Projekt należy nadal kontynuować, gdyż poziom wiedzy w zakresie działań eko-proeko-lub wręcz wytycznych ustaw chroniących środowisko, jest zastraszająco niski.

Inicjatywę, jaką Państwo podjęli oceniam bardzo wysoko.

Raz jeszcze serdecznie dziękuję, że mogłam znaleźć się w gronie tych, którym bliska jest idea ekorozwoju.



Fot. 3. Gospodarstwo specjalizujące się w uprawie pieczarek także świadczy usługi agroturystyczne, Genowefa i Edmund Wicenty, Okręg Wieleński 6, 64-410 Sieraków Nowy Żmigród, tel. 0-81 295 31 36. Gospodarstwo kandyduje do tytułu „Gospodarstwo przyjazne środowisku”.

Na zakończenie kursu zostało zorganizowane seminarium podsumowujące proces samokształcenia. Seminarium było elementem V Małopolskiej Giełdy Agroturystycznej. Wykłady monograficzne na temat: „Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich a turystyka przyjazna środowisku” wygłoszony przez mgr Elżbietę Wyrwicz i „Ekologizacja turystyki wiejskiej wyzwaniem współczesności” wygłoszony przez mgr Jolantę Kamieniecką, w czasie seminarium były dostępne nie tylko dla uczestników kursu ale również dla wystawców i gości Giełdy. Wszyscy uczestnicy kursu otrzymali certyfikaty ukończenia kursu.

„Gospodarstwo agroturystyczne przyjazne środowisku” to honorowy tytuł jaki zostanie przyznany grupie około 100 gospodarstw agroturystycznych, których właściciele spełnią określo-

ne w regulaminie wymagania. Ten element projektu jest w trakcie realizacji i zostanie zakończony we wrześniu 2002 roku.

Dokonując wstępnej oceny już zrealizowanych zadań w ramach projektu można stwierdzić, że zostało wywołane zjawisko szerszego, niż element promocji, zainteresowania ekologią wśród właścicieli gospodarstw agroturystycznych.

Oceniam, że w wyniku działań edukacyjno – promocyjnych nastąpiła zmiana nastawienia rolników do proekologicznych inwestycji i działań porządkowych. Dotyczy to zarówno problemów związanych z korzystaniem z wody, odprowadzaniem ścieków, usuwaniem śmieci i odpadów jak również z czystością i estetyką wnętrza i otoczenia obiektów turystycznych. W przypadku gospodarstw rolnych świadczących usługi turystyczne mamy dodatkowo do czynienia z problemem czystości w obiektach gospodarskich, właściwej dbałości o zwierzęta i drobny inwentarz żywy oraz stosowaniem chemii w uprawie ziemi. Są to na tyle trudne problemy, że jednorazowym działaniem nie zmieni się aktualnego stanu rzeczy ale z całą pewnością został wywołany problem i zainspirowane myślenie o nim. Z całą pewnością nastąpił wzrost świadomości ekologicznej właścicieli obiektów turystyki wiejskiej oraz gości wypoczywających na wsi. Należy oczekiwać, że spowoduje to zahamowanie procesów cywilizacyjnej degradacji środowiska naturalnego oraz wzrost społecznej wrażliwości na problemy ochrony naturalnego środowiska.

Należy również oczekiwać, że wzrośnie świadomość konieczności uczenia się umiejętnego korzystania z walorów przyrodniczych i krajobrazowych polskiej wsi. Istotnym efektem będzie zrozumienie przez usługodawców zależności pomiędzy szansą na osiągnięcie sukcesu ekonomicznego a dostosowaniem oferowanego produktu turystycznego do oczekiwań turysty (urlopowicza) wyrażających się chęcią spędzenia urlopu w gospodarstwie przyjaznym środowisku naturalnemu.

Ponadto organizatorzy projektu zakładają, że zostanie wykreowany nowy produkt agroturystyczny pod nazwą „wypoczynek w gospodarstwie przyjaznym środowisku”, w ramach którego będą promowane usługi gospodarstw agroturystycznych posiadające honorowy tytuł „Gospodarstwo przyjazne środowisku”.

Prezes Fundacji Prasy i Książki  
Warszawa



# Deklaracja Warszawska

z konferencji pt.

## Rolnictwo ekologiczne w poszerzonej Unii Europejskiej jako możliwość rozwoju obszarów wiejskich \*

Warszawa, 1–2 marca 2002 r.

Mając na uwadze stojące przed nami poszerzenie Unii Europejskiej, rządy i społeczeństwa prowadzą obecnie dyskusję nad potrzebą reformy polityki rolnej, w kierunku spełniającym oczekiwania rolników, konsumentów i wymagania środowiskowe.

We współczesnym świecie nie możemy mówić o rozwoju żadnej dziedziny gospodarki nie uwzględniając warunków środowiska. Rozwój rolnictwa powinien być ograniczony możliwościami ekosystemu i nie może odbywać się kosztem środowiska ani zdrowia konsumentów. O rozwoju obszarów wiejskich nie mogą decydować wyłącznie warunki ekonomiczne, ale należy brać pod uwagę także cele społeczne i środowiskowe.

Rozwój rolnictwa ekologicznego powinien odgrywać ważną rolę w tym procesie jako metoda zrównoważonego rolnictwa, wytwarzającego żywność wysokiej jakości akceptowanej przez konsumentów. Więcej uwagi powinno być skierowane ku innym zaletom rolnictwa ekologicznego jak wielokierunkowa struktura produkcji w gospodarstwach ekologicznych, korzyści dla krajobrazu, środowiska i infrastruktura.

Kraje Europy Środkowej i Wschodniej powinny podczas przygotowań do członkostwa w Unii Europejskiej brać przykład z tych krajów członkowskich, które potrafiły rozwinąć skuteczne instrumenty polityczne i finansowe dla systemów rolnictwa przyjaznego przyrodzie i rolnictwa ekologicznego, jak również rosące rynki produktów ekologicznych.

- Uczestnicy konferencji w Warszawie wzywają rządy krajów przedakcesyjnych do wsparcia rozwoju rolnictwa ekologicznego na wzór najlepszych przykładów, by uniknąć niepotrzebnych błędów. Wprowadzenie organizmów modyfikowanych do produkcji rolniczej stwarza niebezpieczeństwo, na które nie możemy wyrazić zgody. By zapewnić podstawowe warunki bezpieczeństwa biologicznego, żądamy zaprzestania badań polowych, produkcji i handlu żywnością modyfikowaną genetycznie, organizmami i częściami tych organizmów, zanim nie zostanie wdrożony międzynarodowy protokół bezpieczeństwa biologicznego we wszystkich krajach.
- Uczestnicy konferencji w Warszawie są pewni, że stowarzyszenia rolników ekologicznych, organi-

zacje ekologiczne i naukowcy są gotowi pomóc ministerstwu rolnictwa w niezbędnych pracach nad harmonizacją prawa w rolnictwie ekologicznym, wspierania procesu przedstawiania gospodarstw przez system dotacji, profesjonalnym doradztwem i edukacją rolników i konsumentów o korzyściach płynących z rolnictwa ekologicznego dla ekonomicznego przetrwania małych gospodarstw, ochrony przyrody i krajobrazu oraz zdrowia konsumentów.

- Uczestnicy konferencji w Warszawie zapraszają kolegów ze wszystkich krajów Europy Środkowej i Wschodniej do wymiany doświadczeń w przygotowaniu aktów prawnych, rozwoju nowych rynków i zachęcania rolników do przedstawiania gospodarstw na metody ekologiczne. Powinniśmy odtworzyć tradycyjny handel między krajami sąsiadującymi, lecz teraz – w nowym wieku – z nowymi produktami – żywnością ekologiczną.
- Uczestnicy konferencji w Warszawie zwracają się do rządów i kolegów z krajów członkowskich o pomoc i doradztwo z uwagi na ich wiedzę i doświadczenie. Chcemy z wami współpracować – naszymi kolegami – rolnikami, handlowcami, naukowcami, doradcami i konsumentami dla dobra rolnictwa ekologicznego.
- Uczestnicy konferencji w Warszawie pragną być partnerami w Europejskim Planie Działania ogłoszonym na europejskiej konferencji „Żywność i rolnictwo ekologiczne, ku partnerstwu i działaniu w Europie” w maju 2001 r. w Kopenhadze. Popieramy także propozycję Regionalnego Planu Działania dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej, zaproponowanego przez uczestników konferencji z tych krajów podczas konferencji w Kopenhadze, by uwzględnić specyficzną sytuację w tych krajach. Chcemy również wspólnie pracować nad Pan-europejskim modelem rolnictwa ze znacznym udziałem rolnictwa ekologicznego, zapowiedzianym podczas Europejskiej Letniej Akademii w Lednicach (czerwiec 2001 r.).

**Rolnictwo ekologiczne we wspólnej Europie potrzebuje naszego partnerstwa.**

\* Ponad 300 uczestników z 20 państw europejskich dyskutowało o rolnictwie ekologicznym jako systemie przyjaznym dla środowiska przyrodniczego oraz dostarczającego artykułów żywnościowych oczekiwanych przez konsumentów.

Dr inż. Wiesław Tomczyk, dr inż. Jan Kubera

## Ciepłownie na biomasę – propozycja dla gmin i samorządów lokalnych

Biomasa – słoma, drewno i jego odpady, rośliny energetyczne – szybko rosnące, jak wierzba energetyczna oraz niedoceniany w naszym kraju do produkcji bio-paliwa rzepak – to przede wszystkim współczesne, odnawialne i ekologiczne źródła energii oraz szansa na nowoczesność dla polskiej wsi.

Wykorzystanie w Polsce odnawialnych źródeł energii jest dalece niewystarczające. Jednym z takich źródeł może być biomasa, a w szczególności (często utylizowana przez bezmyślne spalanie na polu bez wykorzystania energetycznego) słoma zbóż szlachetnych i rzepaku.

Coroczne zapasy nikomu niepotrzebnej w Polsce słomy ocenia się na ponad 10 mln ton. Słoma ta jest bezproduktywnie niszczone na polach, powodując znaczne zagrożenie pożarowe oraz uwalniając wiele szkodliwych i uciążliwych dla środowiska naturalnego związków. Gdyby użyć jej do opalania pieców, można by zaoszczędzić ok. 7 ton węgla kamiennego. A więc tyle, ile co roku zużywa go polska wieś.

Podstawowy obecnie problem polskiej wsi to nieopłacalność produkcji rolniczej i wysokie bezrobocie oraz bardzo niskie dochody ludności. Nic nie wskazuje na to, że w najbliższym czasie zajdą tutaj jakieś istotne zmiany. Na większy dopływ środków finansowych do rolnictwa i obszarów wiejskich można dopiero liczyć po wejściu Polski do Unii Europejskiej, co wg optymistycznych prognoz może nastąpić ok. 2004 roku. W tej sytuacji nie pozostaje nic innego, jak szukanie i wskazywanie ludności wiejskiej możliwości nie tylko dodatkowego zarobku, ale i oszczędzania wydatków. Oszczędzania połączonego w dodatku z możliwością znalezienia zajęcia dla wielu bezrobotnych osób, a także umożliwiającego poprawienie stanu miejscowego środowiska naturalnego. Jedną z takich możliwości jest właśnie zastosowanie na wsi pieców opalanych słomą. Jest to najtańsze odnawialne paliwo będące produktem odpadowym produkcji zbóż i rzepaku, które jest obecnie w większości przypadków bezużytecznie i bezproduktywnie spalane na polach. Istnieje realna możliwość wykorzystania tego naturalnego nośnika zasobów energii jako paliwa do ogrzewania mieszkań, budynków inwentarskich, szklarni oraz produkcji ciepłej wody użytkowej, szczególnie w dużych gospodarstwach rolnych. W rejonach o skoncentrowanej zabudowie racjonalna może być budowa kotłowni centralnego ogrzewania zasilająca takie obiekty jak szkoła, budynki gminne, dom kultury, komunalne budynki mieszkalne, itp. A warto zaznaczyć, że pieniądze ze spalania słomy nie szłyby, jak w przypadku spalania węgla na Śląsk lub przy spalaniu gazu ziemnego za granicę, ale zostałyby w gminie i służyłyby aktywizacji miejscowego rolnictwa. Poza tym, spalając słomę ogranicza się emisję zanieczyszczeń. Istot-

ne jest i to, że większość (ok. 75%) potrzebnych urządzeń do kotłowni opalanych słomą jest już produkowana w kraju. Ocenia się, iż gospodarstwa rolne w Polsce zużyły w zeszłym roku ok. 6 mln ton węgla kamiennego, którego cena przekracza 400 zł za tonę, co daje w konsekwencji ogólną kwotę ok. 2,5 mld złotych. Jest to kwota strat równoznaczna z bezproduktywnym spalaniem ok. 10 mln ton słomy na polach. Gdyby mieszkańcy wsi zamiast węglem, opalali swoje domy słomą – pieniądze wydawane na zakup węgla pozostałyby w ich kieszeni. Słomą opalają swoje domostwa znacznie bogatsi od naszych – rolnicy duńscy oraz szwedzcy. Ale nasuwa się pytanie – czy inwestycja jest opłacalna? Otóż każdy konkretny przypadek jest inny, więc trudno o uogólnienia, ale warto wsłuchać się w opinie specjalistów. Podstawowym parametrem każdego paliwa jest tzw. wartość opałowa (kaloryczność). W przypadku oleju opałowego wynosi ona ok. 43 tys. KJ/kg, a węgla kamiennego ok. 25 tys. KJ/kg. Nieco niższą kaloryczność ma miał węglowy – ok. 23 tys. KJ/kg. Słoma nie jest aż tak bardzo wydajna, ale wbrew obiegowym sądom jej „parametry”, skłaniają do nie lekceważenia jej. Najwydajniejszej z nich, słomie rzepakowej, przypisuje się wydajność ok. 17 tys. KJ/kg, natomiast jej odpowiednik z „czterech zbóż” to 15 tys. KJ/kg.

Specjaliści proponują też na rzecz spojrzeć w inny sposób, z perspektywy rachunku ekonomicznego. Ich zdaniem, sumaryczny koszt produkcji słomianej energii cieplnej może kształtować się na poziomie 1/3 wydatków związanych z wykorzystaniem jej z węgla, 1/5 z gazu i 1/6 z oleju opałowego. Jeśli nawet obliczenia te nie są do końca precyzyjne, ogólny trend nie może wyglądać inaczej. Standardowe paliwa trzeba kupić, dostarczyć i zmagazynować, a to wiąże się z kosztami, natomiast słomę, zwłaszcza w dużych gospodarstwach można mieć prawie za darmo i to w dowolnych ilościach. Pieniądze, to tylko część zysków. W porównaniu z węglem równorzędny piec na słomę produkuje ok. 30 razy mniej dwutlenku siarki, 3 razy mniej tlenków azotu, 60 razy mniej dwutlenku węgla oraz 7 razy mniej pyłów. W dodatku pozostający po spalaniu słomy popiół może być używany jako cenny ekologiczny i pełnowartościowy nawóz pod uprawy (główny składnik to potas).

Według badań specjalistów z Polskiego Towarzystwa Biomasy oraz IBMER-u, dwie prasowane kostki słomy na dobę (kostka słomy waży ok. 12 kg) wystarczają na ogrzanie domu jednorodzinnego. W przypadku takiego domu zapotrzebowanie na cały sezon grzewczy (160–170 dni) wyniesie ok. 4 tony słomy, co stanowi zbiór z niespełna 2 ha.

W Danii na przestawienie się z opalania domów węglem na opalanie słomą trzeba było 20 lat. Teraz Duń-

czykom opłaca się nawet import słomy. Cena energii cieplnej obniżyła się w tym przypadku o ok. 20%.

Pomysł wykorzystania słomy do celów energetycznych również w Polsce nie jest nowy, choć jeszcze wciąż rzadki. Mamy w kraju kilkanaście kotłowni osiedlowych z piecami opalanymi sprasowaną słomą zakupionych w krajach Europy zachodniej. Pierwsza w kraju duża kotłownia c. o. wzorowana na duńskich rozwiązaniach, pracuje od 1996 r. w osiedlu Zielonki we wsi Szropy w gminie Stary Targ k. Malborka. Kotłownia ta ogrzewa 450 mieszkań.

Podobne kotłownie pracują w Grabowcu k. Zamościa (1 MW) i Czerninie k. Malborka (3 MW). Oryginalne polskie rozwiązania zastosowano w kotłowni na słomę we wsi Waniec na Wyspie Sobieszewskiej niedaleko Gdańska (0,6 MW). Firma Graso ze Stargardu Gdańskiego oferuje kotły na słomę o mocy 350 kW. Inni producenci: Elektromontaż w Gdańsku i Metalurg z Oławy k. Wrocławia, produkują małe kotły o mocy 50–60 kW dla gospodarstw wiejskich.

Piece zatem są tyle że rolnicy ich nie kupują z dwóch powodów – są za drogie, a poza tym każdy polski rolnik ma już w domu piec, w którym spala drewno lub węgiel – a mógłby kostki słomy.

W Polsce od kilku lat działa spółka Elektrownie Szczytowo-Pompowe S.A. (ESP S.A.), która zgodnie ze swoim statutem podjęła się misji promowania i popularyzowania odnawialnych źródeł energii, tj. wody, siły wiatru, gazu i biomasy. Otwarty program zainicjowany przez ESP S.A. *Wykorzystanie biomasy do celów energetycznych*, zakłada wspólne działanie z urzędami wojewódzkimi, związkami gmin, społecznościami lokalnymi oraz firmami zainteresowanymi produkcją pieców (kotłowni) na biomase, którego efektem będzie powstawanie ciepłowni. Oferta doprowadzić ma do zacieśnienia i połączenia wspólnych sił, a w efekcie końcowym – rozpoczęcia budowy elektrowni na biomase – głównie ciepłowni lokalnych, które będą eksploatowane przez spółki z udziałem gmin i ESP S.A. oraz innych firm zainteresowanych programem budowy ciepłowni na biomase. Ciepłownie takie mogą zaopatrywać w energię ciepłą prywatne domy i zabudowania gospodarskie oraz inne obiekty użyteczności publicznej pozostające pod gminną administracją. Warunkiem wspólnego przedsięwzięcia (ESP S.A. – samorządy lokalne) jest chęć udziału gmin i samorządów w programie budowy lokalnych ciepłowni na ekologiczny materiał odnawialny, jakim jest słoma, wierzba energetyczna lub odpady drzewne i nawiązanie współpracy z ESP S.A. Elektrownie Szczytowo-Pompowe S.A., to spółka zajmująca na krajowym i lokalnych rynkach energii, wiodącą pozycję przedsiębiorstwa wyspecjalizowanego w świadczeniu usług systemowych oraz dostaw energii elektrycznej szczytowej, wytwarzanej przy pomocy technologii przyjaznych środowisku, bazując na odnawialnych źródłach energii pierwotnej oraz gazu.

Przedstawiciele gmin, społeczności lokalnej oraz firm zainteresowanych otwartym programem zainicjowanym przez ESP S.A. *Wykorzystania biomasy do celów energetycznych*, mogą uzyskać informacje pod adresem:

Elektrownie Szczytowo-Pompowe S.A., 00-834 Warszawa, ul. Pańska 73, tel. 620 11 81, 620 15 38.

Innym znanym na krajowym rynku zakładem, będącym jedną z największych polskich firm energetycznych inwestujących w tzw. biomase jest zielonogórska spółka – Infrastruktura Gminna Grupa Zachód (IGGZ). Spółka ta chce za własne pieniądze budować dla gmin tańsze w eksploatacji kotłownie na biomase i przez 7–10 lat nimi zarządzać. Zysk ze zmiany ogrzewania z węglowego na np. „wierzbowy” trafiałby w tym czasie do kieszeni spółki. W ten sposób gmina spłacałaby koszty inwestycji. Gdy spłaci ostatnią ratę, przejmuje kotłownie na własność. Biomasa – słoma i wierzba energetyczna ma pochodzić od rolników na podstawie zawartych z nimi umów kontraktacyjnych.

Rolnicy uprawiający do tej pory wierzbę energetyczną (np. St. Orwiński – właściciel 136 hektarowej plantacji w Marzęcinie k. Zatonia, woj. lubuskie), produkowali ją głównie na eksport do Danii. Według jego obliczeń, ogrzewanie wierzwą może być nawet o 20% tańsze od węgla. Hektar wierzby to 14 ton węgla, a koszt jego pozyskania z kopalni jest siedmiokrotnie większy od kosztu „wyprodukowania” wierzby. Wierzba ta rośnie 14 razy szybciej niż las w stanie naturalnym. Jest rośliną wieloletnią nie wymagającą nawożenia. Jej wartość energetyczna jest porównywalna do mialu węglowego. Do pieca można ciąć roślinę już dwuletnią, a do kominka – pięcioletnią. Rocznie z 1 ha można zebrać do 40 ton opału. Cena suchych zrębków wierzby w przeliczeniu na jednostkę ciepła jest czterokrotnie niższa od węgla i o jedną piątą od mialu węglowego. Więcej informacji na temat produkcji wierzby energetycznej można uzyskać w Wojewódzkim Ośrodku Postępu Rolniczego w Karniowicach. Kotłownie budowane przez IGGZ mają moc cieplną od 100 kW do 5 MW i wystarczają do ogrzania od 10–1000 mieszkań.

Wykorzystując energię zawartą w biomacie otrzymamy wiele korzyści w postaci:

- oszczędności na dostawach drogiej energii cieplnej, gdyż wykorzystywany będzie miejscowy materiał organiczny (słoma, wierzba, itp.),
- zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska substancjami powstającymi podczas procesu spalania węgla, oleju napędowego itp.,
- wzrostu zatrudnienia oraz świadomości ekologicznej w gminach przystępujących do programu.

Wydział Techniki i Elektryfikacji Rolnictwa  
Akademia Rolnicza w Krakowie

### Literatura

1. Molenda A. *My się zimny nie boimy*. 2001. *Dziennik Polski*, XII/2001.
2. Kalinowska A. 1997. *Ekologia – wybór przyszłości*. Warszawa.
3. *Informacje własne od PPU „Energoinwest” Sp. z o.o.*
4. *Rocznik statystyczny z 1999 r. GUS*.
5. Siuta J. 1995. *Rolnictwo jest ekologią stosowaną*. IOŚ, Warszawa.

Dr inż. Sochacka Danuta, dr inż. Litwin Urszula

## Bieszczadzki Park Narodowy w procesie ekologicznym

Jedną z podstawowych funkcji i form użytkowania parków narodowych jest udostępnienie turystyczne ich terenów. Endogenicznie niesie ono najwięcej zagrożeń dla substancji przyrodniczej parków i rezerwatów. Podstawowym założeniem z zakresu ochrony przyrody jest zachowanie wszystkich składników struktur i procesów przyrodniczych, właściwych dla krajobrazu [1, 5].

Celem opracowania jest analiza istniejących stref ochrony na przykładzie Bieszczadów, takich jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i proponowane formy według ustawy „o ochronie przyrody” z dnia 16 października 1991 r. (tab. 1, tab. 2).

### 1. Zakres opracowania

Obszar zainteresowań obejmuje Bieszczadzki Park Narodowy o powierzchni 27 064 ha, dwa parki krajobrazowe oraz czternaście rezerwatów przyrody wraz z otuliną (tab. 1, 2).

Cisniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy jest zdecydowanie leśny, ponieważ 83% jego terenu stanowią lasy. W krajobrazie tego parku znajdują się liczne przełomy rzeczne, progi skalne, unikalne fragmenty przyrody ożywionej i nieożywionej. Natomiast drugi park krajobrazowy – Doliny Sanu – posiada zróżnicowaną rzeźbę terenu z naturalnymi zespołami leśnymi oraz obfitą florą i fauną. W obrębie obu parków znajduje się pięć większych miejscowości: Cisna, Wetlina, Stuposiany, Dwernik, Zatwarnica i Ustrzyki Górne – w samym środku Bieszczadzkiego Parku Narodowego.

Kiedy mamy do czynienia z tak czułą substancją jaką jest krajobraz na terenie Bieszczadów, warto z rozmysłem zastanowić się nad jego uporządkowaniem. Możemy zamierzenie to zrealizować na drodze regulacji: estetyki, zabezpieczenia i chronienia wartości środowiskowych oraz stosunków ekonomicznych a osiągniemy to przy pomocy zintegrowanych zespołów specjalistów w ramach planu przestrzennego [2, 3, 4]. Metodą będzie systematyka stanu krajobrazu w obrębie przedmiotowego obszaru wraz z określeniem potrzeb i koniecznej działalności go-

spodarczej dla poszczególnych wydzielonych stref krajobrazowych celem ich ochrony.

### 2. Systematyka krajobrazu

Przy takich opracowaniach występuje potrzeba systematyki krajobrazu celem ustalenia hierarchii wartości i zakresu potrzeb ewentualnych zabiegów twórczych. Na tle ogólnych pojęć dotyczących krajobrazu pierwotnego, naturalnego i kulturowego zajęto się trzema problemami:

1. Podziałem krajobrazu na obszary o cechach pokrewnych.
2. Stopniem przekształcenia krajobrazu.
3. Stopniowaniem wartości krajobrazu.

Ad 1. W celu wyznaczenia tych cech należy przyjąć i wybrać szereg punktów informacyjnych. Za punkt obserwacji lub punkt widokowy przyjęto miejsce, z którego oglądamy krajobraz dookoła. Widoczne pole krajobrazowe jest obszarem osiągalnym z jednego punktu obserwacji. Suma pól tworzy krainą krajobrazową o cechach jednorodnych, odznaczających się tym samym stopniem przetworzenia krajobrazu oraz tą samą wartością. Odnosi się to do zasięgu, mogącego wystarczyć do przeprowadzenia analizy krajobrazu, nie zaś do dalszego tła. Krainy krajobrazowe tworzą podregion o wspólnych wartościach środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego [6].

Ad 2. Stopień przekształcenia krajobrazu przez różne uwarunkowania podajemy w procentach.

- Krajobraz pierwotny:
  - od 0 do 9% – krajobraz pierwotny nienaruszony,
  - od 10 do 19% – krajobraz pierwotny zdewastowany przez siły przyrody (wichry, śniegi, osuwiska, powódzie, masowy pojaw szkodników).
- Krajobraz naturalny:
  - od 20–29% – krajobraz naturalny o małym stopniu przetworzenia (tylko fragmenty użytków trwałych i zabudowa pasterska),
  - od 30–39% – krajobraz naturalny o wyższym stopniu przetworzenia (nieliczne użytki przemienne, użytki trwałe i zabudowa rozproszona),

- 40–49% – krajobraz naturalny o wyższym stopniu przetworzenia (nieliczne występują użytki przemienne i zabudowa skupiona).
- Krajobraz kulturowy:
  - od 50 do 59% – krajobraz kulturowy rolniczy otwarty bez zabudowy,
  - od 60 do 69% – krajobraz kulturowy otwarty z zabudową rozproszoną,
  - od 70 do 79% – krajobraz kulturowy otwarty z zabudową skupioną,
  - od 80 do 89% – krajobraz kulturowy zamknięty o małej intensywności zabudowy, układy swobodne i regularne,
  - od 90 do 95% krajobraz kulturowy zamknięty o małej intensywności zabudowy układy swobodne (nieregularne),
  - od 96 do 100% – krajobraz kulturowy zamknięty o dużej intensywności zabudowy, tworzący układy spójne, regularne.

Tab 1. Rezerваты przyrody w rejonie Bieszczadów

Nazwa	Położenie	Powierzchnia w ha	Rodzaj rezerwatu		Elementy ochrony
			leśny	krajobrazowy	
Cisy na górze Jawor	gmina Baligród	3,02	*		naturalne stanowisko cisa pospolitego, w Bieszczadach zachodnich
Gołoborze	wieś Raba gm. Baligród	13,9		*	naturalne gołoborza w miejscu rozległej wychodni piaskowca kwarcowego
Dźwiniacz	gm. Lutowisko	10,51		*	rezerwat torfowiskowy
Hulskie im. Stefana Myczkowskiego	wieś Hulskie i Krywe gm. Lutowisko	189,87	*		puszcza karpacka z pomnikowymi bukami, fauną (niedźwiedź brunatny, wilk, ryś, żbik, orzeł przedni i orlik
Krywe	pasmo Orytu	511,73		*	meander Sanu ze zbiorowiskiem roślinnym
Litmierz	gm. Lutowiska	13,1		*	torfowiska z zespołem roślinności
Łokieć	Dźwiniacz Górny gm. Lutowisko	10,28		*	torfowisko wysokie z roślinami zielonymi
Olszyna kosa w Strężnicy	Strężnica gm. Baligród	1,79		*	obszar dawnego pastwiska porośnięty przez olchę wysoką
Olszyna łęgowa w Kalnicy	Kalnica gm. Cisna	13,69	*		las łęgowy z olchą czarną
Sine Wiry	odcinki rzek Wetliny i Solinki	450,49		*	przełom rzek Wetliny i Solinki, starodrzew bukowy i jodłowy
Tarnawa	Tarnawa gm. Lutowisko	34,4		*	rezerwat torfowiskowy, sosna zwyczajna, bór bagienny z domieszką brzozy i świerka
Woronikówka	wieś Jablonka gm. Baligród	14,84	*		stanowisko cisa pospolitego
Zakołe	Smolnik gm. Lutowiska	5,25		*	torfowisko przejściowe i wysokie w zakolu Sanu
Zwieszło	stoki Chrystczatej	1,74		*	rezerwat ścisły (obejmuje dwa jeziora Duszałyńskie)
Razem		1274,51	221,42	1053,09	

Tab. 2. Parki krajobrazowe w otulinie Bieszczadzkiego Parku Narodowego

Lp.	Nazwa parku	Rok powołania	Powierzchnia w ha
1.	Cięśnińsko-Wetliński Park Krajobrazowy	1992	46 025
2.	Park Krajobrazowy doliny Sanu	1992	35 635
	Razem		81 640



Ad. 3. Stopniując wartości krajobrazu należałoby określić strefy:

1. Strefę krajobrazu atrakcyjnego.  
Ten typ nie wymaga żadnych przekształceń, a nawet nie są one dopuszczalne, z wyjątkiem bieżącej konserwacji, natomiast wszystkie jego elementy podlegają całkowitej ochronie.
2. Strefę krajobrazu estetycznego.  
Do niego należą zespoły krajobrazu naturalnego oraz kulturowego otwartego i zamkniętego o wysokich walorach estetycznych i będące świadectwem kultury duchowej i materialnej.
3. Strefę krajobrazu naruszonego.  
Zawierającą obok elementów wartościowych środowiska naturalnego i kulturowego także poważne zakłócenia estetyczne, wynikające z niewłaściwych stosunków ludnościowych i gospodarczych. Wymaga ona racjonalnej przebudowy i wymiany elementów. Strefa ta jest przykładem priorytetów krótkowzrocznych celów gospodarczych nad rozsądnymi założeniami użytkowania terenu. Wymaga zmian gospodarczych w planach kierunkowych i całkowitej przebudowy.

### 3. Wnioski

Właściwe i rozważne działanie, w parkach narodowych i krajobrazowych całego kraju a w tym i w Bieszczadzkim Parku Narodowym wraz z otuliną, winno być oparte na wielokierunkowych badaniach, w skład których winne wchodzić następujące dogłębne opracowania:

1. Studia środowiska naturalnego z określeniem zmian i wyznaczeniem stopni przetworzenia działalności człowieka; w krainach krajobrazowych i zespołach mikro-krajobrazowych. Ważne będzie ustalenie cech charakterogennych krajobrazu w formie kartograficznej, co da podstawę do ustalenia granicy otuliny rezerwatów przyrody, tak z punktu widzenia znaczenia pejzażowego, jak i organizacji rolnictwa nie kolidującego ze środowiskiem naturalnym.
2. Szczegółowe badanie krajobrazu cywilizacyjnego to znaczy: osadnictwa, kształtu i formy zabudowy, przyczyn ekonomicznych powodujących jej tworzenie, czynników obyczajowo-prawnych i kulturowych, rozwoju w procesie historycznym i trendów bieżących. Badania takie pozwalają ustalić model dalszego rozwoju porządkowania substancji budowlanej z uwzględnieniem interesów mieszkańców. Zagadnieniem ubocznym, estetycznie ważnym jest możliwość zachowania świadectw kultury duchowej i materialnej regionu oraz możliwości adaptacji wartościowych elementów tej kultury. [5, 7].

3. Studia ekonomiczne określające typ, kierunek i wydajność produkcji rolnej, stosunki własnościowe i tendencje przemian, w powiązaniu z możliwościami powstania stanowisk pracy poza rolnictwem.

Możliwość sprawnego działania na kanwie powyższych opracowań da możliwość utworzenie bazy danych. A to z kolei pozwoli na szybkość w rejestracji informacji i natychmiastowemu reagowaniu na wszelkie zaistniałe zmiany. Analiza opracowanych i usystematyzowanych danych da podstawę do ich porównania w przestrzeni metodą kolejnych eliminacji w zakresie trzech głównych zagadnień: środowiska naturalnego, rozwoju przestrzennego zabudowy i stosunków gospodarczych. Stanowiąc będzie podstawę do kompleksowego projektowania regionu, na terenie którego znajdują się obiekty podlegające szczególnej ochronie.

Zakład Geodezyjnego Urządzenia  
Terenów Wiejskich  
Akademia Rolniczej w Krakowie

### Literatura

1. Litwin U. 1989. *Analiza miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Niedźwiedź w aspekcie uwzględnienia specyfiki terenu.* ZN AR w Krakowie, ser. Geodezja, z. 12.
2. Litwin U., Przegon W. 1993. *Ewolucja form budownictwa wiejskiego na tle procesów osadniczych w podregionie Pienińskim.* Prace naukowe P.W. Warszawa, ser. Geodezja, z. 32.
3. Litwin U., Przegon W., Solecki A. 1994. *Podstawy projektowania krajobrazu miasteczka rolniczego w górach z uwzględnieniem czynników przyrodniczych, kulturowych, ekonomicznych i społecznych na przykładzie Mszany Dolnej.* AR Kraków, Biuletyn Doradztwa Rolniczego, nr 307.
4. Patoczka P. 1993. *Studium architektoniczno-krajobrazowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego wraz z otuliną – wnioski ze wstępnego etapu prac.* Roczniki Bieszczadzkie t. 2, Ustrzyki Dolne.
5. Sochacka D. 1992. *Wpływ zjawisk społecznych, gospodarczych i przestrzennych na rozwój miasteczek rolniczych południowej Polski.* ZN AR Kraków, ser. Geodezja, z. 4.
6. Sochacka D. 1992. *Analiza przemian przestrzennych krajobrazu na przykładzie Krościenka.* Grant nr 907839101/1992.
7. Solecki A. 1977. *Osadnictwo Podhala – geneza i rozwój ukształtowania przestrzennego,* ZN AR Kraków, z. 142, rozprawa habilitacyjna nr 56.

Prof. dr hab. Włodzimierz Sady, prof. dr hab. Stanisław Rożek

## Ograniczanie bioakumulacji kadmu poprzez optymalizację warunków glebowych

### 1. Wstęp

W latach 1996–2001, zespół pracowników Wydziału Ogrodniczego AR w Krakowie, prowadził badania na zlecenie Alima-Gerber S.A. w Rzeszowie oraz Kemira Agro Poland w Gdyni, nad czynnikami mającymi wpływ na bioakumulację kadmu w marchwi. Wyniki tych badań uzupełnione o prace opublikowane przez innych autorów stanowią podstawę do opracowania niniejszego artykułu.

### 2. Na jakim stanowisku glebowym uprawiać marchew

Ponieważ źródłem skażenia roślin kadmem może być zarówno gleba jak i osiadające na nich zanieczyszczenia pyłowe z powietrza, **uprawa marchwi powinna być zlokalizowana w rejonach czystych ekologicznie**, poza wyraźnym oddziaływaniem przemysłu i innych źródeł emisji nośników kadmu.

Głównym źródłem skażenia roślin kadmem jest jednak gleba. Jego pobieranie i akumulacja w roślinie jest dość ściśle powiązana z ogólną zawartością kadmu w glebie oraz z procesami prowadzącymi do zwiększenia ilości jego form rozpuszczalnych, łatwo przyswajalnych przez rośliny. Ilość kadmu dostępnego (rozpuszczalnego) dla roślin w glebie, zależy głównie od kategorii ciężkości gleby (ilości koloidów glebowych wiążących trwale kadm) oraz od jej odczynu (pH), którego spadek zwiększa ruchliwość kadmu w glebie. **Z tego powodu najwyższe, dopuszczalne zawartości kadmu (ogólnego) w glebie**, na której można uprawiać marchew bez obawy nadmiernego jej skażenia, są zależne od tych właściwości i wg PIOŚ (1995) **nie powinny przekraczać:**

- **0,3 mg Cd/kg gleb bardzo lekkich o pH poniżej 4,5 oraz gleb lekkich o pH 4,5–6,5;**

- **0,5 mg Cd/kg gleb lekkich o pH powyżej 6,5 oraz gleb średnich i ciężkich o pH 4,5–5,5;**
- **1,0 mg Cd/kg gleb średnich i ciężkich o pH powyżej 5,6.**

Dla ustalenia przydatności gleby do uprawy marchwi należy zatem przynajmniej raz na kilka lat (4–6) pobrać próby wierzchniej warstwy gleby (0–20 cm) i wykonać w stacji chemiczno-rolniczej analizy na zawartość kadmu oraz składu granulometrycznego (określenie kategorii ciężkości gleby). Odczyn gleby powinien być oznaczony przy okazji wykonywania corocznych analiz gleby na zawartość makroskładników, służących do ustalenia dawek nawozowych.

Ważnym czynnikiem ograniczającym także zdolność roślin do pobierania kadmu jest zawartość materii organicznej w glebie. Wyższy poziom zawartości próchnicy ogranicza dostępność kadmu dla roślin. W związku z tym **wszelkie zabiegi (zwłaszcza nawożenie organiczne) prowadzące do podwyższenia i utrzymania wysokiego poziomu związków próchnicznych w glebie będą sprzyjać ograniczeniu skażenia roślin kadmem** [Sady 2000, Sady i in. 2000].

### 3. Jaki odczyn i zasobność gleby w składniki odżywcze

Nawet przy niskiej, dopuszczalnej zawartości kadmu w glebie, może występować wzmożone pobieranie i akumulacja tego pierwiastka w roślinie. Powodem tego jest, między innymi, zbyt niski odczyn i związane z tym oraz z wieloma innymi czynnikami zwiększenie ilości rozpuszczalnych form kadmu w glebie (Gębski 1998). Jak wykazały badania prowadzone na plantacjach bazy surowcowej Alima-Gerber, [Sady, Rożek 1999 a, Sady, Rożek w 2002] **akumulacja**

**kadmu w marchwi jest w największym stopniu uzależniona od takich właściwości gleby jak: pH, zawartość wapnia i magnezu oraz wysycenie kompleksu sorpcyjnego pierwiastkami zasadowymi (Ca, Mg, K, Na, NH<sub>4</sub>). Zależność taką ilustruje tabela 1.**

Oprócz wyżej wymienionych właściwości gleby również ważna jest jej zasobność w dostępne dla roślin wszystkie makro- i mikrośladniki odżywcze, w odpowiednich ilościach i wzajemnych proporcjach. Zapewnia to optymalne odżywianie roślin i wytworzenie wysokiego plonu. **Wysoki plon przy tej samej ilości kadmu pobranego przez rośliny z gleby zmniejsza jego koncentrację w świeżej masie na skutek efektu „rozcieńczenia”.** Zasobność gleby w mineralne śladniki odżywcze, która zapewnia wysokie plony i ogranicza akumulację kadmu w marchwi ilustruje tabela 2 [Sady 2000, Sady, Rożek 1999 a].

**Odczyn gleby nie może być niższy od pH 6,5, a wysycenie kompleksu sorpcyjnego pierwiastkami zasadowymi co najmniej 95%.** Takie właściwości (zasobność i pH) powinna posiadać przede wszystkim wierzchnia warstwa gleby, ale ze wzglę-

du na głębokość korzenia się roślin, ważne jest także aby głębsze jej warstwy (do 60 cm) posiadały parametry podobne do warstwy wierzchniej. Analizy głębszych warstw gleby (20–60 cm), podobnie jak i analizy na zawartość mikroelementów, wystarczy wykonać raz na kilka lat (3–6). Jeżeli wyniki oznaczeń wykażą niedobory składników, to dopiero po ich uzupełnieniu można ustalać potrzeby nawozowe w oparciu o analizę na zawartość makrośladników i pH wierzchniej warstwy gleby (0–20 cm), wykonywaną każdego roku.

#### 4. Jakimi nawozami i kiedy można nawozić

##### 4.1. Wapnowanie gleby (Ca)

Dla podniesienia odczynu gleby niezbędne jest jej wapnowanie. Zabieg ten najlepiej jest wykonywać w latach poprzedzających uprawę marchwi, tak aby w trakcie przygotowywania stanowiska bezpośrednio przed wysiewem nasion gleba posiadała wymagany odczyn. Do wapnowania gleb lekkich należy stosować wapno węglanowe w dawce nie przekraczają-

Tab. 1. Przeciętne wartości analizowanych właściwości gleby w odniesieniu do zakresów zawartości kadmu oznaczonego w korzeniach marchwi

Właściwości gleby	Zakresy zawartości kadmu w marchwi (mg Cd/kg ś.m.)			
	<0,020	0,021–0,050	0,051–0,100	0,101–0,255
pH KCl	7,0	6,5	5,8	4,8
Wapń mg (Ca/dm <sup>3</sup> )	2920	1942	868	468
Magnez mg (Mg/dm <sup>3</sup> )	105	72	72	36
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego zasadami (V%)	98	93	85	76

Tab. 2. Optymalne zawartości makro- i mikrośladników w glebie dla marchwi.

Makrośladniki	Zawartość* (mg/dm <sup>3</sup> )	Mikrośladniki	Zawartość** (mg/kg s.m.)
Azot: N-NO <sub>3</sub> , lub; N-NO <sub>3</sub> + N-NH <sub>4</sub>	50–120	Miedź (Cu)	3–10
Fosfor (P)	70–160	Cynk (Zn)	5–50
Potas (K)	60–110	Mangan (Mn)	5–25
Wapń (Ca)	150–250	Żelazo (Fe)	5–100
Magnez (Mg)	1500–3000	Molibden (Mo)	0,1–2,0
	60–110	Bor (B)	0,5–2,0*

Zakresy zawartości podano dla analiz wykonanych metodą uniwersalną;

\* w 0,03 M kwasie octowym

\*\* w zmodyfikowanym roztworze Lindsay'a

cej 1 t CaO/ha, a na glebach średnich i ciężkich – wapno tlenkowe w dawkach do 1,5 t CaO/ha dla gleb średnich i do 2 t CaO/ha dla gleb ciężkich. W przypadku niskiej zawartości magnezu w glebie dobrze jest użyć wapna magnezowego, bowiem magnez w tej postaci jest najtańszym składnikiem. W razie konieczności dokonania niewielkiej korekty odczynu gleby bezpośrednio przed uprawą marchwi (np. wiosną), można w tym celu użyć wapna węglanowego w dawkach o 50% niższych w przeliczeniu na CaO, w odniesieniu do wyżej podanych zaleceń (Sady, Rożek 1999 b). Skuteczność wapnowania zależy w bardzo dużym stopniu od dobrego wymieszania wapna z glebą. Szczególnie dokładnego wymieszania gleby wymaga wapno stosowane wiosną. Przed zakupem wapna należy bezwzględnie upewnić się czy nie zawiera ono podwyższonej zawartości metali ciężkich, a zwłaszcza kadmu, (można żądać od dostawcy świadectwa jakości).

#### 4.2. Nawożenie makroskładnikami (N, P, K, Mg)

Jak wspomniano wcześniej, optymalna zawartość mineralnych składników odżywczych w glebie zapewnia uzyskanie wysokiego plonu, w mniejszym stopniu skażonego substancjami szkodliwymi dla zdrowia w wyniku efektu „rozcieńczenia”. Utrzymanie dobrej zasobności gleby w mineralne składniki wymaga ich uzupełniania poprzez nawożenie. Stosowanie nawozów mineralnych powoduje jednak dość radykalne zmiany własności chemicznych, fizycznych i biologicznych gleby, które mogą zwiększyć ilość kadmu pobieranego przez rośliny [Gębski 1998]. Wyniki badań [Sady, Rożek 2001, Sady, Rożek 2002],

wykazały, że po wiosennym zastosowaniu nawożenia marchwi (przed wysiewem nasion), występuje wzrost akumulacji kadmu w korzeniach (tabela 3).

Znacznie mniejsze skażenie marchwi kadmem występuje jednak po nawożeniu nawozami wieloskładnikowymi typu Cropcare i Polimag, w porównaniu z nawożeniem nawozami jednoskładnikowymi. Z tego wynika, że należy raczej unikać wiosennego stosowania nawożenia marchwi. **Najlepiej jest uzupełniać zasobność gleby w makroskładniki pokarmowe na stanowisku przewidzianym pod uprawę marchwi, stosując odpowiednie nawożenie przynajmniej w roku poprzedzającym uprawę.** Wzrost zawartości kadmu w marchwi następuje szczególnie wyraźnie po wiosennym nawożeniu superfosfatem potrójnym [Sady, Rożek 2002]. Zależność taką ilustruje tabela 4.

Przyczyną wzrostu pobierania i gromadzenia kadmu w marchwi po wiosennym nawożeniu, może być wprowadzenie do gleby tego pierwiastka z nawozami (tabela 5), a także, (prawdopodobnie w większym stopniu) zmiany, zwłaszcza właściwości chemicznych gleby pod wpływem nawozów, prowadzące do zwiększenia ilości kadmu dostępnego dla roślin [Gorlach 1996, Gębski 1998].

W wiosennym nawożeniu jeśli zachodzi taka potrzeba, należy stosować nawozy wieloskładnikowe, które zawierają mniej kadmu oraz w mniejszym stopniu zwiększają jego dostępność dla roślin. Ze względu na to, że w nawozie Cropcare 8-12-20-3 proporcje makroskładników a zwłaszcza fosforu do potasu są najbardziej zbliżone do wymagań pokarmowych marchwi, jest on najodpowiedniejszym nawozem pod uprawę tej rośliny. Nawożenie to powinno być wykonane w oparciu o wyniki analizy gleby.

Tab. 3. Wpływ nawożenia na zawartość kadmu i azotanów w marchwi (wartości średnie z różnych stanowisk badawczych)\*

Nawozy	Zawartość kadmu (mg Cd/kg ś.m.)	Zawartość azotanów (mg KNO <sub>3</sub> /kg ś.m.)
Kontrola (bez nawożenia)	0,089	235
Jednoskładnikowe (NPKMg)	0,139	480
Cropcare 10-10-20-4	0,111	336
Cropcare 8-12-23-3	0,116	345
Cropcare 13-0-13-5	0,104	289
Hydrocomplex 12-11-18-3	0,145	282
Polimag 10-8-15-5	0,122	343

\* Nawozy wieloskładnikowe stosowano w dawce 1000 kg/ha, a nawozy jednoskładnikowe (saletra amonowa, superfosfat potrójny, 60% sól potasowa i siarczan magnezu · 7 H<sub>2</sub>O) w dawkach i proporcjach NPKMg takich jak w nawozie Cropcare 8-12-23-3.

**W zależności od poziomu zawartości fosforu i potasu w glebie dawki nawozu Cropcare powinny być następujące:**

- przy niskiej zasobności gleby:  
P – poniżej 50 mg/dm<sup>3</sup>,  
K – poniżej 150 mg/dm<sup>3</sup>,  
dawka nawozu powinna wynosić 600–650 kg/ha
- przy średniej zasobności gleby:  
P – 50–80 mg/dm<sup>3</sup>,  
K – 150–200 mg/dm<sup>3</sup>,  
dawka nawozu powinna wynosić 550–600 kg/ha
- przy wysokiej zasobności gleby:  
P – powyżej 80–120 mg/dm<sup>3</sup>,  
K – powyżej 200–250 mg/dm<sup>3</sup>,  
dawka nawozu powinna wynosić 500–550 kg/ha.

W przypadku niezrównoważonych zawartości makroskładników w glebie, (np. zbyt niska zawartość jednego z nich), przed wysiewem nawozów wieloskładnikowych, należy doprowadzić poziom makroskładników w glebie do właściwych proporcji używając nawozów jednoskładnikowych. Przy niezbyt dużym zróżnicowaniu tych proporcji, można do nawożenia marchwi zastosować nawóz wieloskładnikowy zawierający makroskładniki w proporcjach dostosowanych do zasobności gleby i wymagań pokarmowych rośliny, np. Cropcare 10-10-20-4 lub Cropcare 13-0-13-5. Z nawozami tymi wprowadza się jednocześnie do gleby mikroskładniki, co należy uwzględnić w ocenie potrzeb nawożenia mikroelementami na podstawie analizy gleby.

Z nawozami wieloskładnikowymi uzupełnia się w glebie zawartość azotu mineralnego w ilości, która na ogół wystarcza do pokrycia potrzeb pokarmowych

Tab. 4. Wpływ terminu stosowania i rodzaju nawozów na zawartość kadmu i azotanów w marchwi (średnie z trzech lat badań na dwóch stanowiskach glebowych)\*

Nawożenie (termin)	Zawartość kadmu (mg Cd/kg ś.m.)	Zawartość azotanów (mg KNO <sub>3</sub> /kg ś.m.)
(Wiosna) Kontrola (bez nawożenia)	0,108	171
NPK	0,135	276
N	0,132	223
P	0,142	187
K	0,129	213
Ca	0,104	220
(Jesień) PKCa jesienią + N wiosną	0,098	217

\* w nawożeniu stosowano: saletrę amonową, superfosfat potrójny, 60% sól potasową oraz węgiel wapnia

Tab. 5. Zawartość metali ciężkich w nawozach jedno- i wieloskładnikowych (mg/kg s.m.), wg: Gorlach 1996 oraz Pol. Centr. Badań i Certyf.

Metal	Nawozy jednoskładnikowe					Wieloskładnikowe	
	Różne azotowe	Saletra amonowa	Różne fosforowe	Superfosfat prosty	Sól potasowa	Cropcare	Hydro-complex
Cd	0,5–8,5	1,1	0,1–170	166	2,6	0,69–1,60	3,09
Cr	3,2–1,9	–	66–245	–	–	–	–
Cu	1–15	3,6	1–300	22,6	1,7	0,09–0,28	–
Hg	0,3–2,9	–	0,1–1,2	–	–	–	–
Ni	7–34	10,4	7–38	54,1	16,2	–	–
Pb	2–27	5,4	7–225	20,6	9,7	7,5–20,8	Brak
Zn	1–42	11,7	5–1450	244,0	6,1	0,099–0,1095	0,020



roślin jedynie w pierwszym okresie wegetacji. Ilość tego składnika jest zazwyczaj zbyt mała dla wydania optymalnego plonu. W przypadku gdy zasobność gleby w potas jest również niezbyt wysoka, do nawożenia pogłównego można użyć nawóz Cropcare 13-0-13-5 w dawkach: 250–300 kg/ha, przy niskiej zawartości potasu (poniżej 150 mg K/dm<sup>3</sup>), 200–250 kg/ha, przy średniej zawartości potasu (150–200 mg K/dm<sup>3</sup>), 150–200 kg/ha, przy wysokiej zawartości potasu (200–250 mg K/dm<sup>3</sup>) w glebie, stosując go przed zwarciem się liści nad miedzyrzędziami. **Glebową zawartość azotu mineralnego w tym okresie uprawy marchwi nie powinna być wyższa niż 70 mg N-NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup> gleby, co zabezpiecza przed nadmierną zawartością azotanów w korzeniach** [Sady, Rożek 1996].

Jeżeli zachodzi potrzeba zastosowania pogłównie tylko nawożenia azotowego, należy wówczas użyć saletry amonowej. W przypadku gdy nawożenie marchwi wykonuje się z użyciem nawozów jednoskładnikowych wszystkie makro- i mikroskładniki, z wyjątkiem azotu, najlepiej jest wprowadzać z nawozami stosowanymi w roku poprzedzającym uprawę marchwi. Natomiast nawożenie azotowe, w postaci saletry amonowej, należy zastosować na kilka dni przed siewem nasion, w dawce doprowadzającej zasobność gleby do 70 mg N-NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup>, jednak nie większej od 100 kg N/ha.

### Literatura:

1. Gębski M. 1998. Czynniki glebowe oraz nawozowe wpływające na przyswajanie metali ciężkich przez rośliny. *Post. Nauk Roln.*, s. 13–22.
2. Gorlach E. 1996. Toksyczne metale ciężkie w systemach nawożenia. Nawożenie roślin uprawnych. Pod red. Czuby R. Wyd. Zakłady Chem. „Police” S.A. Szczecin.
3. Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, Oddz. w Pile, Laboratorium Nawozów Sztucznych. Numery ident. prób.: 6151/97, 6283/97, 6140/97, 6285/96, i 6196/99.
4. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska. 1995. Podstawy chemicznego zanieczyszczenia gleb, IUNG; Puławy.
5. Sady W., Robak J., Wiech K. 2000. Uprawa marchwi. Plantpress, Kraków.
6. Sady W., Rożek S. 1996. Instrukcja wdrożeniowa – „Sposoby obniżenia zawartości azotanów w marchwi”. *Agr. Mat. Wdrożeniowe*, Alima-Gerber S.A. w Rzeszowie.
7. Sady W., Rożek S. 1999a. Raport z badań prowadzonych w latach 1996–1998 na temat:

### 5. W podsumowaniu można stwierdzić, że:

W grupie sposobów wpływających na zmniejszenie pobierania metali ciężkich przez rośliny ważną rolę odgrywają niektóre zabiegi agrotechniczne, takie jak:

1. Wapnowanie, w celu podniesienia pH gleby i zmniejszenie przez to fitoprzyswajalności metali ciężkich.
2. Wprowadzenie do gleby materii organicznej (nawożenie organiczne) w celu zwiększenia pojemności sorpcyjnej i wiązania metali ciężkich w kompleksie sorpcyjnym.
3. Utrzymanie wysokiej zasobności gleby w fosfor, w celu wytrącenia metali ciężkich w formie słabo rozpuszczalnych fosforanów.
4. Stosowanie optymalnego i zrównoważonego nawożenia zapewniającego uzyskiwanie wysokich plonów i przez to rozcieńczenia metali ciężkich w świeżej masie plonu.
5. Głęboka orka, w celu obniżenia koncentracji metali ciężkich w wierzchniej warstwie gleby.

Katedra Uprawy Roli i Nawożenia Roślin  
Ogrodniczych, Katedra Fizjologii Roślin  
Wydział Ogrodniczy  
Akademia Rolnicza w Krakowie

„Opracowanie wstępnych metod prognozowania bioakumulacji kadmu w korzeniach spichrzowych marchwi z uwzględnieniem czynników glebowych i klimatycznych” – Alima-Gerber S.A., Rzeszów.

8. Sady W., Rożek S. 1999b. Raport z badań prowadzonych w latach 1996–1998 na temat: „Wpływ czynników agrotechnicznych na bioakumulację kadmu w korzeniach spichrzowych marchwi”. Alima-Gerber S.A., Rzeszów.

9. Sady W. 2000. Nawożenie warzyw polowych. Plantpress, Kraków.

10. Sady W., Rożek S. 2001. Usefulness of multicomponent fertilizers in carrot nutrition. *Vegetable Crops Research. Bull.* 54, 55–59.

11. Sady W., Rożek S. 2002. Sprawozdanie z badań prowadzonych w latach 1999–2001 na temat: „Poszukiwanie skutecznych sposobów obniżenia bioakumulacji kadmu w marchwi poprzez różnicowanie terminów i rodzaju stosowanych nawozów mineralnych”. Alima-Gerber S.A., Rzeszów.

12. Sady W., Rożek S. 2002. The effect of physical and chemical soil properties on the accumulation of cadmium in carrot. *Acta Hort.* 571, 73–77.

# Małopolskie Stowarzyszenie Doradztwa Rolniczego



## Ważniejsze wydarzenia z działalności Małopolskiego Stowarzyszenia Doradztwa Rolniczego w drugim kwartale 2002

1. W kwietniu br. Stowarzyszenie było współorganizatorem V Małopolskiej Giełdy Agroturystycznej wspólnie z Małopolskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, Stowarzyszeniem Agroturystycznym „Galicyjskie Gospodarstwa Agroturystyczne”, Zakładem Doradztwa Rolniczego AR w Krakowie oraz Małopolską Izbą Rolniczą.
2. Kontynuowano realizację projektu „Supply Chains Linking Food SMEs in Europe's Lagging Rural Areas Suppliers” (Łącuchy dostawcze MŚP sektora żywnościowego w mniej rozwiniętych regionach wiejskich Europy), pod kierunkiem SAC Aberdeen i udziałem innych partnerów z UE, tj. Coventry University, University College of Wales – Wielka Brytania, TEAGASC – Irlandia, ENITAC.DQE i University of Caen – Francja, University of Patras – Grecja, University of Helsinki – Finlandia.  
Program realizowany jest w ramach 5 programu pomocy UE (umowa nr QLK5-CT-2000-00841), wspólnie z Zakładem Doradztwa Rolniczego i Zakładem Rolnictwa Światowego AR w Krakowie oraz ODR w Iwoniczu i MODR w Krakowie, Oddział w Nawojowej oraz ODR w Bielsku-Białej.
3. Kontynuowano realizację projektu badawczego nt. „Waloryzacja polskiego sera Oscypka”, wspólnie z Groupe de Recherche at d'Echanges Technologiques (GRET) z Paryża, Francja.
4. Przygotowano między innymi dwie oferty przetargowe z zakresu upowszechniania doradztwa rolniczego:
  - projekt do Małopolskiego Wojewódzkiego Urzędu pt. „Działania na rzecz pozyskiwania alternatywnych źródeł dochodu w zakresie przedsiębiorczości lub rozwoju agroturystyki i turystyki” – zadanie o zasięgu międzynarodowym (woj. małopolskie i Słowacja)
  - projekt o zasięgu ogólnopolskim pt. „Dostosowanie polskiego sektora rolno-żywnościowego do wymogów określonych w systemie prawnym UE w aspekcie ochrony środowiska przyrodniczego”. Obszar objęty realizacją to 8 województw południowo-zachodniej i południowo-wschodniej Polski tj. woj. podkarpackie, małopolskie, świętokrzyskie, śląskie, dolnośląskie, łódzkie, opolskie i lubelskie.
5. Zarząd Stowarzyszenia po raz pierwszy wystąpił z dwoma wnioskami o dotację w ramach „Otwartego konkursu dla mediów 2002” gdzie głównym podmiotem jest nasze czasopismo „Więś i Doradztwo”. Z prawdziwą satysfakcją informujemy, że do współrealizacji przedłożonych wniosków uzyskaliśmy deklarację współpracy z redakcjami 20 regionalnych czasopism specjalistycznych wydawanych przez WODR obejmujące swoim zasięgiem wszystkie województwa w Polsce.  
Zgłoszenie na konkurs mediów zostało przedłożone do NBP w obszarze „Programów Edukacji Ekonomicznych” natomiast drugi projekt przedłożono do UKIE, a głównym celem projektu jest popularyzacja idei integracji europejskiej w oparciu o przykłady polskich inicjatyw realizowanych w środowisku wiejskim dofinansowywanych ze środków UE.

# Studium poddyplomowe:

## Ochrona roślin w terenach miejskich

(1 semestr – 128 godzin)

Studium przeznaczone jest dla absolwentów studiów ogrodniczych, rolniczych, leśnych, biologicznych, a zatrudnionych w firmach zajmujących się pielęgnacją terenów zieleni w miastach, administrowaniem zielenią miejską, nauczycieli, doradców, pracowników handlu i dystrybucji środków ochrony roślin, inspekcji ochrony roślin, pielęgnacji terenów zieleni, administracji związanej z ogrodnictwem miejskim oraz osób zajmujących się ogrodnictwem profesjonalnie (producenci) i amatorsko (działkowcy i właściciele ogrodów przydomowych)

- Diagnostyka szkodników oraz uszkodzeń upraw ogrodniczych (15 godz.),
- Diagnostyka sprawców chorób oraz uszkodzeń upraw ogrodniczych (15 godz.),
- Diagnostyka organizmów pożytecznych (5 godz.),
- Owady towarzyszące człowiekowi (5 godz.),
- Prognozowanie i sygnalizacja sprawców chorób i szkodników (5 godz.),
- Metody ochrony roślin w terenach zieleni miejskiej (10 godz.),
- Urządzenia do aplikacji środków ochrony roślin w terenach zieleni, na działkach i w ogrodach przydomowych (5 godz.),
- Pestycydy do ochrony roślin w terenach zurbanizowanych (10 godz.),
- Biopreparaty w zwalczaniu chorób, szkodników i chwastów (5 godz.),
- Biologiczna ochrona warzyw i roślin ozdobnych pod osłonami (5 godz.),
- Ekologiczna ochrona roślin na działkach i w ogrodach przydomowych (10 godz.),
- Ochrona drzew i krzewów ozdobnych przed sprawcami chorób i szkodnikami (10 godz.),
- Ochrona roślin doniczkowych, roślin jednorocznych, bylin przed sprawcami chorób i szkodnikami (10 godz.),
- Zasady pielęgnacji i ochrony trawników (3 godz.),
- Zasady realizacji JPM w terenach zurbanizowanych (5 godz.),
- Zajęcia terenowe (10 godz.).

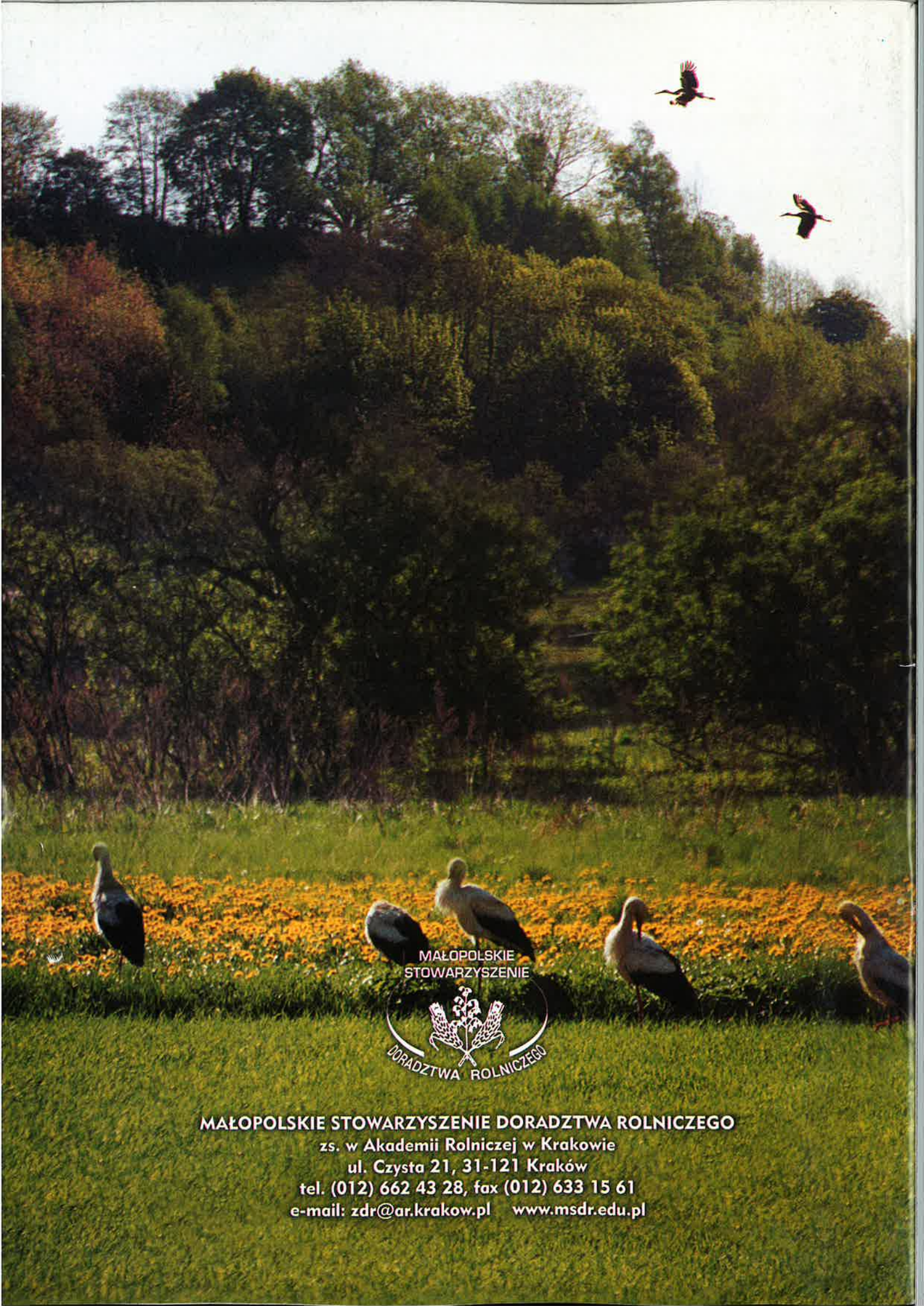
**Odpłatność za studium 1600 zł**

**ZAJĘCIA PROWADZONE BĘDĄ W SEMESTRZE LETNIM  
w systemie zjazdów (raz w miesiącu)**

Bliższe informacje uzyskać można  
u sekretarza studium inż. Anny Semkowicz,  
Katedra Ochrony Roślin, Al. 29 Listopada 54 • tel.: (012) 411 91 44,  
fax: (012) 411 13 22 • e-mail: kwiech@ogr.ar.krakow.pl







MAŁOPOLSKIE  
STOWARZYSZENIE



**MAŁOPOLSKIE STOWARZYSZENIE DORADZTWA ROLNICZEGO**

zs. w Akademii Rolniczej w Krakowie  
ul. Czysła 21, 31-121 Kraków  
tel. (012) 662 43 28, fax (012) 633 15 61  
e-mail: [zdr@ar.krakow.pl](mailto:zdr@ar.krakow.pl) [www.msdr.edu.pl](http://www.msdr.edu.pl)