

Krystyna Gutkowska

Katedra Ekonomiki Konsumpcji i Gospodarstwa Domowego SGGW

Problemy edukacji ekologicznej społeczności wiejskiej

Jedno z istotnych źródeł skażenia środowiska naturalnego stanowi produkcja rolnicza, a przede wszystkim stosowane w ramach tej działalności nawozy sztuczne i chemiczne środki ochrony roślin. Dopelnieniem tej dewastacyjnej działalności człowieka w obszarach wiejskich są gospodarstwa domowe, które w wyniku realizowanych w nich funkcji nie pozostają obojętne dla otaczającej przyrody.

Aby zahamować zgubne skutki rozwoju cywilizacji dla środowiska naturalnego, nie wystarczy formułowanie ekspertyz i programów działań, nawet na najwyższych szczeblach. Przede wszystkim jest pilną koniecznością przygotowanie programów edukacyjnych, które objęłyby nie tylko dzieci i młodzież w ramach nauczania szkolnego, ale również zainicjować należy różne formy kształcenia ustawicznego, skierowane do dorosłej części społeczeństwa. Zarówno jedne, jak i drugie programy edukacyjne powinny w konsekwencji kreować proekologiczne postawy człowieka, a więc takie, które ziszczać będą ideę integralności człowieka i przyrody, wzbogacania ludzi bez zubażania ich naturalnego środowiska. Szczególnie ważne jest, by takie programy powstawały dla środowiska wiejskiego, którego dystans oświatowy w stosunku do społeczności miejskiej jest widoczny na każdym poziomie, a dalsze trwanie podobnej sytuacji grozić może dalszą degradacją środowiska naturalnego.

Świadomość ekologiczna kluczem do poprawy stanu środowiska naturalnego

Stale narastający kryzys naturalnego środowiska prowadzi do stopniowego niszczenia niezbędnej do życia wody, żywności, otaczającej człowieka fauny i flory oraz stwarza ogromne zagrożenia dla ludzkiego zdrowia. Zahamowanie postępujących procesów degradacji środowiska człowieka stało się obecnie najważniejszym zadaniem dla współczesnych społeczeństw i powinno być stawiane na jednym z pierwszych miejsc wszelkich ludzkich działań.

Człowiek musi zdawać sobie sprawę z tego, że będąc integralną częścią przyrody powinien kreować taki sposób życia, aby wzbogacać siebie, ale bez zubożania Ziemi. Powinien być świadomy zagrożeń dla środowiska naturalnego, jakie niesie ze sobą rozwój cywilizacji, ale również, a może przede wszystkim, mieć świadomość

ludzkich możliwości zapobiegania dewastacji bogactwa środowiska naturalnego człowieka. O tym, jak nieracjonalne bywa gospodarowanie środowiskiem przyrodniczym na skutek niefrasobliwości ludzkiej i braku elementarnych wiadomości z zakresu ekologii, świadczyć mogą przykłady powszechnych działań, takich jak: traktowanie cieków i zbiorników wodnych jako miejsca zrzutu nieoczyszczonych ścieków i gromadzenia śmieci i szkodliwych często odpadów, wywożenie odpadów do lasów, niepotrzebne wycinanie drzew i niszczenie roślinności, nieumiejętne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Kwestie, te tak bardzo istotnie związane z problemem tzw. świadomości ekologicznej, dotyczą ludzi żyjących w różnych częściach świata.

Jak zauważa Stefan Kozłowski, zarówno w sferze stanu świadomości społeczeństw świata, jak i tzw. woli działania na rzecz ochrony naturalnego środowiska wyodrębnić można trzy fazy:

- okres stopniowego narastania świadomości ekologicznej, który obejmował lata 1969–1992;
- okres kulminacji woli działania, który obejmował lata 1991–1992;
- okres obniżenia się woli działania, stagnacja, a nawet regres, który trwa od roku 1993 do chwili obecnej (Kozłowski, 1995).

Pesymistycznego tonu powyższych stwierdzeń nie zmienia fakt, iż istotności problemu ekoświadomości społecznej i koniecznych działań w zakresie przeciwdziałania degradacji środowiska naturalnego dano wyraźny wyraz w obradach konferencji w Rio de Janeiro w 1992 roku. Wypracowane, w konsekwencji trwających tam dyskusji ekspertów z całego świata, dokumenty przedstawiają założenia filozoficzno-społeczne i gospodarcze nowej ery ekologicznej, która zastąpić ma królującą obecnie erę przemysłową. Niestety, bilans dotychczasowych przedsięwzięć, które by wynikały z realizacji punktów harmonogramu Globalnego Programu Działania – Agendy 21, nie jest budujący zarówno jeśli odnieść go do sytuacji światowej, jak i rodzimej. Stąd też jeszcze bardziej wzmaga się aktualność postulatu zjednoczenia wysiłków wszystkich instytucjonalnych ogniw w Polsce i na świecie, które zrealizowałyby program zrównoważonego rozwoju świata.

Stan zanieczyszczenia środowiska naturalnego w Polsce

Polska należy obecnie do najbardziej zanieczyszczonych krajów świata. Z roku na rok pogarsza się stan zdrowia mieszkańców naszego kraju, zwiększa się nieracjonalna eksploatacja bogactw naturalnych, obumierają znaczne obszary lasów, pogarsza się jakość wód, postępują straty w rolnictwie oraz wzrasta ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych. Szczególnie ta ostatnia kwestia wydaje się być stosunko-

wo najbardziej newralgiczna dla Polski i dla jej aspiracji ku zjednoczeniu z krajami Unii Europejskiej. Polska, bowiem – według szacunków OECD – zajmuje jedno z pierwszych miejsc w Europie pod względem ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych. Problemem niezwykle wagi dla ochrony środowiska w Polsce stanowią też stare składowiska, które wg szacunków GUS mieszczą ok. 2 mld ton odpadów. Niektóre z nich są szczególnie groźne, bo zawierają związki chemiczne, a wśród nich sporą część stanowią środki ochrony roślin, nierzadko od I do IV klasy toksyczności.

Szacuje się, że łączne straty z tytułu dewastacji środowiska stanowią rocznie ok. 10% dochodu narodowego Polski, a 27 dużych obszarów uznanych jest za ekologicznie zagrożone, w tym 5 – za obszary klęski ekologicznej.

Występowanie tych zjawisk nakazuje zwrócić szczególną uwagę na powstrzymanie postępującej degradacji środowiska przyrodniczego i ochronę obszarów stanowiących najcenniejsze bogactwo przyrody polskiej. Zlikwidowanie obszarów zagrożenia ekologicznego, których wielkość szacowana jest obecnie na 11% powierzchni kraju, to program minimum. Program ekorozwoju, czyli lepszego wykorzystania siły i zasobów przyrody, ale bez ich degradacji, stanowi kolejny etap, do realizacji którego trzeba przystąpić już dziś, a istotny warunek jego powodzenia stanowić będzie szeroko zakrojony program edukacji szkolnej i pozaszkolnej, prezentujący nie tylko podstawowe wiadomości związane ze źródłami zanieczyszczeń środowiska naturalnego i możliwościami ich eliminowania, ale również wytwarzający właściwy stosunek emocjonalny do takich działań, poprzez ukazywanie swoich korzyści, jakie człowiek odniesie na skutek prowadzenia działalności przyjaznej środowisku. Dopiero zintegrowanie wiedzy z zakresu ekologicznego stylu życia człowieka i pozytywnego doń nastawienia może dać podstawy realnych zachowań społeczeństw ludzkich skierowanych na zahamowanie procesu dewastacji środowiska naturalnego.

Podstawowe źródła degradującego wpływu na środowisko naturalne człowieka stanowią: przemysł, rolnictwo, rozwój motoryzacji, jak również gospodarstwa domowe.

Istota edukacji ekologicznej ludności wiejskiej zamieszkującej tereny o szczególnych atrybutach przyrodniczych

Ze względu na charakter niniejszego opracowania szczególna uwaga zostanie zwrócona na prowadzenie produkcji rolniczej i funkcjonowanie gospodarstw domowych w środowisku wiejskim w aspekcie ich wpływów na stan środowiska naturalnego. Na tej podstawie między innymi zostanie podjęta próba wytyczenia głównych

kierunków edukacji ekologicznej, której powodzenie zmniejszy poziom dewastacji środowiska naturalnego.

Generalnie stwierdzić można, że *celem edukacji ekologicznej jest kreowanie takich postaw człowieka, które nacechowane będą troską i zrozumieniem potrzeb środowiska naturalnego i koniecznej homeostazy między działalnością człowieka i stanem otaczającego go środowiska.*

Kreowanie takich postaw to swoista konieczność, której ważność podkreślana powinna być w każdym miejscu bytowania jednostek ludzkich, ale szczególnie ich doniosłość związana jest z terenami, gdzie występuje przyroda w stanie względnie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.

Tereny o przyrodzie zachowanej w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego oceniane są na 27% terytorium Polski. Największym i najbogatszym obszarem lasów naturalnych jest w Polsce Puszcza Białowieska. Obecnie naukowcy obserwują niekorzystne zmiany zachodzące na jej obszarze, co jest skutkiem wielu negatywnych czynników, pochodzących z przemysłu, rolnictwa, osiedli ludzkich i środków transportu. Głównym źródłem skażenia wód powierzchniowych są miejscowe zakłady i instytucje nie posiadające oczyszczalni ścieków. Zagrożenie ekologiczne stanowi także emisja spalin samochodowych na trasie Hajnówka-Białowieża, będącej główną arterią komunikacyjną dla ruchu turystycznego do Puszczy Białowieskiej. Emisja ta wzrośnie jeszcze bardziej po przewidywanej likwidacji równoległego odcinka ruchu kolejowego.

Dzisiaj Puszcza Białowieska to ok. 60 000 ha lasów i około 5000 ha ścisłego rezerwatu, a także kilka rezerwatów częściowych. Najstarszym z polskich parków narodowych jest Białowieski Park Narodowy. Powstał on w 1921 r. jako rezerwat w centralnej części Puszczy. Podstawy prawne uzyskał w 1932 r., a w 1947 r. wpisany został przez UNESCO na listę Światowych Rezerwatów Biosfery oraz Światowego Dziedzictwa Nauki i Kultury. Rezerwat ścisły zajmuje powierzchnię 4747 ha w widłach rzek Narewki i Hwoźnej. Na wschodzie sięga granicy państwa, na południu przylega do Polany Białowieskiej w postaci otuliny o powierzchni 248 hektarów. Jego leśna strefa ochronna ma szerokość 1–2 km. Enklawy Białowieskiego Parku Narodowego stanowią również: Park Pałacowy w Białowieży, Rezerwat Hodowlany Żubrów i Rezerwat Pokazowy Zwierząt o łącznej powierzchni 321 hektarów. Rezerwat ścisły Białowieskiego Parku Narodowego jest wyłączony z wszelkiej działalności gospodarczej. Jego głównym celem jest zachowanie całości wytworzonych tu w sposób naturalny ekosystemów. Obiekt udostępniony jest dla badań naukowych oraz służy turystyce o charakterze poznawczym. Strefę ochronną rezerwatu ścisłego tworzą na Polanie Białowieskiej dawne użytki rolne przejęte przez Park.

Dla utrzymania w jak największym stopniu naturalnego charakteru Puszczy ogromne znaczenie ma ograniczenie do minimum wpływu działalności człowieka, której jednym z elementów jest prowadzenie produkcji rolniczej. Rolnictwo prowa-

dzone w sposób konwencjonalny na obrzeżach i wewnątrz samej Puszczy zagraża otaczającej przyrodzie. Dlatego też wyzwaniem o szczególnej doniosłości jest wprowadzenie ekologicznych metod gospodarowania na obszarze strefy ochronnej Białowieskiego Parku Narodowego i Puszczy Białowieskiej.

W granicach obszaru chronionego Puszczy Białowieskiej znajdują się grunty rolne o powierzchni 1164 ha, które zaliczono do otuliny Puszczy; znajdują się one w użytkowaniu 377 indywidualnych gospodarstw rolnych. Prowadzona na tych obszarach produkcja rolnicza nie jest obojętna dla Białowieskiego Parku Narodowego.

Największe zagrożenie stanowi możliwość skażenia wód powierzchniowych oraz podziemnych, czemu sprzyja przebieg cieków wodnych oraz płytko zalegający na tym obszarze poziom wód gruntowych.

Kolejnym czynnikiem mającym niewątpliwy wpływ na stan środowiska jest działalność gospodarstw domowych, które stanowią małe, aczkolwiek ważne komórki wielkiego organizmu, jakim jest ekosystem. Możliwości racjonalizacji funkcjonowania gospodarstw domowych i kreowania ich proekologicznego charakteru dotyczą przede wszystkim: oszczędzania wody i energii, wstępnego segregowania i utylizowania odpadów, dbałości o czystość powietrza, wody i gleby, m.in. przez prawidłowe gromadzenie i odprowadzanie ścieków, eliminowanie nieekologicznych środków chemii gospodarczej, przeciwdziałanie hałasowi.

Zarówno możliwości proekologicznego prowadzenia produkcji rolniczej, jak i proekologicznego charakteru działalności gospodarstw domowych wyznaczone są postawą człowieka. Z tego też względu edukacja ekologiczna – jak stwierdzono wcześniej – powinna być przede wszystkim zorientowana na kształtowanie takich postaw, których głównym rysem charakterystycznym będzie aktywne odzwierciedlanie idei integralności wszystkich części przyrody, spośród których istotną rolę odgrywają człowiek i jego działania.

W postawie każdego człowieka można wyróżnić trzy główne elementy:

– element poznawczy, zwany niekiedy komponentem wiedzy; odzwierciedla on stan wiedzy, świadomości i przekonań człowieka o przedmiocie postawy;

– element emocjonalny, czasami określany jako komponent uczuć, który wyraża upodobania i preferencje przez wskazanie kierunku i siły emocjonalnego stosunku człowieka wobec przedmiotu postawy;

– element działania, związany z gotowością człowieka do określonego zachowania (formułowanie zamiarów podjęcia określonego działania itp.)(Mika, 1986).

Jeżeli weźmiemy pod uwagę zaprezentowaną definicję strukturalną postawy, to wydaje się, że elementem niezmiernie ważnym i niejako pierwotnym dla ukonstytuowania się jakiegokolwiek postawy jest tzw. komponent wiedzy, który warunkowany jest w znacznej mierze poziomem wykształcenia i wynikającymi stąd możliwościami percepcji informacji przez każdego człowieka.

Zgodnie z opiniami prezentowanymi w licznych opracowaniach poziom wykształcenia mieszkańców wsi jest relatywnie znacznie niższy aniżeli mieszkańców miast. Jednocześnie trzeba podkreślić, że jeśli utrzyma się dotychczasowa niekorzystna dla wsi sytuacja w zakresie tzw. infrastruktury oświatowo-wychowawczej, to dystans intelektualnego rozwoju między mieszkańcami miast i wsi zwiększy się jeszcze bardziej, limitując tym samym możliwość realizacji wszelkich programów skierowanych do społeczności wiejskiej, w tym również programów związanych z szeroko rozumianą ochroną środowiska.

Ta niekorzystna sytuacja w zakresie infrastruktury opiekuńczo-wychowawczej rozpoczyna się już na poziomie opieki przedszkolnej. W Polsce liczba dzieci objętych opieką przedszkolną jest niższa niż w wielu krajach europejskich. Na podstawie ocen MEN, w wyniku zmiany przepisów regulujących system opieki przedszkolnej w 1993 roku, zgodnie z którą zadania związane z organizacją i prowadzeniem wychowania przedszkolnego przejęły gminy, wyraźnemu zmniejszeniu uległa liczba placówek przedszkolnych, jak również liczba korzystających z tej formy opieki dzieci. I tak, udział dzieci w wieku 3–6 lat objętych opieką przedszkolną obniżył się na wsi o blisko 5 punktów procentowych (z 37,6% do 32,2%). Jednocześnie, wg danych GUS, liczba przedszkoli na wsi zmniejszyła się z 5299 w 1990 roku do 3725 w 1995 roku, a liczba dzieci, korzystających z opieki przedszkolnej zmniejszyła się odpowiednio w tych latach ze 191 tys. do 161 tys.

Newralgiczny stan opieki przedszkolnej na wsi oddaje również fakt, że nawet nie wszystkie sześciolatki objęte były programem nauczania zerowego, bowiem wskaźnik ten w roku szkolnym 1993/1994 wyniósł 86,7% ogółu sześciolatków wiejskich. Taka sytuacja w zakresie opieki przedszkolnej na wsi wpływa jednoznacznie na konsekwentne obniżanie szans edukacyjnych dzieci ze środowiska wiejskiego już na etapie rozpoczynania nauki szkolnej.

Niekorzystną sytuację w zakresie instytucjonalnych działań oświatowo-wychowawczych pogłębia zły stan infrastruktury oświatowej, co jest już niemal historyczną bolączką polskiej wsi. W wielu opracowaniach naukowych i beletrystycznych często szkicowany jest wizerunek wiejskiego dziecka podążającego do odległej o kilka kilometrów szkoły. Dziś również nie jest to li tylko relikwium przeszłości, jeśli zważy się na fakt, iż na jedną szkołę wiejską przypadały w roku szkolnym 1994/1995 średnio 4 miejscowości.

Dopełnieniem tego stanu rzeczy jest trwająca wciąż jeszcze w wielu rodzinach wiejskich kontrowersja między instrumentalnym i autotelicznym traktowaniem dziecka i towarzyszący jej konflikt interesów gospodarstwa rolnego z nauką i wypoczynkiem dziecka (Gutkowska, 1988; Gutkowska, 1995).

W wyniku istnienia tego syndromu niekorzystnych cech działającego na wsi systemu oświatowo-wychowawczego ogólny poziom nauczania w szkołach wiejskich jest niższy aniżeli w mieście, a dowodem na to stwierdzenie są chociażby

wskaźniki przyjęć do szkół ponadpodstawowych. Jedynie 16% ogółu absolwentów szkół podstawowych kontynuujących naukę w liceach to młodzież wiejska.

Reasumując należy stwierdzić, że zadaniem szczególnie ważnym dla kształtowania postaw proekologicznych w środowisku wiejskim jest rozwiązanie problemów infrastruktury oświatowo-wychowawczej, co możliwe będzie między innymi przez realizację następujących przedsięwzięć:

- podniesienie kwalifikacji nauczycieli, zatrudnionych w szkołach wiejskich, poprzez kierowanie ich na różne formy tzw. kształcenia ustawicznego, kursy dokształcające, studia uzupełniające itp.;
- organizowanie kursów przygotowawczych dla młodzieży wiejskiej, które wyrównają zasób wiedzy wyniesionej ze szkoły podstawowej do poziomu reprezentowanego przez „miejskie” szkoły podstawowe, stwarzając tym samym równe szanse edukacyjne na poziomie szkolnictwa średniego dla młodzieży pochodzącej z różnych środowisk zamieszkania;
- uzupełnienie infrastruktury oświatowo-wychowawczej w celu „zbliżenia szkoły podstawowej do miejsc zamieszkania dzieci wiejskich”;
- poprawa linii komunikacyjnych, z których mogłaby korzystać młodzież wiejska w celu stworzenia łatwiejszego dojazdu do szkół;
- stworzenie systemu pomocy stypendialnej dla uczniów szkół średnich, co mogłoby zniwelować np. rezygnację z kształcenia się z powodu wysokich kosztów pobytu w internatach.

Wymienione postulaty to program minimum dla wprowadzenia szerokiego programu edukacyjnego w zakresie kształtowania postaw proekologicznych ludności wiejskiej. Im bowiem jednostka bardziej wykształcona, tym bardziej podatna na przyjmowanie nowych idei i zrozumienie ich istotności. Jednocześnie należałoby – wzorem programów szkolnych realizowanych w krajach zachodniej Europy, a szczególnie w szkolnictwie niemieckim – **wprowadzać w nauczaniu większości przedmiotów ideę troski o stan środowiska naturalnego poprzez wskazywanie, jakie są konsekwencje dla stanu środowiska naturalnego niefrasośliwego postępowania człowieka z przyrodą, najbliższym otoczeniem. Oczywiście ten dezyderat nie będzie miał szans realizacji bez właściwego przygotowania do tej roli nauczycieli.**

O ile poprawa stanu w zakresie oświaty wiejskiej jest warunkiem *sine qua non* w kształtowaniu proekologicznych postaw młodego pokolenia, o tyle dla populacji dorosłych mieszkańców wsi powinny być przygotowane programy kształcenia ustawicznego realizowanego bądź to w ramach kursów, bądź też szeroko rozumianego doradztwa prowadzonego między innymi przez służbę rolną. Ten postulat wydaje się konieczny dla podniesienia stosunkowo niskiego poziomu wiedzy z zakresu ochrony środowiska, jaki reprezentują mieszkańcy wsi, a w tym przede wszystkim rolnicy. Dla zobrazowania tej kwestii posłużę się wynikami badania

zrealizowanego wśród 177 respondentów-użytkowników gospodarstw rolnych, zamieszkujących na terenach wokół Białowieskiego Parku Narodowego oraz Puszczy Białowieskiej. Badanie to przeprowadzono przy finansowym wsparciu Banku Światowego, jego koordynatorem był prof. dr hab. M. Górny, a jednym z członków Rady Programowej projektu była autorka niniejszego opracowania. Badanie przeprowadzono w 1993 roku.

Charakterystyka proekologicznych postaw mieszkańców gminy Białowieża

Zgodnie z zaprezentowaną wcześniej definicją postawy, jednym z jej elementów konstytutywnych jest komponent wiedzy, który odzwierciedla stan wiedzy i świadomości oraz przekonań o przedmiocie postawy. Jeśli za kluczową kwestię w niniejszym opracowaniu przyjmuje się postawę proekologiczną, to wówczas do jej zdiagnozowania konieczne jest określenie poziomu świadomości ekologicznej osób zamieszkujących dany teren – zarówno w aspekcie prowadzonej działalności produkcyjnej, jak i w aspekcie funkcjonowania ich gospodarstw domowych.

W kontekście uzyskanych informacji okazuje się, że – zdaniem większości respondentów (63,3%) – metody stosowane w produkcji rolniczej nie są obojętne dla stanu środowiska. I tak, 18% z nich stwierdziło, że rolnictwo przyczynia się do zanieczyszczenia środowiska w dużej mierze, a zdaniem 45% badanych istnieje wpływ rolnictwa na środowisko. Tak więc tylko niespełna 1/5 badanych zdaje sobie sprawę z możliwego, negatywnego wpływu produkcji rolniczej na stan środowiska naturalnego.

Świadomość związku między działaniami podejmowanymi w rolnictwie a zanieczyszczeniem środowiska wyraźniej przedstawia się przy rozpatrywaniu konkretnych zagadnień. I tak, 73% ankietowanych zdaje sobie sprawę z negatywnych skutków stosowania nawozów mineralnych, które dotyczą przede wszystkim stanu zdrowia człowieka, ale też stanu zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Jednocześnie prawie wszyscy respondenci dostrzegają pozytywne skutki nawożenia organicznego, wymieniając ponownie zdrowie człowieka i stan środowiska naturalnego, jako najważniejsze tego przesłanki. Trudno nie podkreślić, że uzyskane odpowiedzi mają charakter raczej deklaracyjny, ponieważ nie uzyskują potwierdzenia w konkretnych działaniach, o czym świadczą zamieszczone w tabeli 1 dane, prezentujące stosowane rodzaje nawożenia pod konkretne uprawy.

Podobnie w zakresie stosowania chemicznych środków ochrony roślin zauważono, że większość badanych jest świadoma ich negatywnych konsekwencji, wśród których najczęściej stwierdzano, że stanowią one jedno z istotnych źródeł skażenia

Tabela 1.

Stosowanie różnych typów nawożenia w badanej populacji (% odpowiedzi)

Typ nawożenia	Zboża	Okopowe	Inne rośliny
Azotowe	45,8	24,9	8,5
Potasowe	8,5	5,6	12,4
Fosforowe	9,6	4,0	10,2
Wapniowe	0,6	0,6	0,6
Organiczne	65,0	87,6	15,8

Źródło: Badania własne.

środowiska (70,6% badanych), działają szkodliwie na organizm człowieka (78%), powodują wzrost odporności szkodników (53,1%).

Jakkolwiek zauważa się, że 3/4 badanych zdaje sobie sprawę z negatywnych konsekwencji stosowania chemicznych środków ochrony roślin, to trzeba podkreślić, że 1/4 jest tych skutków nieświadoma. Odnotowana prawidłowość napawa szczególną trwogą, wskazuje bowiem, że nawet w rejonie o tak specyficznym charakterze mieszkają ludzie, którzy nie wiedzą, jak bardzo ważne dla stanu środowiska naturalnego jest zahamowanie stosowania chemicznych środków ochrony roślin. Dodatkowo wymowę tego spostrzeżenia dopełnia fakt, iż na terenach objętych badaniem obowiązuje zakaz stosowania intensywnego nawożenia mineralnego oraz środków chemicznej ochrony roślin. Zakazu tego – jak dowodzą uzyskane wyniki badań – większość gospodarstw rolnych na terenie gminy Białowieża nie przestrzega.

Analiza odpowiedzi na inne pytania zawarte w kwestionariuszu badań, dotyczące określonych metod produkcji rolniczej, pozwala stwierdzić, że jakkolwiek większość badanych ma stosunkowo wysoki poziom świadomości ekologicznej, to często ma ona charakter wyraźnie deklaracyjny.

Poziom wiedzy respondentów w zakresie wpływu działalności gospodarstwa domowego na zanieczyszczenie środowiska naturalnego ocenić można jako nieco niższy niż w przypadku wiedzy o oddziaływaniu na nie rolnictwa. Jedynie nieco więcej niż połowa badanych (60,0%) stwierdziła, że różne prace wykonywane w obrębie domu mogą mieć wpływ na degradację środowiska.

Jedną z istotnych kwestii w tym zakresie jest sposób usuwania z budynków mieszkalnych badanych osób ścieków bytowo-gospodarczych. Więcej niż 3/4 badanych (87,0%) uznało, że niezbędne jest jednoczesne zakładanie wodociągów i kanalizacji. Zaobserwowano istnienie zależności pomiędzy opinią na ten temat a wiekiem i wykształceniem respondentów, o czym świadczy to, że wszyscy respondenci z wyższym wykształceniem i w wieku do 35 lat uznali za konieczne równoczesne zakładanie wodociągów i kanalizacji. Natomiast im ludzie starsi i niższy poziom ich wykształcenia, tym w mniejszym stopniu ujawniali takie opinie.

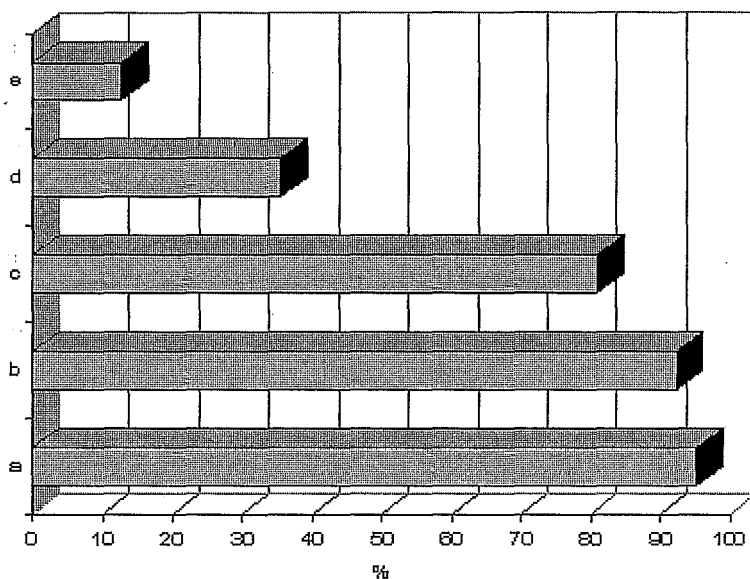
Spośród 60,0% respondentów stwierdzających wpływ różnych prac wykonywanych w gospodarstwie domowym na środowisko naturalne, największa ich część

(95,2%) uznała, że istotne znaczenie dla degradacji środowiska naturalnego ma używanie środków piorących, 92,3% respondentów – używanie środków myjących i czyszczących, a 81% – stosowanie farb i lakierów. Graficzną ilustrację opinii respondentów na ten temat przedstawia wykres 1.

Jedna piąta respondentów podkreśliła zależność między korzystaniem ze sprzętu zmechanizowanego gospodarstwa domowego a degradacją środowiska. Wskazywano między innymi na fakt, że freon, jako czynnik chłodzący stosowany w chłodziarkach, może być przyczyną powiększania się dziury ozonowej.

Generalnie stwierdzono, że młodszy respondenci, reprezentujący jednocześnie relatywnie wyższy poziom wykształcenia, wskazywali większą liczbę czynników związanych z prowadzeniem gospodarstwa domowego i jednocześnie wpływających na zanieczyszczenie środowiska.

Dla skonfrontowania stanu świadomości respondentów w zakresie wpływu funkcjonowania gospodarstwa domowego na stan zanieczyszczenia środowiska zapytano o przyczyny decyzji zakupu różnych środków piorących, myjących i czyszczących. Okazało się, że głównymi czynnikami skłaniającymi do zakupu były



Wykres 1.

Czynniki mające wpływ na zanieczyszczenie środowiska w opinii respondentów

a. używanie środków piorących

b. używanie środków myjących i czyszczących

c. stosowanie farb i lakierów

d. używanie sprzętu zmechanizowanego gospodarstwa domowego

e. inne (np. szambo bez dna, produkty spalania węgla: CO, CO₂)

cena i reklama. Tylko 23,2% badanych przy zakupie środków piorących, myjących i czyszczących zwraca uwagę na ich skład chemiczny i biodegradację, zdecydowana większość natomiast (82,5% badanych) tylko na cenę tych produktów. Warto dodać, że spośród 23,2% badanych, którzy zwracali uwagę na skład chemiczny tych artykułów, jedynie 17% dostrzegało ich związek ze szkodliwym wpływem na środowisko. Natomiast spośród 22,6% osób, które odpowiedziały, że zwracają uwagę na informację o biodegradacji środków piorących, myjących i czyszczących, prawie 6% nie wskazało tych środków jako czynników mających wpływ na zanieczyszczenie środowiska. Szczegółowe informacje na temat czynników decydujących o zakupie środków piorących, myjących i czyszczących przedstawia tabela 2.

Tak więc, o ile element poznawczy konstytuujący postawy proekologiczne w zakresie funkcjonowania gospodarstw domowych wydaje się wyraźnie pozytywny, o tyle dwa pozostałe elementy (emocjonalny i działania) nie dają mocnych podstaw diagnozowania tych postaw jako proekologiczne, preferencje konsumenckie bowiem w zakresie nabywania środków chemii gospodarczej zdominowane są względami ekonomicznymi, przede wszystkim ceną, a nie troską o minimalizowanie negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

Ciekawych spostrzeżeń na temat komponentu świadomości i wynikających stąd tendencji do zachowania się w określony sposób dostarczyła analiza uzyskanych odpowiedzi odnośnie zagospodarowania odpadów. Stwierdzono, że prawie wszyscy badani dokonywali w swoich domach co najmniej częściowego sortowania odpadów na żywnościowe i nieżywnościowe. Oprócz samej czynności sortowania odpadów ważne było również to, co dzieje się z nimi dalej, na jakie cele są przeznaczone. Otóż, prawie wszyscy respondenci karmili zwierzęta pozostałościami żywnościowymi. Natomiast w co ósmym gospodarstwie odpadki żywnościowe stosowano jako materiał na kompost. Tylko niespełna 5,0% badanych nie wykorzystywało odpadów żywnościowych, zakopując je w specjalnych dołach lub wywożąc do lasu. Graficzną

Tabela 2.

Czynniki, którymi kierują się respondenci przy zakupie środków piorących, myjących i czyszczących (% odpowiedzi)

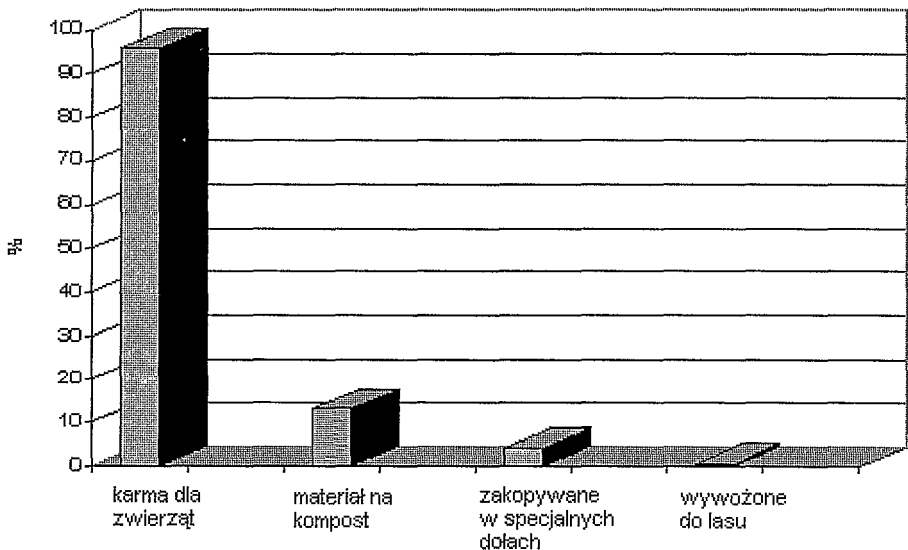
Wyszczególnienie	Tak	Nie	Nie mam zdania
Skład chemiczny	23,2	58,2	18,6
Biodegradacja	22,6	53,7	23,7
Cena	82,5	13,0	4,5
Reklama	53,7	39,0	7,3
Rodzaj opakowania	26,5	59,9	13,6
Konsystencja	35,0	44,6	20,4
Atest posiadany przez środek	31,0	50,9	18,1
Okres trwałości	42,9	47,5	9,6
Inne	4,5	0,0	0,0

Źródło: Badania własne.

prezentację sposobu zagospodarowania odpadów żywnościowych w badanych gospodarstwach domowych przedstawia wykres 2.

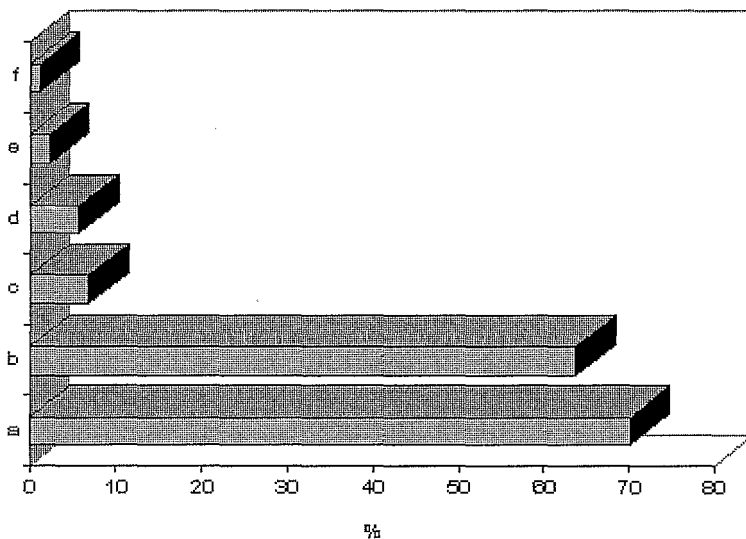
Natomiast odpady nieżywnościowe najczęściej wywożone są na wysypisko śmieci, mimo tego, że wysypisko śmieci nie powinno istnieć w tym rejonie, stanowi bowiem realne zagrożenie dla rezerwatu biosfery. Zamiast wywożenia na wysypisko odpady powinny być sortowane i wtórnie wykorzystywane. Prawie 2/3 respondentów spala wszystkie odpady nieżywnościowe, dając tym samym dowód temu, że nie zdają sobie sprawy, jakie to ma znaczenie dla środowiska, że nie wiedzą, iż podczas spalania wydzielają się związki chemiczne niebezpieczne dla człowieka i innych organizmów żywych. Tylko 7,0% respondentów oddawało odpady nieżywnościowe do skupu, a więc pośrednio dało tym samym dowód znajomości konieczności ich utylizacji, poprzez wtórne ich wykorzystanie. Niestety tego typu postawa charakteryzowała znikomą część respondentów. Informacje na temat sposobów zagospodarowania odpadów nieżywnościowych prezentuje wykres 3.

Zebrano również interesujący materiał źródłowy na temat posiadanych indywidualnych urządzeń kanalizacyjnych. Otóż, tylko nieco więcej niż 1/3 badanych gospodarstw domowych dysponowała szambem z wybetonowanym dnem (39,6%). Natomiast blisko 1/3 to gospodarstwa domowe korzystające z szamba bez dna (29,4%), a 1,7% gospodarstw domowych wyposażonych było w drenaż rozsączający. Pozostała część badanych gospodarstw domowych wyposażona była w suchy ustęp (37,9%). A zatem blisko 40% badanych gospodarstw domowych odprowadzało ścieki do szamb z wybetonowanym dnem. Jednocześnie podkreślić trzeba, że



Wykres 2.

Sposoby zagospodarowania odpadów żywnościowych



Wykres 3.

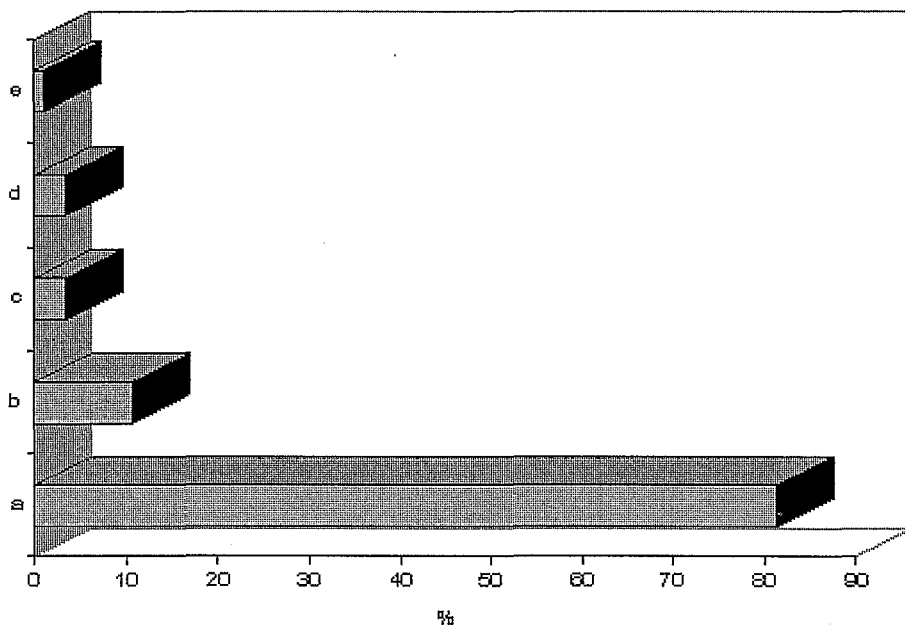
Sposoby zagospodarowania odpadów nieżywniowych

- a. wywożenie na wysypisko
- b. spalanie
- c. oddawanie do skupu
- d. jako materiał na kompost
- e. zakopywanie w specjalnych dołach
- f. wywożenie do lasu

łącznie ponad 60% badanych gospodarstw ścieki bytowo-gospodarcze usuwało nieprawidłowo (szambo bez dna bądź suchy ustęp). Sytuacja taka ma bezpośredni wpływ na zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych oraz podziemnych na terenie zamieszkanym przez respondentów. Również częstość korzystania przez badanych z usług taboru asenizacyjnego może mieć wpływ na stan środowiska. W większości przypadków szambo wywożone było kilka lub kilkanaście razy w roku przy użyciu taboru asenizacyjnego, natomiast raz na rok i rzadziej ścieki bytowo-gospodarcze z szamb usuwało 22,2% badanych.

Poza możliwością odzwierciedlenia względnie faktycznego sposobu odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych, uzyskano również materiał empiryczny pozwalający zrekonstruować preferowane przez badanych sposoby usuwania ścieków, co prezentuje wykres 4.

Kolejną kwestią, jakiej poświęcono uwagę w przeprowadzonych badaniach, była sprawa uwarunkowań decyzji kupna naczyń kuchennych. Podobnie jak przy zakupie środków piorących, myjących i czyszczących, w tym przypadku również przy ich zakupie decydującą rolę odgrywa cena (65% badanych) i możliwość ich przeznaczenia do kontaktów z żywnością (47%).



Wykres 4.

Preferowane sposoby usuwania ścieków bytowo-gospodarskich

a. podłączenie do kanalizacji wiejskiej i oczyszczalni ścieków

b. budowa szamba z wybetonowanym dnem

c. budowa przyzagrodowej oczyszczalni

d. szambo nie jest konieczne, zużytą wodę wylewa się na teren zagrody

e. budowa szamba bez dna

Istota rolnictwa ekologicznego i deklarowana chęć zmiany dotychczasowych metod produkcji rolniczej w świetle opinii badanych osób

Niezwykle istotnym elementem postaw mieszkańców rejonu badawczego w zakresie komponentu odzwierciedlającego ich wiedzę o rolnictwie ekologicznym jest poziom wiedzy na ten temat, mierzony stopniem znajomości samego określenia „rolnictwo ekologiczne”, znajomości towarzystw popularyzujących rolnictwo ekologiczne itp. Otóż, blisko 70% badanych słyszało o rolnictwie ekologicznym, a 31% słyszało o towarzystwach, które je popularyzują. Według 70% badanych, którzy słyszeli o rolnictwie ekologicznym, polega ono na:

- stosowaniu nawozów organicznych (96,7% wskazań);
- zwracaniu uwagi na dobór gatunku i odmiany roślin w zależności od rodzaju gleby i klimatu na danym obszarze (87,7% wskazań);

– gospodarowaniu polegającym na samowystarczalności paszowej (78% wskazań).

Blisko jednak 9% respondentów z tej grupy błędnie uważało, że jednym z elementów rolnictwa ekologicznego jest stosowanie nawozów mineralnych, co jednoznacznie eliminuje te osoby spośród grupy badanych rozumiejących w sposób względnie prawidłowy zasady i istotę rolnictwa ekologicznego.

Konsekwencją poziomu wiedzy badanych na temat ekologicznych metod produkcji rolniczej oraz wpływu realizowanych w obrębie gospodarstwa domowego działań na stopień zanieczyszczenia środowiska naturalnego jest możliwość określenia kolejnego elementu postawy, jakim jest działanie związane z gotowością człowieka do określonego zachowania, a więc zamiar rozpoczęcia gospodarowania metodami ekologicznymi. W świetle uzyskanych odpowiedzi osób biorących udział w badaniu odnotowano, że ponad 1/3 respondentów zgłosiła chęć przestawienia się na wprowadzenie metod ekologicznych w produkcji rolniczej. Wśród deklarujących zainteresowanie przestawieniem tradycyjnych metod produkcji rolniczej na metody ekologiczne najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 36–50 lat (43%) oraz 51–60 lat (34,8%).

Wobec niewielkiego udziału w badanej populacji ludzi młodych (osoby poniżej 35 roku życia stanowiły 10,7% ogółu badanych) niewielki był również udział tej kategorii wieku w grupie zainteresowanych przestawieniem rolnictwa konwencjonalnego na ekologiczne. Najmniejsze zainteresowanie przestawieniem na ten typ produkcji rolniczej deklarowały osoby najstarsze (8,7%), co wydaje się związane z faktem, że na ogół starsi ludzie nie są podatni na innowacje i są znacznie bardziej oporni wobec prób modyfikowania ich dotychczasowego stylu życia i pracy.

Analiza uzyskanych odpowiedzi pozwala sformułować też inną prawidłowość, wskazującą na wprost proporcjonalną zależność między poziomem wykształcenia a stopniem zainteresowania rolnictwem ekologicznym, która wyraża się tym większym zainteresowaniem takim rodzajem prowadzenia gospodarstwa rolnego, im wyższy jest poziom wykształcenia.

Zauważono również, że we wszystkich grupach zawodowych więcej było osób zainteresowanych rolnictwem ekologicznym niż niezainteresowanych. Zainteresowani ekologicznymi metodami produkcji rolniczej oczekują rozmaitych form pomocy i doradztwa. Podkreślano przede wszystkim chęć uzyskania następujących rodzajów pomocy merytorycznej, doradczej:

- 68% badanych chciałoby uczestniczyć w kursie miejscowym;
- 65% oczekuje konsultacji i różnych form doradztwa indywidualnego;
- 68% oczekuje pomocy finansowej w okresie przestawiania produkcji na ekologiczną;
- 60% pragnie uzyskać informacje o dogodnych warunkach kredytowania.

Porównując grupę zainteresowanych rolnictwem ekologicznym z niezainteresowanymi, stwierdzono, że zarówno jedna, jak i druga grupa orientuje się, na czym

ogólnie polega to rolnictwo, w większości wypowiedzi bowiem utożsamiano je z takim typem gospodarowania, w którym nie używa się nawozów mineralnych. Natomiast inne cechy charakteryzujące rolnictwo ekologiczne – a mianowicie „dobór ras zwierząt i odmian roślin” oraz „gospodarowanie polegające na samowystarczalności paszowej” – znacznie częściej były postrzegane w grupie rolników zainteresowanych zmianą sposobu produkcji niż wśród niezainteresowanych.

W wyniku przeprowadzonych badań kwestionariuszowych określono również stopień znajomości następstw stosowania metod ekologicznych w rolnictwie. Według opinii ogółu respondentów, stosowanie metod ekologicznych w rolnictwie pozwoli na:

- wyprodukowanie żywności wysokiej jakości (60,5%), aczkolwiek jest to produkcja praco- i czasochłonna (59,3%) oraz bardziej kosztowna (33,9%);
- zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska (59,3%);
- poprawienie żyzności gleby (48%).

Należy też dodać, że w świadomości badanych jedną z częściej postrzeganych cech rolnictwa ekologicznego jest stosowanie nawozów organicznych, co – chociaż nie znajduje odzwierciedlenia w powszechności ich stosowania – jest godne podkreślenia.

Najpopularniejsze w badanej gminie było nawożenie organiczne, tylko bowiem w 1,3% gospodarstw nie stosowano nawożenia obornikiem ani kompostem. W 38,1% badanych gospodarstw stosowano wyłącznie nawożenie organiczne. Jednocześnie podkreślić należy, że badani w większości zdają sobie sprawę z pozytywnych skutków jego stosowania (93,7%), wśród których wymieniano m.in.:

- nieszkodliwe działanie dla człowieka (29,9%);
- lepszą jakość surowców uzyskanych przy stosowaniu nawożenia organicznego (24,3%);
- korzystny wpływ na środowisko (22%);
- wyższe plony (20,9%);
- wyższą jakość nawozów organicznych w stosunku do nawozów mineralnych (21%).

Ważną sprawą jest również kwestia świadomościowych korelatów uprawy roślin oraz wypasania krów przy drogach o dużym natężeniu ruchu kołowego. Otóż, ponad 80% badanych zdaje sobie sprawę z negatywnych tego konsekwencji, uważając, że uprawa roślin przy ruchliwych drogach obniża jakość płodów rolnych (84,2%) oraz że wypasanie krów w takich miejscach wpływa niekorzystnie na jakość uzyskiwanego mleka i mięsa.

Obszary świadomości mieszkańców wsi, które wymagają działań edukacyjnych w kierunku stwarzania podstaw dla kreowania postaw proekologicznych

Reasumując zaprezentowane rozważania można powiedzieć, że wśród mieszkańców gminy Białowieża, objętych badaniem, można odnaleźć wyraźne symptomy postawy proekologicznej, które uwidaczniają się zarówno w komponencie poznawczym, emocjonalnym, jak i w gotowości do określonego działania, aczkolwiek ich stopień wyrazistości warunkowany jest określonymi czynnikami społecznymi. Wśród czynników tych szczególnie istotnymi determinantami są wiek i wykształcenie oraz źródło dochodów, ponieważ zarówno zainteresowanie rolnictwem ekologicznym, jak i poziomem świadomości na ten temat wyraźnie wzrasta wraz ze wzrostem wykształcenia respondentów, a maleje wraz ze wzrostem wieku badanych.

W kontekście uzyskanych wyników przeprowadzonego badania empirycznego sformułować można następujące wnioski ogólne:

- stan środowiska na terenie Puszczy Białowieskiej i otuliny białowieskiej, chociaż nie w pełni zadowalający, pozwala na wprowadzenie na tych obszarach rolnictwa ekologicznego;

- wyniki przeprowadzonych badań wykazują, że ponad 70% respondentów wie, jakie czynniki wpływają na jakość wody pitnej, ale większość z nich nie wie, jaka jest strefa bezpośredniej ochrony ujęcia wody pitnej (studni) przed skażeniem.

- około 70% badanych gospodarstw posiada własne szambo, ale ponad 80% uważa za korzystniejsze podłączenie do kanalizacji wiejskiej i budowę oczyszczalni ścieków. Alarmujący jest fakt, że 30% badanych gospodarstw nie posiada w ogóle kanalizacji. Wobec powyższego sprawą nadrzędną jest kanalizacja wsi i budowa lokalnej oczyszczalni ścieków;

- wśród 177 ankietowanych osób 60% zdaje sobie sprawę z wpływu działalności gospodarstwa domowego na zanieczyszczenie środowiska, ale jednocześnie przy zakupie np. środków piorących i myjących zwracana jest uwaga przede wszystkim na cenę i reklamę.

Generalnie stwierdzić należy, że około 60% respondentów było świadomych niekorzystnego wpływu, jaki może wywierać gospodarstwo domowe na środowisko. Natomiast pozostałe 40% nie zaprezentowało minimum wiedzy na ten temat, a więc ich stan świadomości na temat możliwego wpływu gospodarstwa domowego na stan naturalnego środowiska jest niepokojąco niski. Odnotowane zjawisko jest tym bardziej niepokojące, że dotyczy świadomości ludzi mieszkających w gminie położonej na wyjątkowo cennym, w skali światowej, obszarze. Wskazuje to na pilną

potrzebę podjęcia prac edukacyjnych dla podniesienia poziomu wiedzy z tego zakresu.

Jednym z ważniejszych problemów związanych z funkcjonowaniem gospodarstw domowych są odpady. Problem ten zarówno w Polsce, jak i na całym świecie zintensyfikował poszukiwanie rozwiązań tego nader newralgicznego zagadnienia. Formułowane programy zagospodarowywania odpadów tworzone są z myślą o wykorzystaniu surowców wtórnych, ochronie środowiska i oparte są na idei segregacji odpadów, co powinno następować już na poziomie gospodarstw domowych. W krajach zachodniej Europy działania tego typu są powszechne, a przygotowanie do nich i zrozumienie samej idei inicjowane jest od najmłodszych klas nauki w szkołach. Sprzyja utrwalaniu tych zachowań działalność firm produkujących różne towary i pakujących je (np. mleko, soki) w kartony, przy których sprzedaży wręczane są klientom, i nie tylko, niewielkie i estetyczne pudełka, w których należy kompletować puste opakowania. Następnie raz w miesiącu znosi się te pudełka na pocztę i wysyła do producenta na jego koszt. W Polsce tego typu akcje są możliwe jedynie w rodzinach zamieszkujących domki jednorodzinne, ponieważ wszędzie indziej warunki lokalowe nie dają możliwości segregowania i przetrzymywania pojemników i różnych opakowań w celu ich późniejszego wykorzystania. Stąd też wydaje się, że podobne zachowania powinny być szczególnie popularyzowane w środowisku wiejskim, gdyż w tym środowisku zamieszkiwanie w wolno stojących domach jest najbardziej powszechne.

Jak stwierdzają P. Metera (1992) oraz T. Sumień i A. Wegner-Sumień (1991), segregacja umożliwi oddzielenie odpadów, które mogą być przetworzone na terenie wiejskiego gospodarstwa domowego, od odpadów, które powinny być przetworzone w innych miejscach do tego przeznaczonych. Jednocześnie proponuje się segregowanie odpadów na trzy grupy:

- odpady, które można ponownie wprowadzić w obieg materii w gospodarstwie domowym (odpady żywnościowe z kuchni i ogrodu, drewno, które można kompostować i które powrócą do obiegu jako nawóz organiczny wykorzystywany w przyzagrodowej produkcji roślinnej);
- surowce wtórne (papier i tektura, opakowania szklane i ceramiczne, tworzywa sztuczne, odpady metalowe, odpady tekstylne i gumowe, które można powtórnie wykorzystywać w produkcji towarowej);
- odpady niebezpieczne (substancje chemiczne, pochodne ropy naftowej, baterie, świetlówki, żarówki itp., które powinny być składowane w odpowiednio zabezpieczonych miejscach).

Posegregowane w gospodarstwie domowym odpady powinny trafiać do przeznaczonych na ten cel oznakowanych odpowiednimi kolorami pojemników lub worków, by następnie zostały przetransportowane do zbiorczych punktów surowców wtórnych, a następnie do miejsc, gdzie nastąpi dalszy proces ich recykliczacji lub utylizacji.

Możliwości prowadzenia tego typu segregacji odpadów zależą nie tylko od tego, czy ludzie o nich wiedzą, ale również od tego, czy są przygotowane punkty zbierania, a potem przetwarzania tych odpadów. Zarówno na pierwsze, jak i na drugie pytanie odpowiedzieć trzeba negatywnie w świetle uzyskanego materiału empirycznego. Otóż, ani mieszkańcy gminy Białowieża biorący udział w badaniu nie wykazali się znajomością zasad segregacji odpadów, ani też nie ma przygotowanych miejsc zbiorczego magazynowania wcześniej posegregowanych odpadów. W związku z tym osoby badane, nawet jeśli dokonywały ich selekcji, to sposoby, według jakich zagospodarowywane były posegregowane odpady, pozostawiają wiele do życzenia. Tylko 13% badanych przeznacza odpady organiczne na kompost, co świadczyć może o tym, że w większości odpady roślinne z ogrodu i pola nie są wykorzystywane i nie są wprowadzane w postaci próchnicy powtórnie w przyrodniczy obieg materii.

Jak zauważono wcześniej, większość badanych gospodarstw domowych wykorzystywała odpady organiczne jako karmę dla zwierząt. Jednocześnie większość respondentów przyznała, że nieżywnościowe odpady są zwykle wywożone na wysypisko lub też ulegają spalaniu. Zarówno jeden, jak i drugi sposób wpływają niekorzystnie na środowisko. Spalanie dlatego, że powoduje emisję szkodliwych pyłów i gazów z zawartymi w nich metalami ciężkimi, natomiast składowanie na wysypisku stanowi bezpośrednie zagrożenie wody i gleby. Dramatyzm sytuacji pogłębia fakt, że wysypisko to powinno być już dawno zamknięte, tj. w 1989 roku, jego żywotność bowiem obliczona była tylko na 10 lat.

Tak więc badani nie zdają sobie sprawy ze zgubnego w skutkach wpływu wywożenia odpadów na składowisko, jak również ich spalania. Niewiedza nie usprawiedliwia błędów w ich postępowaniu, ale jednocześnie wskazuje, jak bardzo pilne są działania edukacyjne w tym zakresie.

Ważnym problemem z punktu widzenia ochrony środowiska jest zagospodarowywanie ścieków w gospodarstwach domowych. Jak stwierdzają S. Hilarowicz (1991) i A. Kulig (1992), ilość ścieków jest przede wszystkim zależna od ilości wody jaka pobierana jest w gospodarstwie domowym. Natomiast zużycie wody jest bezpośrednio związane ze stopniem wyposażenia budynku w instalacje sanitarne, stanem urządzeń wodno-kanalizacyjnych, z poziomem kultury ludności, porą roku, porą dnia, liczbą osób we wspólnym gospodarstwie domowym itp. Stwierdzono jednocześnie występowanie wprost proporcjonalnej zależności między wzrostem standardu wyposażenia mieszkań i budynków w instalacje sanitarne (splukiwany ustęp, urządzenia kąpielowe, podgrzewające wodę) a zużyciem wody. W rejonie badanym 3/4 gospodarstw mogło korzystać z bieżącej wody, co związane było z relatywnie wyższym zużyciem wody w tych gospodarstwach (około 8–10 razy więcej) w porównaniu z gospodarstwami korzystającymi z wody ze studni.

Jak stwierdzono wcześniej, ścieki z 2/3 wszystkich badanych gospodarstw domowych odprowadzane są do szamb z wybetonowanym dnem lub bez dna, a następnie wywożone przez służby asenizacyjne na rozlewisko. Metoda tworzenia

rozlewiska dla celów gromadzenia ścieków jest najbardziej prymitywną formą rozwiązywania problemu gospodarki ściekowej. Ponadto podkreślić należy, że wylewiska stanowią miejsca bezpośredniego zagrożenia dla środowiska; są źródłem nieprzyjemnych zapachów i co ważniejsze – stanowią poważne zagrożenie dla gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych (Pertuu, 1992; Sikorski, 1993).

Oczyszczanie ścieków powinno opierać się na procesach biologicznych przemian, co pozwoliłoby na ponowne wykorzystanie wody, jak również na zminimalizowanie negatywnego wpływu ścieków na środowisko. Znane z literatury przedmiotu podstawowe sposoby oczyszczania ścieków „czarnych” (ścieki fizjologiczne) i ścieków „szarych” (ścieki gospodarcze) nie mają odzwierciedlenia w działalności praktycznej ludzi (Dąbek, 1990; Pertuu, 1992; Sumień i Wegner-Sumień, 1991; Gawryluk, 1993). Jednym z konkretnych rozwiązań jest instalowanie biotoalet, w których biologicznemu rozkładowi ulegają fekalia i inne odpady organiczne. Zastosowanie tego typu rozwiązań ogranicza poziom zanieczyszczenia środowiska ściekami z gospodarstw domowych prawie do minimum z równoczesnym ograniczeniem zużycia wody o około 37%, co stanowi mniej więcej równowartość ilości wody potrzebnej do spłukiwania miski ustępowej. Innym sposobem minimalizacji skażenia środowiska ściekami jest tworzenie biologicznych oczyszczalni ścieków, przy zakładaniu których wykorzystuje się drobnoustroje, rośliny wodne lub korzenie roślin. Istotną zaletą tego typu oczyszczalni jest nie tylko ich skuteczność, ale również stosunkowo niski koszt ich zakładania, co powinno szczególnie skłaniać władze gminne do propagowania i ułatwiania nabycia tego typu oczyszczalni.

Kolejnym źródłem skażenia środowiska wynikającym bezpośrednio z istnienia gospodarstw domowych jest spalanie surowców energetycznych. W rejonie objętym badaniem budynki mieszkalne nie są objęte siecią ciepłowniczą, a ich ogrzewanie odbywa się przede wszystkim na trzy sposoby, a mianowicie:

- 1) przez instalację własnego centralnego ogrzewania,
- 2) piece kaflowe,
- 3) grzejniki elektryczne.

Jak wiadomo, system centralnego ogrzewania wymaga stosowania nieodnawialnych surowców energetycznych – węgla lub gazu. Proces spalania wymienionych surowców wiąże się z emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Zmniejszenie emisji tych zanieczyszczeń można uzyskać między innymi przez zastąpienie węgla olejem lub gazem przy jednoczesnym zwiększeniu sprawności urządzeń i wprowadzeniu dodatkowo oczyszczania spalin.

W gminie Białowieża – jak wynika z przeprowadzonych badań – co szóste gospodarstwo domowe posiadało własne centralne ogrzewanie, podczas gdy we wsiach województwa białostockiego co czwarte, a we wsiach całego kraju – jak to wynika z danych GUS – co trzecie gospodarstwo domowe na wsi dysponuje własnym centralnym ogrzewaniem (GUS, 1986–1990).

Właściwym sposobem ogrzewania domów mieszkalnych w rejonach wiejskich mogłoby być spalanie drewna pochodzącego z energetycznych plantacji, na przykład wierzby czy olchy, w piecach fluidalnych, w których do wytworzenia takiej samej ilości energii co w piecach konwencjonalnych potrzeba tylko 25% drewna. Te same plantacje mogłyby równocześnie spełniać rolę oczyszczalni ścieków dla całej gminy Białowieża.

Warto w tym miejscu podkreślić, że tego typu rozwiązania powinny być prezentowane mieszkańcom wsi w ramach prowadzonych szkoleń i kursów poświęconych ochronie środowiska. Spowodowałyby to nie tylko zapoznanie z nowymi sposobami ogrzewania ich domostw, ale również pokazałoby swoistą ich opłacalność. Kwestia ta wydaje się być istotnym czynnikiem dla kreowania postaw proekologicznych, ponieważ – jak wykazały badania – ludzie wykazują znacznie większe zainteresowanie zmianą dotychczasowego sposobu obcowania z przyrodą, gdy będzie to stanowiło dla nich wymierną korzyść.

Sprawą istotną dla stanu środowiska, w kontekście przeprowadzonych analiz, jest wyposażenie badanych gospodarstw w zmechanizowany sprzęt. Otóż porównanie uzyskanych danych z badaniami przeprowadzonymi w wiejskich gospodarstwach domowych w 1988 na terenie całego kraju przez W. Zborowską (1989) pozwala zauważyć, że gospodarstwa domowe w gminie Białowieża charakteryzują się relatywnie wyższym, aniżeli przeciętnie w wiejskich gospodarstwach domowych w całym kraju, wskaźnikiem wyposażenia w następujące rodzaje sprzętu: pralka wirnikowa, pralka automatyczna, chłodziarka, zamrażarka, robot kuchenny, telewizor kolorowy, magnetofon, magnetowid. Potwierdzenie tej konstatacji przyniosły również badania przeprowadzone przez Z. Kędzior (1993).

Wyposażenie w zmechanizowany sprzęt gospodarstwa domowego bezpośrednio związane jest ze zużyciem energii oraz wody, co pociąga za sobą jednocześnie wzrost ilości powstających odpadów stałych i ciekłych, o których szkodliwości dla środowiska naturalnego wspomniano w innych fragmentach opracowania. Sprawą oczywistą jest, że konkluzja ta nie implikuje nawoływania do rezygnacji z korzystania ze sprzętów, które ułatwiają prace w obrębie domu. Wskazuje to jedynie na konieczność informowania ludzi, którzy kupują sprzęt zużywający dużo energii elektrycznej, o alternatywnych urządzeniach, charakteryzujących się niższymi wskaźnikami zużycia energii.

Oceniając zarysowane wyżej braki w wiadomościach mieszkańców gminy Białowieża na temat wpływu działalności produkcyjnej i domowej na stan środowiska naturalnego, stwierdzić należy, że pilną potrzebą jest przygotowanie programów edukacyjnych dla dorosłych mieszkańców wsi, celem wypełnienia tych braków gruntowną wiedzą, która pozwoli optymistycznie patrzeć na perspektywy ekologizacji postaw ludności zamieszkującej tereny wiejskie.

Jednocześnie nie wolno tracić z pola widzenia młodzieży i dzieci wiejskich, do których powinny być adresowane nie tylko konkretne programy wyspecjalizowa-

nych przedmiotów dotyczących różnych aspektów ochrony środowiska, ale również powinno się wprowadzać do programów większości przedmiotów nauczania elementy traktujące o wzajemnych związkach między stylem życia człowieka a stanem środowiska naturalnego.

Z dużym zadowoleniem należy przyjąć inicjatywę Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej utworzenia Komisji Programowej dla Zawodów Rolniczych i Gospodarki Żywnościowej, której zadaniem będzie opiniowanie podstaw programowych kształcenia zawodowego oraz programów nauczania dla szkół rolniczych i gospodarki żywnościowej. W centrum uwagi tej Komisji jest stworzenie programów kształcenia odpowiadających standardom wynikającym z aktualnego stanu wiedzy i poziomu technologicznego, jak i dających podstawy dla kreowania takich postaw młodych ludzi, które nie tylko nie będą zagrażały środowisku naturalnemu, ale dodatkowo będą wykazywały troskę o naprawę wyrządzonych przyrodzie krzywd.

W projektach dokumentacji programowych dla nowych zawodów takich jak: technik żywienia i gospodarstwa domowego, technik agrobiznesu, technik hodowca koni, technik rolnik, technik ogrodnik, włączone są zagadnienia wyraźnie nawiązujące do problemów ochrony środowiska. Niestety, brakuje wyspecjalizowanych przedmiotów, które traktowałyby wyłącznie o problemach ochrony środowiska. W programach wszystkich wyspecyfikowanych wyżej specjalności występuje jedynie przedmiot „Biologia z higieną i ochroną środowiska”. Pomimo tego, że przedmiot o tej nazwie realizowany jest na wszystkich poziomach nauczania, to trzeba zauważyć, że czas przeznaczony na omawianie kwestii związanych z ochroną środowiska jest niewystarczający. Co prawda w zakresie nauczania innych przedmiotów (np. w przedmiocie „Podstawy produkcji roślinnej”, dla zawodu technik rolnik, wprowadza się temat poświęcony ochronie roślin) włączone są zagadnienia nawiązujące do tego obszaru, to jednak wydaje się pożądanym poświęcenie im autonomicznego przedmiotu.

Podsumowanie

Reasumując przedstawione rozważania, raz jeszcze należy podkreślić, że pewną nadzieję na poprawę stanu środowiska naturalnego w Polsce, a szczególnie w jej wiejskich obszarach, stanowić może szeroko zakrojony program edukacyjny, który nie tylko obejmie swym zasięgiem dzieci i młodzież, ale również dorosłą część społeczności wiejskiej. Tylko bowiem poprzez zdobycie gruntownej wiedzy na ten temat stworzy się bazę dla powstawania właściwego stosunku do problemów środowiska naturalnego, a w konsekwencji przejawiania zachowań człowieka sprzyjających jego koegzystencji z otoczeniem. W tym stwierdzeniu mieści się wielokrotnie podkreślana spójność elementów konstytuujących postawy człowieka, a mianowicie: komponent wiedzy/świadomości; komponent psychoemocjonalnego stosunku

do przedmiotu postaw/komponent uczuć pozytywnych bądź negatywnych; komponent behawioralny/konkretne zachowania bądź tendencja do zachowania się w określony sposób.

Dla przygotowania takiego programu trzeba koniecznie przeprowadzić swoistą inwentaryzację stanu wiedzy mieszkańców wsi o sposobach produkcji i prowadzenia gospodarstw domowych, które byłyby prowadzone z poszanowaniem interesów środowiska naturalnego.

Przeprowadzone badania w rejonie o szczególnych walorach przyrodniczych, którego wyniki zaprezentowano w niniejszym opracowaniu, pokazują, jak obszerne są pola niewiedzy na temat możliwych działań człowieka prowadzonych w zgodzie ze środowiskiem, z poszanowaniem zasad zrównoważonej koegzystencji. Zdiagnozowane obszary niewiedzy stanowić mogą niejako wykładnię merytoryczną dla opracowywania programów edukacyjnych przeznaczonych dla dzieci i młodzieży, jak również, a może przede wszystkim, dla dorosłej części społeczności wiejskiej.

Literatura

- DĄBEK Z., Biotoaleta – alternatywa wielkich oczyszczalni, *Aura* nr 7, 1990.
- GAWRYLUK K., Eko-wierzba, *Działkowiec* nr 3, 1993.
- GUTKOWSKA K., Wypoczynek dziecka wiejskiego – trudności i sposoby rozwiązywania, *Wieś Współczesna* nr 3, 1988.
- GUTKOWSKA K. Konflikty w rodzinie wiejskiej – przyczyny i sposoby rozwiązywania, *Wieś i Rolnictwo* nr 2, 1995.
- HILAROWICZ S. *Woda i ścieki w zagrodzie wiejskiej*, Warszawa, 1988.
- KOZŁOWSKI S., Strategia ekologii w świadomości społecznej. [w:] Auleytner J., *Polityka społeczna, stan i perspektywy*, 1995.
- KULIG A., Techniczne aspekty ochrony środowiska a gospodarstwa domowe. [w:] *Gospodarstwo Domowe w Kraju i na Świecie* nr 4, 1992.
- METERA P., Jak zorganizować zbieranie, sortowanie i przetwarzanie odpadów z pożytkiem dla środowiska. [w:] *Krajowe Centrum Edukacji Ekologicznej* nr 1, 1992.
- MIKA S., *Wstęp do psychologii społecznej*, 1975.
- SIKORSKI M., Możliwe do zastosowania w kraju techniki odprowadzania i technologie unieszkodliwiania ścieków wiejskich w świetle polskich i zagranicznych doświadczeń, maszynopis, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Falenty, 1993.
- SUMIEN T., WEGNER-SUMIEN A., *Ekologiczne miasta – osiedla – budynki*. Warszawa, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, 1991.
- ZBOROWSKA W., Zróżnicowanie stanu wyposażenia gospodarstw domowych w dobra trwałe użytku. *Biuletyn Federacji Konsumentów*, Warszawa, nr 5-6, 1989.

Problems of Educating Rural Societies on Ecology

Abstract

Agricultural production, in particular an application of artificial fertilisers and pesticides is one of the essential sources of environmental contamination including activities of households in rural areas.

There is much evidence on irrational management of the natural environment as well as lack of elementary knowledge of ecology. The examples cover such activities as treating canals and water reservoirs as dumping places for unclean substances, accumulating rubbish and harmful waste, unskilful application of fertilisers and pesticides, unnecessary cutting down of trees and destruction of vegetation.

There is a number of possibilities to bring to an end man's degrading activities on the environment, but more of them will not bring anticipated results if they will not be based on pro-ecological education of man.

Creating pro-ecological fundamentals, faced by a number of barriers resulting from educational and cultural patterns, is a key to improve the state of the natural environment in Poland, mainly in rural areas.