

Wpłynęło 19.04.2016 r.  
Zrecenzowano 23.06.2016 r.  
Zaakceptowano 30.06.2016 r.  
A – koncepcja  
B – zestawienie danych  
C – analizy statystyczne  
D – interpretacja wyników  
E – przygotowanie maszynopisu  
F – przegląd literatury

# STAN WIEDZY MIESZKAŃCÓW WSI NA TEMAT ZNACZENIA ZADRZEWIEŃ ŚRÓDPOLNYCH NA PRZYKŁADZIE GMINY LUBACZÓW

**Tomasz DUDEK**<sup>ABCDEF</sup>, **Aleksandra POLAK**<sup>BDF</sup>

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Katedra Agroekologii

## Streszczenie

Celem badań było sprawdzenie wiedzy mieszkańców wsi na temat roli zadrzewień śródpolnych w kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Badania ankietowe przeprowadzono na przypadku wybranej grupy mieszkańców wsi w gminie Lubaczów.

Zdecydowana większość (50% badanych) wyraża opinię, że obecność zadrzewień powoduje wzrost plonów z wyłączeniem pasa bezpośrednio przylegającego do nich. Blisko połowa ankietowanych (47%) jest przekonana o pozytywnym oddziaływaniu tych wysp środowiskowych na mikroklimat rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Najczęściej dostrzeganymi funkcjami ochronnymi zadrzewień śródpolnych są: obniżanie prędkości wiatru (wskazana przez 40% badanych), wzrost różnorodności biologicznej (30%) oraz ochrona gleb terenów przyległych (30%). Uwagę zwraca bardzo wysoki odsetek badanych (34%), którzy nie potrafili wskazać funkcji, jaką pełnią te zbiorowiska roślinne. Głównym źródłem wiedzy o zadrzewieniach śródpolnych wskazanym przez ankietowanych (39%) są własne obserwacje i doświadczenia. W pracy wykazano istotny statystycznie związek między występowaniem zadrzewień w danej okolicy a wiedzą jej mieszkańców na temat roli tej roślinności w kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Na ogół mieszkańcy terenów obfitujących w zadrzewienia wykazywali się większą wiedzą. Da się natomiast zauważyć stosunkowo mały wpływ edukacji na stan tej wiedzy. Jeżeli wiedza mieszkańców wsi na temat pozytywnego oddziaływania zadrzewień śródpolnych na rolniczą przestrzeń produkcyjną nie będzie większa, to nadal, zamiast utrzymywać istniejące wyspy środowiskowe i zakładać nowe, rolnicy będą raczej skłonni do ich likwidowania w celu usprawnienia prac agrotechnicznych i zwiększenia areалу upraw.

**Słowa kluczowe:** funkcje zadrzewień, krajobraz mozaikowy, rolnictwo ekologiczne, zadrzewienia śródpolne

---

**Do cytowania For citation:** Dudek T., Polak A. 2016. Stan wiedzy mieszkańców wsi na temat znaczenia zadrzewień śródpolnych na przykładzie gminy Lubaczów. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 16. Z. 3 (55) s. 35–46.

## WSTĘP

Zadrzewienia śródpolne stanowią trwały element krajobrazu mozaikowego. Pełniąc szereg funkcji ekologicznych i gospodarczych, wpływają na kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ograniczają erozję gleb, wpływają korzystnie na stosunki wodne i mikroklimat, zwiększają różnorodność biologiczną oraz stanowią istotny element biologicznej metody ochrony upraw poprzez tworzenie nisz ekologicznych dla wielu pożytecznych gatunków ptaków i zwierząt [BANASZAK, RATYŃSKA 1992; DĄBROWSKA-PROT 1987; FORMAN i in. 1976; JERMACEK, ORZECZOWSKI 2009; KUSZEWSKA, FENYK 2010; LE FÉON i in. 2013; MIODUSZEWSKI 2014; RATAJCZYK, WOLAŃSKA-KAMIŃSKA 2015; WUCZYŃSKI 2016]. Zadrzewienia poprawiają również jakość plonów poprzez filtrowanie zanieczyszczeń przenoszonych drogą powietrzną i wodną [BUDZYŃSKI 2002; SADOWIEC, GAWROŃSKI 2013]. Omawiane zbiorowiska roślinne dają również możliwość większej kontroli zagrożeń środowiska wywołanych przez rolnictwo, które jest jednym z głównych zagrożeń różnorodności biologicznej [KĘDZIORA i in. 2012], mogą być również skutecznym narzędziem pobudzania procesów samooczyszczania i regeneracji agroekosystemu [JANKOWSKA-HUFLEJT 2007].

Z drugiej jednak strony, w bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewienia lub lasu plonowanie roślin uprawnych jest niższe w stosunku do średniej dla danego terenu, co jest zauważalne w pasie o szerokości do 15 wysokości drzew [KORELESKI 2006]. Również CLEUGH [1998] zwraca uwagę, że efekty oddziaływania zadrzewień na mikroklimat nie zawsze zwiększają wydajność plonów. JONCZAK [2010] stwierdził, że obniżenie plonów zbóż w sąsiedztwie zadrzewienia wynika z deficytu wody w glebie. Drzewa wygrywają konkurencję ze względu na większą powierzchnię systemów korzeniowych. Dodatkowo plony w pasie pola przylegającym do zadrzewienia często są zredukowane przez dziki i jeleniowate. Jednoznaczne określenie wpływu zadrzewień na plon roślin uprawnych jest więc ryzykowne.

We wstępie zwrócono uwagę na niepodważalną rolę zadrzewień w kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Jednak, jak zauważają KARG i BAŁAZY [2011], większość społeczeństwa, w tym również nauczyciele i urzędnicy, nie zdają sobie sprawy, jak wiele funkcji ochronnych o dużym znaczeniu dla ludzi i gospodarowania na roli spełniają zadrzewienia.

Celem pracy było sprawdzenie stanu wiedzy mieszkańców wsi na temat roli zadrzewień śródpolnych w kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej na przykładzie przypadkowo wybranej grupy mieszkańców wsi gminy Lubaczów. Uzyskane wyniki pozwolą lepiej zrozumieć zachowanie rolników w odniesieniu do tych zbiorowisk roślinnych. Dodatkowo można założyć, że zanikanie wysp środowiskowych z krajobrazu rolniczego Polski może przynajmniej w części być skutkiem braku wiedzy rolników na ten temat.

Autorzy zdają sobie sprawę z małej skali przeprowadzonych badań, jednak mogą one być przyczynkiem do dalszych rozważań na temat problemów poruszonych w pracy.

## MATERIAŁ I METODY

Badania ankietowe przeprowadzono na losowo wybranej grupie mieszkańców wsi (Antoniki, Bałaje, Basznia Dolna, Basznia Górna, Dąbków, Hurcze, Karolówka, Młodów, Opaka, Piastowo, Szczutków, Tymce, Wólka Krowicka, Załuże) w gminie Lubaczów. Ankiety przekazywano wybranym osobom, które wypełniały je w obecności prowadzącego badania. Taka formuła daje możliwość odpowiedzi na ewentualne pytania respondenta. Podczas dobierania respondentów założono, że liczba kobiet i mężczyzn biorących udział w badaniach będzie taka sama. Odpowiada to strukturze płci populacji, z której pochodzi wyznaczona próba. Jest to duża gmina wiejska o powierzchni 202,86 km<sup>2</sup>, położona w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego. Obszar ten zamieszkuje 9473 osób (50,28% to mężczyźni), w tym dzieci i młodzież do 18 roku życia stanowią 19,66% populacji. Gmina Lubaczów znajduje się na Płaskowyżu Tarnogrodzkim. Płaskowyż osiąga wysokość 261 m n.p.m., teren jest pofałdowany, z dużymi deniwelacjami. Na omawianym obszarze występuje klimat podgórskich nizin i kotlin. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 6,8° do 7,8°C, a suma rocznych opadów zawiera się w przedziale 580–605 mm. Na terenie omawianej gminy powszechnie występują gleby biellicowe, pseudobiellicowe i brunatne, zaliczane do III–IV klasy bonitacji.

Gospodarstwa rolne zlokalizowane na terenie gminy Lubaczów zajmują powierzchnię 8092 ha, przy czym 91,6% to użytki rolne, wśród których 72% (5340 ha) stanowią grunty orne, natomiast 23,7% zajmują łąki.

Przeprowadzona ankieta składała się z 5 pytań tematycznych oraz metryczki. Trzy pierwsze pytania miały na celu sprawdzenie stanu wiedzy ankietowanych na temat roli zadrzewień śródpolnych. Kolejne pytanie dotyczyło wskazania źródła tej wiedzy, natomiast piąte odnosiło się do występowania zadrzewień w okolicy zamieszkania respondentów:

1. *Obecność zadrzewień śródpolnych powoduje:*

- a) *wzrost plonów z wyłączeniem pasa bezpośrednio przylegającego do zadrzewienia,*
- b) *zmniejszenie się plonów,*
- c) *obecność zadrzewień nie ma wpływu na wielkość plonów,*
- d) *nie mam zdania na ten temat.*

2. *Obecność zadrzewień śródpolnych wpływa na mikroklimat rolniczej przestrzeni produkcyjnej:*

- a) *korzystnie,*
- b) *niekorzystnie,*

- c) obojętnie,  
d) nie mam zdania na ten temat.
3. Zadrzewienia śródpolne pełnią następujące funkcje ochronne (można zaznaczyć więcej niż 1 odpowiedź):
- a) ochrona gleb terenów przyległych,
  - b) ochrona czystości wód,
  - c) zwiększenie retencyjności terenu, czyli możliwości magazynowania wody,
  - d) obniżenie prędkości wiatru,
  - e) korzystniejszy rozkład pokrywy śnieżnej,
  - f) wzrost różnorodności biologicznej, większa liczba gatunków na danym terenie,
  - g) ograniczenie ewapotranspiracji czyli parowania z powierzchni gleby pokrytej roślinnością,
  - h) nie mam zdania na ten temat.
4. Co stanowiło źródło Pana/i wiedzy na temat roli zadrzewień śródpolnych? (można zaznaczyć więcej niż 1 odpowiedź):
- a) wiedza zdobyta w szkole,
  - b) media (telewizja, Internet, gazeta, radio),
  - c) Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
  - d) słyszałem/am od innej osoby,
  - e) własne obserwacje i doświadczenie,
  - f) nie mam wiedzy na temat funkcji zadrzewień śródpolnych.
5. Czy w Pana/i okolicy występują zadrzewienia śródpolne:
- a) tak, jest ich dużo,
  - b) tak, lecz są nieliczne,
  - c) nie.

Następnie, w celu sprawdzenia, czy istnieje związek między wiedzą ankietowanych a występowaniem zadrzewień w ich okolicy, przeprowadzono test  $\chi^2$ . Jeżeli związek wystąpił, to jego siłę badano współczynnikiem V Cramera.

W badaniach wzięło udział 100 pełnoletnich osób, z czego kobiety i mężczyźni reprezentowani byli po równo. Większość ankietowanych stanowili ludzie młodzi: do 25 roku życia – 43%, w wieku 26–35 lat – 21%. Osoby w wieku 36–60 lat stanowiły 24%, zaś powyżej 60 lat – 12% badanych. Wśród respondentów dominowały osoby z wykształceniem średnim – 36%. W dalszej kolejności ankietowani deklarowali wykształcenie wyższe – 24%, podstawowe lub zasadnicze zawodowe – 16%. Pozostałą grupę badanych (24%) stanowili uczniowie i studenci.

## WYNIKI I DYSKUSJA

W okolicy miejsca zamieszkania 87% ankietowanych występują zadrzewienia śródpolne, 45% badanych deklaruje, że są one liczne. Jedynie 13% respondentów uważa, że w ich okolicy nie ma tych zbiorowisk roślinnych.

Zdecydowana większość (połowa badanych) wyraża opinię, że obecność zadrzewień śródpolnych powoduje wzrost plonów z wyłączeniem pasa bezpośrednio przylegającego do zadrzewienia. Drugą co do wielkości grupę stanowiły opinie „nie mam zdania” (23% odpowiedzi). Natomiast 19% ankietowanych uważa, że obecność zadrzewień śródpolnych nie wpływa na wielkość zbiorów. Jedynie 8% badanych wyraża opinię, że zadrzewienia wywierają negatywny wpływ na plony – powodują obniżenie wielkości plodów rolnych. Dominuje więc przekonanie o pozytywnym wpływie zadrzewień śródpolnych na plony.

Podobnie jak w przypadku wpływu zadrzewień na plony, blisko połowa respondentów (47%) jest przekonana o pozytywnym oddziaływaniu zadrzewień śródpolnych na mikroklimat rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Co piąty badany uważa, że wpływ ten jest obojętny, zaś 10%, że negatywny. Pozostali ankietowani (23%) nie mają zadania na ten temat.

Najczęściej dostrzeganą funkcją ochronną zadrzewień śródpolnych jest obniżanie prędkości wiatru, która została wskazana przez 40% badanych. Ankietowani (30%) dostrzegają również wpływ zadrzewień śródpolnych na wzrost różnorodności biologicznej oraz na ochronę gleb terenów przyległych. Niewiele mniej respondentów (27%) wskazuje na ograniczenie ewapotranspiracji. Nieco mniej znane respondentom są funkcje zadrzewień śródpolnych w zwiększaniu retencyjności terenu (22% badanych) i ochronie czystości wód (21%). Najmniej ankietowanych (18%) wskazało, że zadrzewienia wpływają korzystnie na rozkład pokrywy śnieżnej. Uwagę zwraca bardzo wysoki odsetek badanych (34%), którzy nie mają zdania (wystarczającej wiedzy), a więc nie potrafili wskazać funkcji, jaką pełnią zadrzewienia śródpolne (tab. 1).

Głównym źródłem wiedzy o zadrzewieniach śródpolnych, wskazanym przez ankietowanych, są własne obserwacje i doświadczenia (39% badanych). Innym istotnym źródłem jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) oraz Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ODR), wskazane przez 28% respondentów oraz szkoła – 25%. Media, jako źródło wiedzy, wybrało 23% ankietowanych, zaś co piąty badany dowiedział się od innej osoby o roli zadrzewień śródpolnych. Zwraca uwagę wysoki odsetek respondentów (31%), którzy nie mają wiedzy na ten temat (tab. 2).

Wykazano, że istnieje istotny związek między wiedzą respondentów a występowaniem zadrzewień w okolicy ich zamieszkania. Związek silny ( $V$  Cramera  $> 0,5$ ) da się zauważyć między wiedzą respondentów na temat funkcji zadrzewień śródpolnych a występowaniem zadrzewień w okolicy ich zamieszkania. W przypadku pozostałych badanych zależności stwierdzono związek umiarkowany (tab. 3).

**Tabela 1.** Funkcje ochronne zadrzewień śródpolnych w opinii mieszkańców gminy Lubaczów,  $N = 222$

**Table 1.** Protective functions of mid-field woodlots according to residents of the Lubaczów Municipality,  $N = 222$

Funkcje ochronne Protective functions	% odpowiedzi % of responses
Ochrona gleb terenów przyległych Protection of soils in adjoining areas	30
Ochrona czystości wód Protection of water against pollution	21
Zwiększenie retencyjności terenu Increase in retention capacity of the area	22
Obniżenie prędkości wiatru Decrease in wind speed	40
Korzystniejszy rozkład pokrywy śnieżnej Better distribution of snow cover	18
Wzrost różnorodności biologicznej Increase in biodiversity	30
Ograniczenie ewapotranspiracji Reduced evapotranspiration	27
Nie mam zdania na ten temat No opinion regarding this	34

Źródło: opracowanie własne. Source: own elaboration.

**Tabela 2.** Źródła wiedzy o zadrzewieniach śródpolnych wśród ankietowanych mieszkańców gminy Lubaczów,  $N = 166$

**Table 2.** Sources of knowledge related to mid-field woodlots among the surveyed residents of the Lubaczów Municipality,  $N = 166$

Źródła wiedzy Sources of knowledge	% odpowiedzi % of responses
Szkoła School	25
Media (TV, Internet, gazeta, radio) Mass media (TV, Internet, newspapers, radio)	23
ARiMR, ODR Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture, Agricultural Advisory Centre	28
Słyszałem/am od innej osoby Information provided by another person	20
Włane obserwacje i doświadczenia Own observation and experience	39
Nie mam wiedzy na temat funkcji zadrzewień I do not know the functions of mid-field woodlots	31

Źródło: opracowanie własne. Source: own elaboration.

Prawie wszyscy respondenci, którzy mają wiedzę na temat funkcji zadrzewień śródpolnych mieszkają w okolicy obfitującej w takie wyspy środowiskowe (rys. 1). Ankietowani, którzy dostrzegają pozytywny wpływ zadrzewień na mikroklimat oraz na plonowanie, mieszkają w okolicy, w której one występują, a 70% z nich deklaruje, że są liczne (rys. 2–3). Jednocześnie wśród badanych, którzy twierdzą, że zadrzewienia wpływają niekorzystnie na mikroklimat, nikt nie zaznaczył, że występują one licznie w najbliższej okolicy (rys. 3). W każdej z trzech przeprowa-

**Tabela 3.** Zależność wiedzy ankietowanych na temat wpływu zadrzewień na kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej od występowania zadrzewień w okolicy ich zamieszkania

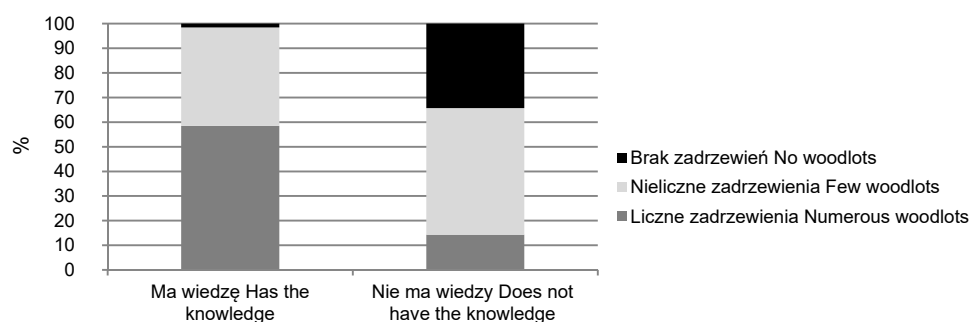
**Table 3.** Relationship between the respondents' knowledge of the impact of woodlots on the properties of farming land and the presence of woodlots in the area of their residence

Wiedza na temat Relevant knowledge	Chi <sup>2</sup> Pearsona	V Cramera
Wpływ zadrzewień na plony Influence of woodlots on crop yield	38,02 df = 6, <i>p</i> = 0,00000	0,44
Wpływ zadrzewień na mikroklimat Influence of woodlots on microclimate	43,79 df = 6, <i>p</i> = 0,00000	0,48
Funkcje zadrzewień Functions of woodlots	25,37 df = 2, <i>p</i> = 0,00000	0,50

Statystyka: wiedza na temat (4, wyj. wiedza o funkcji – 2) x występowanie zadrzewień (3).

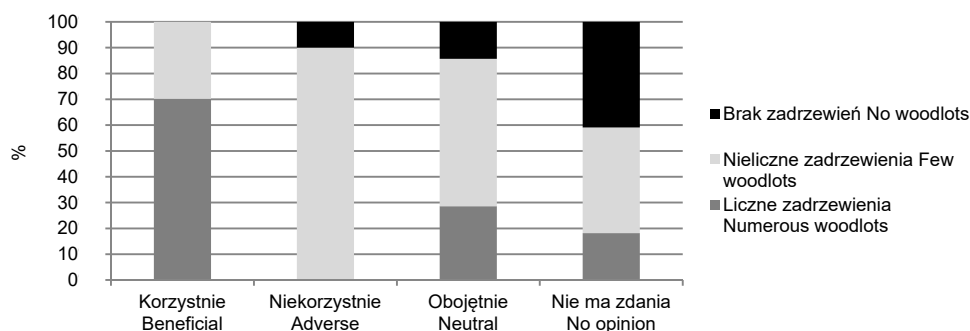
Statistics: relevant knowledge (4, except knowledge of function – 2) x presence of woodlots (3)

Źródło: opracowanie własne. Source: own elaboration.



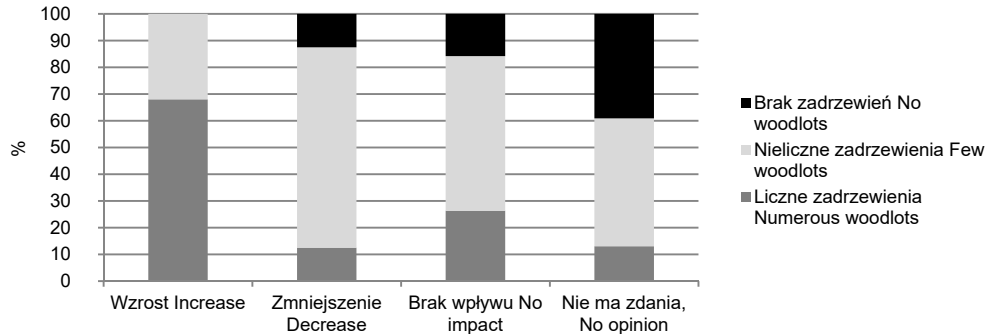
Rys. 1. Relacje między stanem wiedzy ankietowanych na temat funkcji zadrzewień a występowaniem zadrzewień w okolicy ich zamieszkania, *N* = 100; źródło: opracowanie własne

Fig. 1. Relation between the respondents' knowledge of the functions of woodlots and the presence of woodlots in the area of their residence, *N* = 100; source: own elaboration



Rys. 2. Relacje między stanem wiedzy ankietowanych na temat wpływu zadrzewień na mikroklimat a występowaniem zadrzewień w okolicy ich zamieszkania, *N* = 100; źródło: opracowanie własne

Fig. 2. Relation between the respondents' knowledge of the influence of woodlots on microclimate and the presence of woodlots in the area of their residence, *N* = 100; source: own elaboration



Rys. 3. Relacje między stanem wiedzy ankietowanych na temat wpływu zadrzewień na plonowanie a występowaniem zadrzewień w okolicy ich zamieszkania,  $N = 100$ ; źródło: opracowanie własne

Fig. 3. Relation between the respondents' knowledge of the influence of woodlots on crops yield and the presence of woodlots in the area of their residence,  $N = 100$ ; source: own elaboration

dzonych analiz respondenci zamieszkujący tereny pozbawione zadrzewień najliczniej reprezentują grupę osób, które nie mają wiedzy na badany temat. Wynik ten jest zgodny z głównym źródłem wiedzy wskazanym przez ankietowanych (własne obserwacje i doświadczenia).

Wyniki ankiet tylko częściowo potwierdzają opinię wyrażoną przez KARGA i BAŁAZEGO [2011], że większość ludzi nie zdaje sobie sprawy z funkcji, jakie pełnią zadrzewienia. W niniejszej pracy wykazano, że tylko co trzeci mieszkaniec gminy Lubaczów (33%) nie ma takiej wiedzy. Jednak opinia wyrażona przez cytowanych autorów dotyczyła szerszej populacji, a w pracy przebadano wyłącznie mieszkańców wsi. Przyczyna tej różnicy może zatem leżeć w tym, że mieszkańcy wsi mają większą wiedzę o roli zadrzewień śródpolnych niż mieszkańcy miast. Tak postawiony wniosek potwierdzać może fakt, że większość ankietowanych (39%) jako źródło swojej wiedzy wskazało na własne doświadczenie i obserwacje, a w drugiej kolejności na kontakt z ARiMR oraz ODR (28%). Mieszkańcy miast, którzy nie prowadzą działalności rolniczej, nie mają szans na własne doświadczenia oraz nie kontaktują się z tymi instytucjami. Przepuszczalnie dlatego większy odsetek mieszkańców miast nie ma wiedzy o roli zadrzewień śródpolnych.

Zdaniem KORELESKIEGO [2006], rolnicy – praktycy wskazują na negatywny wpływ sąsiedztwa lasu i zadrzewień na plonowanie roślin uprawnych. Natomiast w pracy wykazano, że tylko 9% respondentów – mieszkańców wsi – jest tego zdania, zaś 50% uważa, że plony są wyższe, z wyłączeniem pasa bezpośrednio przylegającego do zadrzewienia. Większość tych opinii wyrażono na podstawie własnych obserwacji i doświadczeń ankietowanych mieszkańców wsi i pokrywają się one z doświadczeniami części naukowców. Cytowana przez KORELESKIEGO [2006] praca WOCHA [2001] wskazuje, że ogólny bilans wpływu zadrzewień na wielkość plonów może być jednak dodatni. Wyniki najnowszych badań WOCHA i BORKA [2015] jednoznacznie wskazują, że negatywne oddziaływanie zadrzewień wyso-



kich na wielkość plonów zauważa się w pasie bezpośrednio przylegającym do nich o szerokości równej 1,5 wysokości drzew. Natomiast poza tą strefą, zadaniem autorów, da się zaobserwować brak wpływu, a nawet wzrost wydajności w stosunku do wartości średniej dla danego areалу pól.

Jednak nawet jeśli przyjąć, że bezpośrednie oddziaływanie zadrzewień na plonowanie roślin jest ujemne, to bilans wieloletni, po uwzględnieniu różnych lat z różnymi warunkami pogodowymi, zwłaszcza o charakterze klęskowym, będzie raczej dodatni. Zdanie to podzielają TSCHARNTKE i in. [2012], wskazując na funkcje ochrony gruntów głównie przez zwiększenie różnorodności biologicznej, co jest szczególnie istotne w krajobrazie rolniczym. Bardziej złożony krajobraz mozaikowy charakteryzuje się większą odpornością układu na zmiany klimatyczne, gradacje szkodników i inne zjawiska o charakterze klęskowym [TSCHARNTKE i in. 2005]. Podział wielkopowierzchniowych upraw rolniczych poprzez wprowadzanie i utrzymywanie zadrzewień może być jednym ze sposobów na zachowanie bezpieczeństwa żywnościowego na świecie [TSCHARNTKE i in. 2012], korzystniejszym niż pozornie i chwilowo wyższa wydajność z tytułu większego areалу upraw, braku negatywnego oddziaływania zadrzewień w bezpośrednim sąsiedztwie upraw.

Zdaniem SYMONIDES [2010], bez wdrożenia systemu odpowiednio wysokich rekompensat finansowych oraz edukacji nie uda się utrzymać tradycyjnych krajobrazów rolniczych z wyspami środowiskowymi. Problem ten zdają się dostrzegać urzędnicy odpowiedzialni za sprawy rolnictwa w Unii Europejskiej. Pod koniec 2013 r. Rada Ministrów Rolnictwa UE przyjęła podstawowe regulacje do zreformowania wspólnej polityki rolnej (WPR). Przewidują one m.in. wzrost z 5 do 7% (po 2017 r.) areалу gruntów rolnych na cele ekologiczne, w tym właśnie na tworzenie wysp środowiskowych [WUCZYŃSKI i in. 2014]. Jednym z instrumentów WPR są programy rolnośrodowiskowe, które są głównym narzędziem finansowym planu rozwoju obszarów wiejskich w krajach członkowskich UE. Poszczególne działania wdrażane są od 1992 r., a ich celem jest poprawa jakości środowiska i zachowanie walorów przyrodniczych w krajobrazie rolniczym [STANIAK 2009].

## PODSUMOWANIE

Wiedza ankietowanych mieszkańców wsi gminy Lubaczów na temat wpływu zadrzewień śródpolnych na kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zdobyta głównie przez ich doświadczenie, jest zgodna z wynikami badań części naukowców. Istotny wpływ na stan tej wiedzy ma obecność zadrzewień w okolicy zamieszkania respondentów. Uzyskane wyniki wskazują jednocześnie na niewielki wpływ edukacji na stan wiedzy ankietowanych w zakresie roli tych wysp środowiskowych. Mimo, że 60% badanych deklaroowało wykształcenie co najmniej średnie, a kolejne 24% uczyło się, aż 31% ankietowanych stwierdziło, że nie ma wiedzy na temat funkcji tych zbiorowisk roślinnych.

W związku z niepodważalną rolą zadrzewień śródpolnych (zwłaszcza na terenach o niskiej lesistości) w kształtowaniu warunków przyrodniczych w krajobrazie rolniczym (obejmuje blisko 60% powierzchni Polski), należałoby wprowadzić do programów nauczania szkół ponadgimnazjalnych podstawowe zagadnienia z zakresu funkcji i ekologii zadrzewień w ramach przedmiotu „Przyroda”.

Jeżeli wiedza mieszkańców wsi na temat pozytywnego oddziaływania omawianych zbiorowisk roślinnych na rolniczą przestrzeń produkcyjną nie będzie większa, to nadal zamiast utrzymywać istniejące wyspy środowiskowe lub, korzystając z programu rolno-środowiskowego, zakładać nowe, rolnicy będą raczej skłonni do ich likwidowania w celu usprawnienia prac agrotechnicznych i zwiększenia areału upraw.

## BIBLIOGRAFIA

- BANASZAK J., RATYŃSKA H. 1992. Zadrzewienia śródpolne ostojami życia i miejscami badań ekologicznych [Mid-field woodlots – life refuges and places of ecological research]. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę*. Nr 6 s. 87–92.
- BUDZYŃSKI W. 2002. Zadrzewienia, ich rola dla środowiska przyrodniczego i metody wprowadzania [Woodlots, their role for the natural environment and input methods]. *Biblioteczka Leśniczego*. Nr 166 s. 1–15.
- CLEUGH H.A. 1998. Effects of windbreaks on airflow, microclimates and crop yields. *Agroforestry Systems*. No 41 s. 55–84.
- DĄBROWSKA-PROT E. 1987. Rola zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym [The role of woodlots in agricultural landscape]. *Wiadomości Ekologiczne*. T. XXXIII. Nr 1 s. 47–59.
- FORMAN R.T.T., GALLI A.E., LECK CH.F. 1976. Forest size and avian diversity in New Jersey woodlots with some land use implications. *Oecologia*. No 26 s. 1–8.
- JANKOWSKA-HUFLEJT H. 2007. Rolno-środowiskowe znaczenie trwałych użytków zielonych [Agricultural and environmental role of the permanent grasslands]. *Problemy Inżynierii Rolniczej*. Nr 1 s. 23–34.
- JERMACZEK D., ORZECZOWSKI R. 2009. Zimowanie ptaków w zadrzewieniach śródpolnych w Łagowskim Parku Krajobrazowym i otulinie (woj. lubuskie) w sezonie 2007–2008 [Wintering of birds in midfield tree stretches in Łagowski Landscape Park and its buffer zone (Lubuskie Province) in the season 2007–2008]. *Przegląd Przyrodniczy*. T. 20. Nr 1–2 s. 83–91.
- JONCZAK J. 2010. Wpływ zadrzewień pasowych topoli na plonowanie zbóż oraz gospodarę wodną i zasoby składników pokarmowych w glebie [Influence of poplar shelterbelts on grain crops yielding, soil water storage and nutrients content in soil]. *Roczniki Gleboznawcze*. T. 61. Nr 2 s. 37–44.
- KARG J., BAŁAZY S. 2011. Zadrzewienia śródpolne. W: *Rośliny do zadań specjalnych* [Mid-field woodlots. In: Plants for special tasks]. Red. E. Drozdek. Sulechów-Kalsk. Sulechów. Ofic. Wydaw. PWSZ s. 399–422.
- KĘDZIORA A., KUJAWA K., GOŁDYN H., KARG J., BERNACKI Z., KUJAWA A., BAŁAZY S., OLESZCZUK M., RYBACKI M., ARCZYŃSKA-CHUDY E., TKACZUK C., ŁĘCKI R., SZYSZKIEWICZ-GOLIS M., PIŃSKWAR P., SOBCZYK D., ANDRUSIAK J. 2012. Impact of land-use and climate on biodiversity in an agricultural landscape. W: *Biodiversity enrichment in a diverse world*. Red. G.A. Lameed. In-Tech s. 281–336.

- KOLESKI K. 2006. Wstępna ocena wpływu lasów i zadrzewień na wartość gruntów ornych [Preliminary assessment of forests and tree-plantings influence on the arable lands value]. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2/1 s. 5–14.
- KUSZEWSKA K., FENYK M.A. 2010. Różnorodność biologiczna w krajobrazie rolniczym [Biological diversity of agricultural landscapes]. *Acta Scientiarum Polonorum, Administratio Locorum*. Nr 9(1) s. 57–68.
- LE FÉON V., BUREL F., CHIFFLET R., HENRY M., RICOCH A., VAISSIÈRE B.E., BAUDRY J. 2013. Solitary bee abundance and species richness in dynamic agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. No. 166 s. 94–101. DOI:10.1016/j.agee.2011.06.020
- MIODUSZEWSKI M. 2014. Small (natural) water retention in rural areas. *Journal of Water and Land Development*. No. 20 s. 19–29.
- RATAJCZYK N., WOLAŃSKA-KAMIŃSKA A. 2015. Ochrona różnorodności biologicznej obszarów wiejskich w świetle zapisów gminnych programów ochrony środowiska [Biodiversity conservation in rural areas in view of the commune programmes of environmental protection]. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 15. Z. 3 (51) s. 113–125.
- SADOWIEC K.J., GAWROŃSKI S.W. 2013. Przydatność wybranych gatunków lip (*Tilia* sp.) do fitoremediacji powietrza z zanieczyszczeń pyłowych [The usefulness of selected linden species (*Tilia* sp.) for phytoremediation of airborne particulate matter]. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 13. Z. 3 (43) s. 131–148.
- STANIAK M. 2009. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w aspekcie środowiskowym [Sustainable development of rural areas in environmental aspect]. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 9. Z. 3 (27) s. 187–194.
- SYMONIDES E. 2010. Znaczenie powiązań ekologicznych w krajobrazie rolniczym [The role of ecological interactions in the agricultural landscape]. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*. T. 10. Z. 4 (32) s. 249–263.
- TSCHARNTKE T., CLOUGH Y., WANGER T. C., JACKSON L., MOTZKE I., PERFECTO I., VANDERMEER J., WHITBREAD A. 2012. Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification. *Biological Conservation*. Vol. 151. No 1 s. 53–59. [Dostęp 31.03.2016]. Dostępny w Internecie: [http://site.xavier.edu/Blairb/sustainable-agriculture-2/7---agriculture-and-biodive/tscharntke\\_biodiv-agricultu.pdf](http://site.xavier.edu/Blairb/sustainable-agriculture-2/7---agriculture-and-biodive/tscharntke_biodiv-agricultu.pdf)
- TSCHARNTKE T., KLEIN A. M., KRUESS A., STEFFAN-DEWENTER I., THIES C. 2005. Landscape perspectives on agricultural intensification and biodiversity – ecosystem service management. *Ecology Letters*. No. 8 s. 857–874. [Dostęp 31.03.2016]. Dostępny w Internecie: <http://asignatura.us.es/marural/Tscharntke,%20et%20al%202005.pdf>
- WOCH F. 2001. Optymalne parametry rozłogu gruntów gospodarstw rodzinnych dla wyżynnych terenów Polski [Optimum parameters of the plot size and distribution for private farm holdings in upland areas of Poland]. *Rozprawa habilitacyjna. Pamięnik Puławski*. Z. 127 ss. 105. [Dostęp 31.03.2016]. Dostępny w Internecie: <http://www.iung.pulawy.pl/images/pdf/habilitacje/Woch-hab.pdf>
- WOCH F., BOREK R. 2015. The role of management of the field-forest boundary in Poland's process of agricultural restructuring. *Papers on Global Change*. No. 22 s. 83–100. DOI: 10.1515/igbp-2015-0017
- WUCZYŃSKI A. 2016. Farmland bird diversity in contrasting agricultural landscapes of southwestern Poland. *Landscape and Urban Planning*. No. 148 s. 108–119. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2015.11.010.
- WUCZYŃSKI A., DAJOK Z., WIERZCHOLSKA S., KUJAWA K. 2014. Applying red lists to the evaluation of agricultural habitat: regular occurrence of threatened birds, vascular plants, and bryophytes in field margins of Poland. *Biodiversity and Conservation*. No. 23 s. 999–1017. DOI: 10.1007/s10531-014-0649-y

Tomasz DUDEK, Aleksandra POLAK

**AWARENESS OF RURAL POPULATIONS  
REGARDING THE IMPORTANCE OF MID-FIELD WOODLOTS,  
AN EXAMPLE OF THE LUBACZÓW MUNICIPALITY**

**Key words:** *ecological farming, mid-field woodlots, mosaic landscape, woodlots functions*

**S u m m a r y**

The study was designed to assess the knowledge of rural populations related to the importance of mid-field woodlots for the properties of farming lands. A survey was conducted among randomly selected group of rural residents of the Lubaczów Municipality.

A significant majority, i.e. over half of the respondents, believe that presence of woodlots leads to increase in crop yield, except in the area adjoining the woodlots. Likewise, nearly half of the respondents (47%) are convinced woodlots favourably affect the microclimate of farming lands. The most commonly recognized protective functions of woodlots include: decrease in wind speed (indicated by 40% of the subjects), increase in biodiversity (30%) and protection of soils in adjoining areas (30%). Notably, the findings show a very high percentage (34%) of those who are unable to name the role of woodlots. The main sources of knowledge related to woodlots reported by the respondents (39%) include their own observations and experience. The study shows a statistically significant relation between the presence of woodlots in an area and the relevant population's awareness of their role for the properties of the farm land. Generally, those living in areas with numerous woodlots presented with better knowledge. On the other hand, education seems to have little impact on the state of knowledge. If the awareness of the positive effects of woodlots among rural populations is not higher, then rather than sustain the existing and establish new clusters of vegetation farmers will be more inclined to eliminate them in order to facilitate agrotechnical works and increase the area designated for crops cultivation.

**Adres do korespondencji:** dr inż. Tomasz Dudek, Katedra Agroekologii, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Uniwersytet Rzeszowski, ul. Ćwiklińskiej 1, 35-601 Rzeszów; tel. +48 506-527-485, e-mail: tdudek80@ur.edu.pl