

BOGDAN KOŚCIK
ADAM MALINOWSKI

DORADZTWO ROLNICZE
W ZAKRESIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII
SZANSĄ NA PRZYSPIESZENIE ROZWOJU ZAMOJSZCZYZNY

WSTĘP

Każdy kraj dąży do wypracowania własnego, efektywnego systemu doradztwa rolniczego. Kształtuje się on pod wpływem wielu uwarunkowań, m.in. historycznych, kulturowych, oraz poziomu rozwoju ekonomicznego i rozwoju rolnictwa. Proces ten trwa najczęściej wiele lat. W praktyce system ten musi być stale udoskonalany i dostosowywany do zmieniających się okoliczności. Wejście Polski do Unii Europejskiej spowodowało znaczący wzrost zainteresowania usługami świadczonymi przez doradców rolniczych, zatrudnionych głównie w ośrodkach doradztwa rolniczego. Przemiany społeczne, polityczne i gospodarcze, globalizacja, gospodarka rynkowa i specjalizacja produkcji rolniczej oraz komercjalizacja doradztwa jeszcze to zainteresowanie wzmocniły. Dlatego tak znacząca jest rola doradców rolniczych w inicjowaniu i wdrażaniu zmian wynikających z funkcjonowania na unijnym rynku¹. Do-

Prof. dr hab. BOGDAN KOŚCIK – Wydział Zamiejscowy Nauk Prawnych i Ekonomicznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego w Tomaszowie Lubelskim, Katedra Polityki Ekonomicznej i Badań Regionalnych; adres do korespondencji: ul. Lwowska 80, 22-600 Tomaszów Lubelski; e-mail: bkoscik@kul.lublin.pl

Mgr inż. ADAM MALINOWSKI – Wydział Nauk Rolniczych w Zamościu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Katedra Produkcji Roślinnej i Agrobiznesu; adres do korespondencji: ul. Szczepkowska 102, 22-400 Zamość; e-mail: adam.malinowski@o2.pl

¹ Por. T. Miś, *Oddziaływanie doradztwa na zmiany w gospodarstwach w aspekcie zwiększenia ich konkurencyjności*, „Zeszyty Naukowe SERiA” 10(2008), z. 1, s. 274.

radztwo odgrywa i będzie odgrywać znaczącą rolę nie tylko w samym rolnictwie, ale także w procesach wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich.

Wielofunkcyjny model rolnictwa zakłada rozwój różnej działalności na wsi, w tym niezwiązanej z produkcją żywności. W ramach koncepcji rozwoju zrównoważonego (równowaga pomiędzy systemami: gospodarka, społeczeństwo i środowisko) jedną z alternatyw będzie produkcja energii z biomasy (biopaliwa, biogaz i paliwa stałe). Jest to również związane z podjętymi przez Polskę zobowiązaniami, aby do roku 2020 udział odnawialnych źródeł energii wynosił 14%². Ponadto Rozporządzenie w sprawie Narodowych Celów Wskaźnikowych zakłada, że udział biokomponentów w paliwach będzie wynosił: w roku 2009 – 4,60%, w 2010 – 5,75%, w 2011 – 6,20%, w 2012 – 6,65%, a w 2013 – 7,10%³. Biomasa pozyskiwana z celowych plantacji energetycznych ma służyć nie tylko do bezpośredniego spalania czy współspalania, ale może być stosowana jako kosubstrat w produkcji biogazu. W Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi opracowane zostały założenia programu rozwoju biogazowni rolniczych⁴. Główne cele tego programu to: poprawa bezpieczeństwa poprzez dywersyfikację źródeł dostaw i miejsc wytwarzania nośników energii, realizacja działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego, zabezpieczenie dostaw biogazu dla mieszkańców wsi i małych miasteczek oddalonych od gazowych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, wykorzystanie dostępnego potencjału energetycznego, jakim dysponuje rolnictwo krajowe.

W tej sytuacji niezwykle ważne jest rozpoznanie wiedzy rolników w zakresie odnawialnych źródeł energii oraz dostosowania oferty doradczej do aktualnej sytuacji gospodarczej i związanych z nią oczekiwań rolników.

CEL I METODYKA BADAŃ

Celem opracowania było przeanalizowanie stanu doradztwa w zakresie agroenergetyki na terenie Zamojszczyzny, poznanie oczekiwań oraz wskazanie pewnych tendencji zmian w postawach rolników.

² M. Jasiulewicz, *Rozwój lokalny w oparciu o biomasę z rolnictwa*, „Zeszyty Naukowe SERiA” 9(2007), z. 1, s. 193.

³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie Narodowych Celów Wskaźnikowych na lata 2008-2013, Dz.U. 2007, nr 110, poz. 757.

⁴ Założenia Programu rozwoju biogazowni rolniczych, <http://bip.minrol.gov.pl/DesktopModules/Announcement/ViewAnnouncement.aspx?ModuleID=1444&TabOrgID=534&LangId=0&AnnouncementId=11754&ModulePositionId=2006> data dostępu 16. 03. 2009 r.

Materiał empiryczny stanowiły wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w 2008 i 2009 r. W badaniach zastosowano metodę doboru celowo-losowego wybranych gospodarstw rolnych na Zamojszczyźnie. Losowo wybierane były gospodarstwa w poszczególnych grupach w zależności od ich powierzchni. Gospodarstwa podzielono na następujące grupy (kryterium podziału stanowiła ich ogólna powierzchnia): a) do 5 hektarów, b) – od 5 do 10 hektarów, c) od 10 do 20 hektarów, d) od 20 do 50 hektarów, e) powyżej 50 hektarów.

Struktura wielkościowa ankietowanych gospodarstw była zbliżona do stanu faktycznego na badanym obszarze.

Łącznie przeprowadzono 602 ankiety, w tym 343 w 2008 i 259 w 2009 r. Przeprowadzali je specjalnie przeszkoleni ankietrzy. Ankietowani odpowiadali na 22 pytania (w 2008 r. na 20) typu zamkniętego i półotwartego, w tym na 3 pytania metryczkowe (tj. wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania), przy czym tylko część danych została wykorzystana w niniejszym opracowaniu. Pytania stawiane w ankiecie dotyczyły zainteresowania rolników uprawą roślin energetycznych (z prośbą o wskazanie gatunku), skłonności do wyłączenia części areалу w celu wprowadzenia do uprawy roślin wieloletnich na cele energetyczne, wiedzy rolników na temat istniejących w okolicy ich zamieszkania zakładów skupujących lub przetwarzających biomasę w inne formy użytkowe (np. brykiet, zrębki) oraz zainteresowania przetwórstwem płodów rolnych (ze szczególnym uwzględnieniem wytwarzania brykietów i peletów⁵). Ponadto analizowano chęć uczestnictwa rolników w kursach doszkalających z zakresu agroenergetyki.

Analizę danych przeprowadzono, opierając się na prostych metodach statystyczno-matematycznych. Otrzymane wyniki badań przedstawiono w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej. Należy zaznaczyć, że w artykule przedstawiono jedynie pewne tendencje zmian, bowiem do uzyskania pełnych wyników konieczne jest przeprowadzenie kilkuletnich badań.

⁵ Brykiety drzewne są paliwem przetworzonym, o prostokątnym lub cylindrycznym kształcie, o długości 10-30 cm i średnicy 6-12 cm. Brykiet najczęściej jest produkowany z rozdrobnionych odpadów drzewnych, takich jak trociny, wióry czy zrębki, które są poddawane procesowi sprasowywania pod wysokim ciśnieniem bez dodatku substancji klejących.

Pelety to przeważnie sprasowane pod wysokim ciśnieniem suche zrębki i trociny drzew iglastych, liściastych lub ich mieszanek w postaci granulatu cylindrycznego kształtu o długości 5-40 mm i średnicy 8-12 mm. Szczegółowe wymagania w zakresie składu chemicznego peletów określone są w niemieckiej normie DIN 51731:1996.

WYNIKI BADAŃ

Wśród gospodarstw objętych badaniem własnym największą grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni 5-20 hektarów, najmniejszą zaś o powierzchni powyżej 50 hektarów. Struktura powierzchniowa analizowanych gospodarstw przedstawiona została w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura analizowanych gospodarstw rolnych

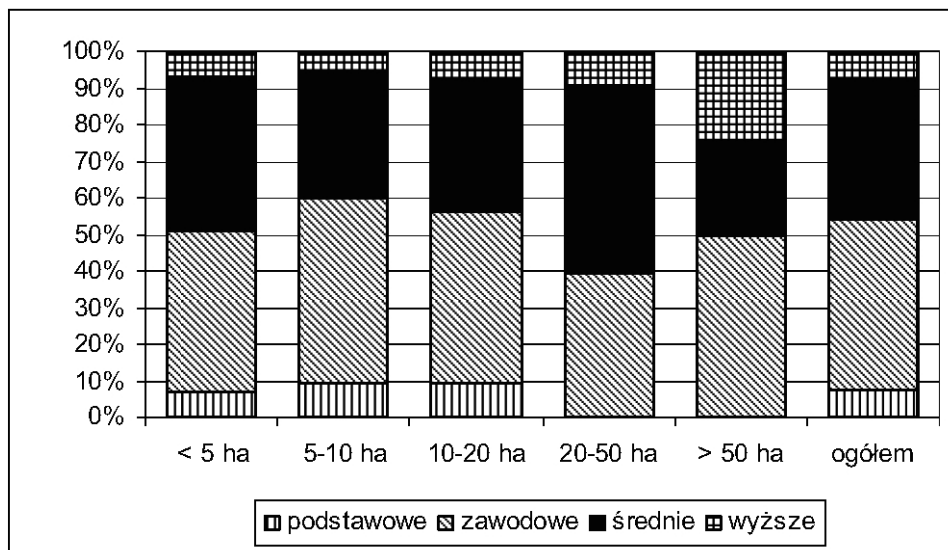
Powierzchnia gospodarstwa	Rok 2008		Rok 2009	
	Liczba	%	Liczba	%
do 5 ha	95	27,7	57	22,0
5-10 ha	92	26,8	97	37,5
10-20 ha	103	30,0	64	24,7
20-50 ha	42	12,2	33	12,7
powyżej 50 ha	11	3,2	8	3,1
RAZEM	343	100,0	259	100,0

Źródło: badania własne.

Istotny wpływ na podejmowanie działalności innowacyjnej ma wykształcenie. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego⁶ w 2006 r. wykształcenie ludności wiejskiej przedstawiało się następująco: wyższe 6,4%, średnie 24,6%, zasadnicze zawodowe 28,5%, podstawowe 29,1%. Analizę wykształcenia ankietowanych rolników przedstawia wykres 1. Wynika z niego, że w analizowanej grupie było 7,3% osób z wykształceniem wyższym, 38,7% średnim, 46,7% zasadniczym zawodowym i 7,3% z podstawowym. W grupach gospodarstw o powierzchni 20-50 ha oraz powyżej 50 ha nie było osób z wykształceniem podstawowym, zaś najwięcej osób z wykształceniem wyższym zanotowano w grupie gospodarstw o największej powierzchni. Potwierdza to spostrzeżenie B. Klepackiego, który stwierdza, iż istnieje duża różnica w podejściu do zasobów i organizacji gospodarstw między rolnikami z wykształceniem średnim i niższym oraz wykształceniem wyższym. Rolnicy z wyższym wykształceniem gospodarowali na większych powierzchniach i dążyli do jej zwiększenia. Po-

⁶ *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008*, Warszawa 2008.

nadto stosowali intensywniejsze technologie produkcji i wypracowywali korzystniejsze wyniki ekonomiczne⁷.



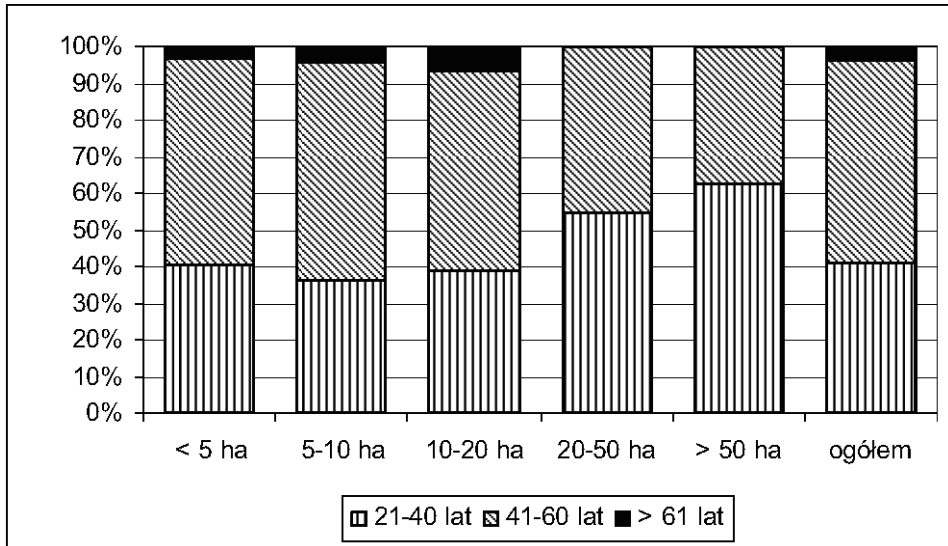
Wykres 1. Poziom wykształcenia ankietowanych rolników

Źródło: badania własne.

Podejmowanie działalności innowacyjnej może także zależeć od wieku rolników. Wśród ankietowanych dominowały osoby w wieku od 41 do 60 lat (wykres 2), stanowiły one 55,2% biorących udział w ankiecie. Byli to w większości właściciele gospodarstw mniejszych. Natomiast w gospodarstwach większych (tj. o powierzchni co najmniej 20 ha) zauważa się dominację osób młodszych, w wieku 21-40 lat, których udział wynosił powyżej 50%. Brak w tej grupie osób w wieku powyżej 60 lat. Oczywiście, poziom wykształcenia koreluje z wiekiem osób ankietowanych (współczynnik korelacji 0,88). Wyższy poziom wykształcenia rolników jest zjawiskiem korzystnym i pożądanym, gdyż wykształcenie ma bezpośredni wpływ na efekty produkcyjne i poziom rozwoju gospodarstw⁸.

⁷ Wykształcenie jako czynnik różnicujący zasoby, organizację i wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych. „Roczniki Naukowe SERiA” 7(2005), z.1, s. 127.

⁸ Por. M. Łaguna, Wybrane czynniki ekonomiczno-organizacyjne wpływające na gospodarstwa indywidualne w ocenie ich właścicieli, „Roczniki Naukowe SERiA” 9(2007), z. 1, s. 282.



Wykres 2. Struktura wiekowa ankietowanych rolników

Źródło: badania własne.

Przez rośliny energetyczne rozumie się gatunki roślin uprawnych, których różne części wykorzystywane są na cele energetyczne. Należą do nich m.in. zboża i ich mieszanki, rzepak i rzepik, ziemniaki, buraki cukrowe, kukurydza, proso, gryka, len, a także szarłat, wierzba, róża wielokwiatowa, ślazieriec pensylwański, topinambur, spartina preriowa, miskant olbrzymi, topola, brzoza, leszczyna i inne⁹. Wyniki badań wskazują na wzrost zainteresowania uprawą roślin energetycznych przez rolników (z 34,7% w roku 2008 do 46,7% w 2009), co przedstawiono na wykresie 3. Wzrost można było zauważyć przede wszystkim w gospodarstwach średnich, tj. w grupach o powierzchni od 5 do 50 ha. Zainteresowanie uprawą takich roślin zmniejszyło się natomiast w przypadku gospodarstw o wielkości do 5 hektarów (spadek o 10 punktów procentowych) i w grupie gospodarstw największych (spadek z 82% do 62%).

Do czynników ograniczających zainteresowanie uprawą roślin energetycznych ankietowani rolnicy zaliczali: małą powierzchnię gospodarstwa, nieopłacalność uprawy, brak wiedzy o technologii uprawy mniej znanych gatunków, brak niezbędnego, specjalistycznego sprzętu. Często pojawiały się także od-

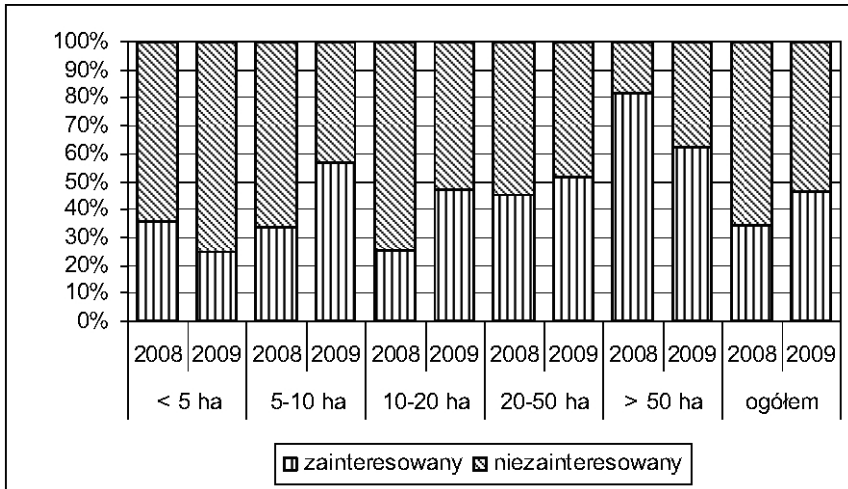
⁹ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lutego 2009 roku w sprawie plonów reprezentatywnych roślin energetycznych w 2009 r. Dz. U. 2009, nr 36, poz. 267.

powiedzi o niechęci do zmian w profilu działalności gospodarstwa (specjalizacja gospodarstwa), posiadaniu zbyt dobrych gleb, a także braku (czy też zbyt małej ilości) punktów skupu i przetwórstwa biomasy¹⁰.

Symptomatyczne jest to, że dla większości rolników roślinami energetycznymi są jedynie rzepak i wierzba – te dwie rośliny najczęściej chcieliby uprawiać. Nadal zauważyć można, że w gospodarstwach o większej powierzchni chętniej uprawiany byłby rzepak, natomiast w mniejszych – wierzba. Rzadko wymieniane były inne gatunki: topinambur, ślazowiec pensylwański, buraki cukrowe, kukurydza¹¹. Uwzględniając aktualne trendy, należy dążyć do jak największej popularyzacji mniej znanych gatunków roślin energetycznych. Powinno to stanowić jedno z zadań doradców rolnych, zwłaszcza w przypadku rolników deklarujących chęć założenia plantacji roślin wieloletnich na cele energetyczne. Konieczne jest zatem nie tylko udzielanie porad w poradnictwie indywidualnym, ale również wykorzystanie innych możliwości zapoznania rolników z interesującymi ich zagadnieniami, np. pokazy w czasie wystaw rolniczych, wycieczki do gospodarstw prowadzących już uprawę roślin energetycznych, spotkania z plantatorami, konferencje, seminaria i szkolenia z zakresu agroenergetyki. Niezmiernie ważne jest także rozpowszechnianie informacji o zakładach przetwórstwa biomasy. Pomimo że ponad 20% ankietowanych słyszało o istnieniu takich zakładów, to nadal zbyt wielu rolników bliższych informacji na ten temat nie posiada.

¹⁰ Por. B. Kościk, M. Kwapisz, A. Malinowski, *Doradztwo rolnicze w zakresie agroenergetyki na Zamojszczyźnie*, w: *Doradztwo w działalności przedsiębiorczej*, red. K. Krzyżanowska, Warszawa: Wydawnictwo SGGW 2008, s. 124.

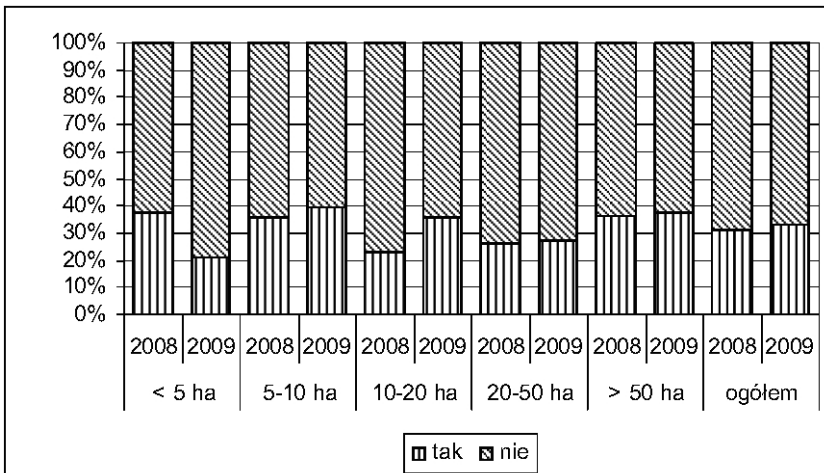
¹¹ Tamże, s. 123.



Wykres 3. Zainteresowanie uprawą roślin energetycznych w zależności od wielkości gospodarstwa

Źródło: badania własne.

Analizując dane na temat chęci uprawy roślin energetycznych, nie sposób pominąć kwestii wyłączenia gruntów z dotychczasowej uprawy z przeznaczeniem pod celowe wieloletnie uprawy energetyczne, co przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Skłonność do wyłączenia części gruntów z przeznaczeniem na cele energetyczne

Źródło: badania własne.

Ważne jest bowiem, czy rolnicy rzeczywiście skłonni są do wyłączenia części gruntów, by przeznaczyć je na cele energetyczne, czy jedynie wyrażają zainteresowanie uprawą roślin energetycznych, ale w bliżej nieokreślonej perspektywie czasowej. Okazało się, że mniej było w 2009 r. rolników skłonnych przeznaczyć część posiadanego areалу na cele energetyczne w stosunku do roku 2008 w przypadku gospodarstw o powierzchni do 5 hektarów, natomiast w przypadku pozostałych gospodarstw zauważono niewielki wzrost. Wyłączenie części areálu deklarowało w 2009 r. w gospodarstwach o powierzchni 5-10 hektarów 39,2% ankietowanych (35,6% w 2008), w gospodarstwach 20-50 hektarów 27,3% (26,2% w 2008) i w gospodarstwach o powierzchni powyżej 50 hektarów 37,5% (36,4% w 2008). Ogólnie w 2009 r. skłonnych do wyłączenia areálu było 32,8% ankietowanych, podczas gdy w 2008 było ich 31,3%. Ankietowani jako główne czynniki ograniczające wymieniali: posiadanie zbyt małego gospodarstwa, aby prowadzić wieloletnie plantacje energetyczne, posiadanie zbyt dobrych gleb, aby przeznaczyć je pod rośliny wieloletnie, nieopłacalność uprawy takich roślin, brak zbytu na biomasę.

W badaniu podjęto próbę analizy potrzeb rolników odnośnie do konsultowania z doradcą rolniczym problemów o różnej tematyce. Ankietowanym zaproponowano następujące możliwości: nowe rodzaje środków ochrony roślin, nawożenie, technologie uprawy nowych roślin, chów i żywienie zwierząt, ochrona środowiska, agroturystyka i agroenergetyka (wykres 5). Pozostawiono również możliwość dodania własnych propozycji. Okazało się, że zarówno w 2008, jak i w 2009 r. największym zainteresowaniem we wszystkich grupach gospodarstw cieszyły się konsultacje z zakresu nowych środków ochrony roślin, nawożenia oraz technologii uprawy roślin, przy czym zauważalne są niewielkie wahania (rzędu 1-2 punktów procentowych) w poszczególnych latach. Rolnicy wykazują mniejsze zapotrzebowanie na porady doradców w przypadku technologii produkcji roślinnej, gdyż ośrodki doradztwa rolniczego przeprowadzają wiele tego typu szkoleń. W 2009 roku wzrosło, w stosunku do roku 2008, zainteresowanie nawożeniem, chowem i hodowlą zwierząt, agroturystyką i agroenergetyką.



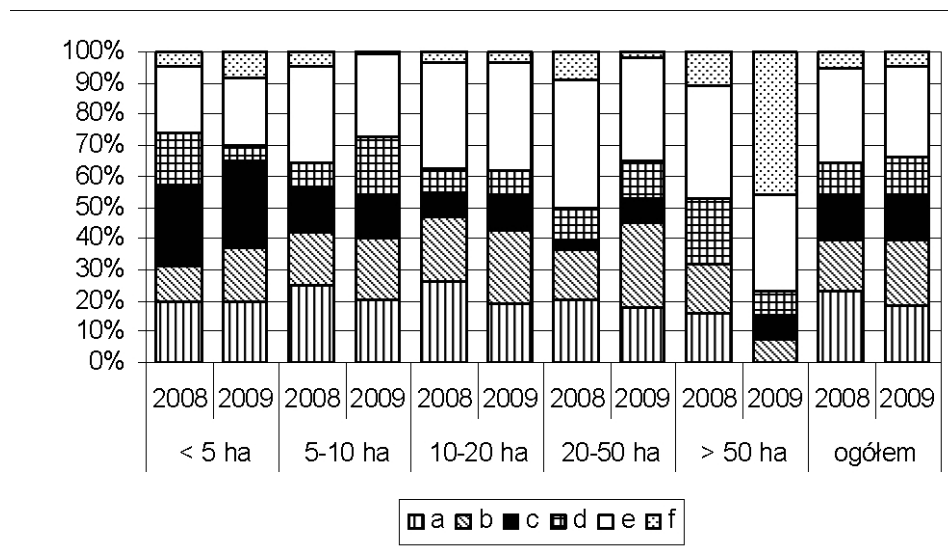
Wykres 5. Tematyka konsultacji z doradcą rolniczym

Objaśnienia: a – nowe rodzaje środków ochrony roślin, b – nawożenie, c – technologie uprawy nowych roślin, d – chów i żywienie zwierząt, e – ochrona środowiska, f – agroturystyka, g – agroenergetyka, h – inne

Źródło: badania własne.

Jak zaznaczono wcześniej, w artykule zostały przedstawione pewne tendencje zmian zachowań producentów rolnych. Agroenergetyka cieszyła się rosnącym zainteresowaniem w większości grup obszarowych: największe było w gospodarstwach o powierzchni 5-10 ha (5,7% w 2008 i 11,5% w 2009) oraz powyżej 50 ha (wzrost z 13,6% do 22,2%). Spadek z 6,1% w 2008 do 4,5% w 2009 zanotowano w gospodarstwach do 5 ha. W odpowiedziach rolników zauważono natomiast tendencję spadkową w przypadku agroturystyki – zainteresowanie zmniejszało się wraz ze wzrostem powierzchni gospodarstw od 15,6% w gospodarstwach najmniejszych do zera w gospodarstwach największych w 2008 r. Podobna sytuacja (tj. im większa powierzchnia, tym mniejsza popularność agroturystyki) miała miejsce w 2009 r., ale zwrócić uwagę należy na wzrost w stosunku do roku 2008, nawet w gospodarstwach największych. Może to być spowodowane chęcią uzyskania dodatkowych dochodów. Zmiany te należałoby dokładniej przeanalizować w kolejnych badaniach.

Analiza deklaracji uczestnictwa w kursach doszkalających była powiązana z zainteresowaniami rolników konsultacjami z doradcą rolniczym (wykres 6).



Wykres 6. Deklaracja uczestnictwa w kursach

Objaśnienia: a – kurs obsługi opryskiwaczy, b – kurs kombajnowania, c – kurs agroturystyczny, d – kurs agroenergetyczny, e – kurs rachunkowości rolnej, f – inne

Źródło: badania własne.

Przeprowadzone przez H. Kałużę i J. Wawrzyszuka badania wykazują, że dla rolników wciąż głównym źródłem informacji z dziedziny rolnictwa są kursy organizowane przez ODR – wskazało je aż 66,7% ankietowanych¹². Stwierdzono również, że oczekiwania rolników dotyczą przede wszystkim częstszego kontaktu doradcy z producentem rolnym (70,3% wskazań), organizowania kursów i szkoleń (33,1%) oraz prowadzenia wzorcowych upraw roślinnych i produkcji zwierzęcej (29,7%)¹³. Wsparcia w ośrodkach doradztwa poszukiwali ludzie młodzi i w średnim wieku, którzy wskazywali na koniecz-

¹² *Opinie rolników na temat korzystania z wybranych usług Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Końskowoli Oddział w Rejowcu, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2008, nr 3, s. 59.*

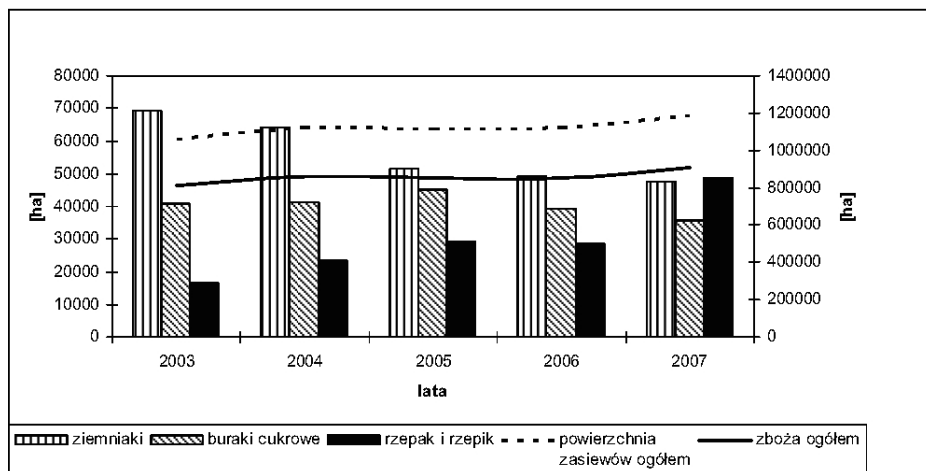
¹³ Tamże, s. 62.

ność dosyć częstych kontaktów (raz na kwartał lub co miesiąc)¹⁴. Z udziału w szkoleniach rolnicy korzystali często (62,3% wskazań) oraz bardzo często (15,7% wskazań). Rzadko ze szkoleń korzystało 18,6% badanych¹⁵.

W badaniu własnym stwierdzono, że największym zainteresowaniem wśród ankietowanych rolników cieszyły się szkolenia z rachunkowości rolniczej (niemal 1/3 odpowiedzi, mimo spadku w 2009 r. w stosunku do roku poprzedniego), co wskazuje na pilną potrzebę organizowania takich kursów. Wzrastające zainteresowanie konsultacjami w zakresie agroturystyki znajduje swoje odzwierciedlenie w zainteresowaniu rolników kursami z tego zakresu (wzrost ogółem z 13,5% w 2008 do 14,6% w 2009 r.). W analizowanym okresie spadło zainteresowanie obsługą opryskiwaczy (zarówno ODR-y, jak i firmy prywatne bardzo często przeprowadzają kursy chemizacyjne), wzrosło zaś – kursami kombajnowania (zwłaszcza w gospodarstwach o średnich powierzchniach, gdzie było największe spośród wszystkich grup wielkości). Znaczna powierzchnia gruntów wymusza konieczność posiadania własnego sprzętu rolniczego, w tym kombajnu zbożowego. Można zatem domniemywać, że jest to powodem relatywnie niskiego zainteresowania kursami kombajnowania wśród właścicieli gospodarstw o największej powierzchni, którzy sami posiadają uprawnienia lub zatrudniają odpowiednio przeszkolonych pracowników. Duże zainteresowanie kursami kombajnowania może też wynikać ze wzrostu powierzchni uprawy zbóż i rzepaku. Zmiany powierzchni zasiewów zbóż, ziemniaków i rzepaku w województwie lubelskim przedstawia wykres 7.

¹⁴ S. Zawisza, A. Tomczyk, *Działalność Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach*, „Zeszyty Naukowe SERiA” 10(2008), z. 2, s. 291.

¹⁵ Tamże, s. 293.



Wykres 7. Zmiany powierzchni zasiewów ogółem i zasiewów zbóż (prawa oś rzędnych) oraz ziemniaków, buraków i rzepaku (lewa oś rzędnych) w województwie lubelskim w latach 2003-2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych¹⁶.

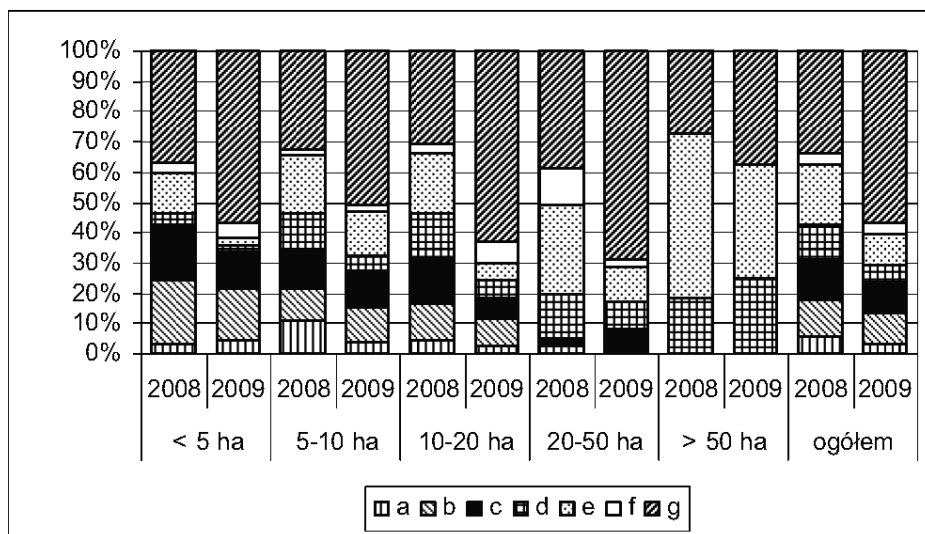
Okolo 12% rolników biorących udział w ankiecie w 2009 r. było chętnych, aby uczestniczyć w szkoleniach z agroenergetyki. Największy odsetek stanowili właściciele gospodarstw o powierzchni 5-10 hektarów. Z danych udostępnionych przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Sitnie¹⁷ wynika, że zarówno w roku 2008, jak i 2009 większość szkoleń dotyczyła dostosowywania gospodarstw do zasady wzajemnej zgodności, możliwości uzyskania środków z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2007-2013), wymogów dobrostanu zwierząt, dobrej praktyki rolniczej. Prowadzone były także kursy chemizacyjne i agroturystyczne. Generalnie daje się zauważyć, że rolnicy najliczniej uczestniczą w takich typach szkoleń, które są wynikiem regulacji prawnych (np. zdobycie uprawnień do zakupu niektórych środków ochrony roślin) lub takich, które mogą w konsekwencji przynieść wymierne korzyści finansowe (np. technologia produkcji zbóż, prezentacje nowych, wydajniejszych odmian). ODR w Końskowoli Oddział w Sitnie przeprowadził jedynie kilka szkoleń dotyczących odnawialnych źródeł energii. Jak wynika z badań

¹⁶ *Rolnictwo w województwie lubelskim w 2007 r.*, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lublin/ASSETS_Rolnictwo2008.pdf data dostępu: 24. 03. 2009 r.

¹⁷ Źródło: Harmonogramy szkoleń – rok 2008 i 2009, Opracowania statystyczne ODR Sitno, niepublikowane.

własnych, producenci rolni deklarują chęć pozyskania wiedzy z tego zakresu, dlatego warto byłoby dostosować ofertę do ich oczekiwań.

W badaniu ankietowym zapytano rolników o ich zainteresowanie przetwórstwem płodów rolnych ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa biomasy w wygodniejsze nośniki energii (wytwarzanie brykietów i peletów). Wyniki przedstawia wykres 8. Okazało się, że w 2009 r. ponad połowa pytanym (56,9%) nie była zupełnie zainteresowana jakimkolwiek przetwórstwem (w 2008 r. było ich 33,7%). Badania własne potwierdziły utrzymujące się od wielu lat zainteresowanie wytwarzaniem domowym sposobem serów, produkcją przetworów oraz suszeniem owoców i warzyw. To zainteresowanie dominuje w gospodarstwach o mniejszej powierzchni, natomiast pozytywnych odpowiedzi w przypadku gospodarstw największych nie zanotowano.



Wykres 8. Zainteresowanie przetwórstwem płodów rolnych

Objaśnienia: a – produkcja serów, b – produkcja domowych przetworów, c – suszenie owoców i warzyw, d – tłoczenie olejów, e – wytwarzanie brykietów i peletu, f – inne, g – niezainteresowany przetwórstwem

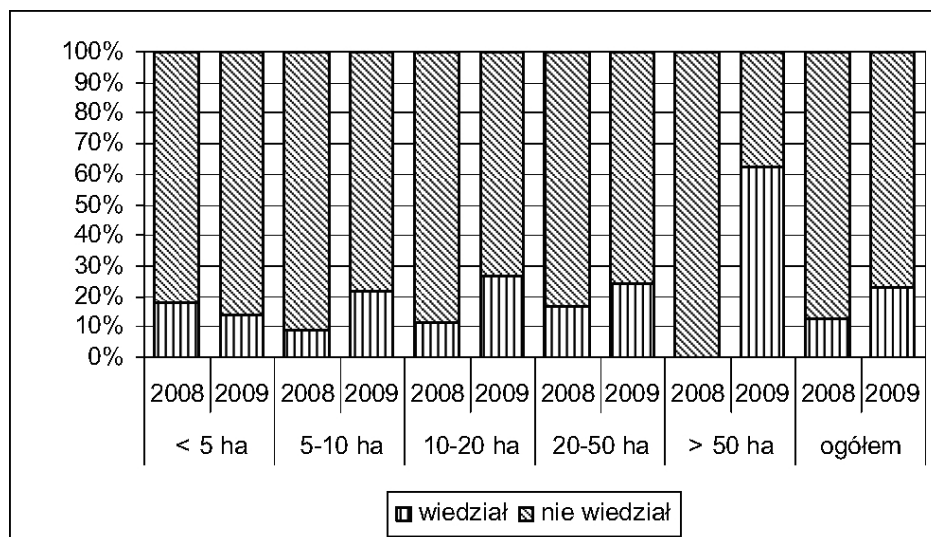
Źródło: badania własne.

Zainteresowanie wytwarzaniem brykietu i peletu w roku 2009 wynosiło 10,1% i cieszyło się największym zainteresowaniem w gospodarstwach średnich – o wielkości 5-10 ha (14,5% w 2009 r.) i największych – o powierzchni

powyżej 50 ha (37,5% w 2009 r.). W przypadku tłoczenia olejów w gospodarstwach największych (powyżej 50 hektarów) zainteresowanie wzrosło w 2009 r. w stosunku do roku poprzedniego (z 18,2% do 25%) i było największe spośród wszystkich grup wielkości gospodarstw. Ma to prawdopodobnie związek z zainteresowaniem produkcją biopaliw na potrzeby własnego gospodarstwa, gdzie zapotrzebowanie na paliwo jest ogromne, a uniezależnienie się od paliwa z zakupu mogłoby przyczynić się do znacznego ograniczenia ponoszonych na ten cel wydatków. Rolnicy ci deklarowali większe zainteresowanie uprawą rzepakową niż np. wierzby energetycznej. Ponadto należy się spodziewać, iż mają już pewne doświadczenie w uprawie tego gatunku. Należy również pamiętać, iż istniejący obecnie system produkcji rolnej opiera się głównie na uprawie roślin jednorocznych, przechodzenie zaś do uprawy roślin wieloletnich na cele energetyczne (wierzba, miskant, topole, ślazier, spartina i inne) może okazać się bardzo trudne i kosztowne. W tej sytuacji, aby zapewnić odpowiednią ilość i płynność dostaw surowców energetycznych, należy dążyć do wdrażania upraw roślin energetycznych, uwzględniając możliwości rolników do dostosowania się do nowej działalności. Przede wszystkim powinny być uprawiane rośliny jednoroczne (słoma zbożowa i rzepakowa, a także nasiona rzepaku są doskonałym surowcem energetycznym i źródłem „zielonej energii”), gdyż – po pierwsze – agrotechnika jest rolnikom znana, po drugie zaś – posiadają oni odpowiedni sprzęt do uprawy roli, siewu, zbioru i transportu roślin. Następnym etapem powinno być wprowadzenie roślin wieloletnich, których zbiór możliwy jest co roku (ślazier, trawy, topinambur). W najdalszej perspektywie powinna być uprawa roślin zbieranych w dłuższym odstępie czasu (np. topola, wierzba), gdyż np. uprawa wierzby wymaga posiadania specjalistycznych urządzeń do zbioru oraz rębaków do rozdrabniania zdrewniałych, trzyletnich pędów.

Jedno z pytań ankietowych dotyczyło wiedzy rolników o zakładach przetwórstwa biomasy na cele energetyczne, działających w pobliżu ich miejsca zamieszkania (wykres 9). Z badań wynika, że w 2009 r. o ich istnieniu wiedziało 22,8% ankietowanych, podczas gdy w 2008 taką wiedzę zadeklarowało 12,9% rolników. Poziom wiedzy wzrósł w 2009 r. w porównaniu do roku 2008 w gospodarstwach o powierzchni co najmniej 5 ha i we wszystkich przypadkach przekraczał 20%. Spadek zauważono w przypadku gospodarstw o powierzchni do 5 ha (z 17,9% w 2008 do 14% w 2009). Można zatem dopatrywać się związku pomiędzy niskim zainteresowaniem rolników przetwórstwem biomasy, a ich wiedzą o pobliskich zakładach. Istnienie takich zakładów umożliwia z jednej strony sprzedaż surowca, z drugiej zaś nie ma po-

trzeby inwestowania w specjalistyczny sprzęt w gospodarstwie, a co za tym idzie – nie ponosi się niepotrzebnych kosztów. Należy również zastanowić się lub przeprowadzić dodatkową analizę, czy na udzielane odpowiedzi mógł mieć wpływ wiek ankietowanych oraz ich wykształcenie.



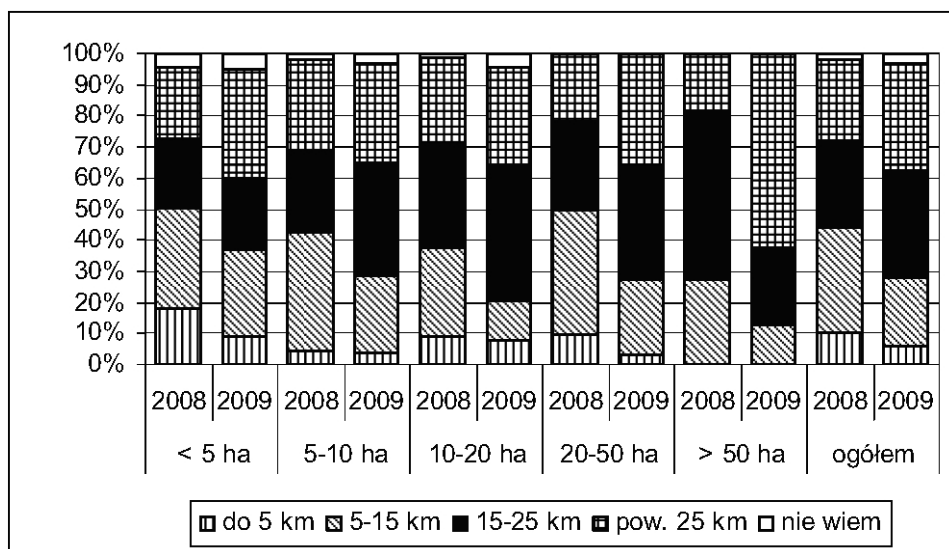
Wykres 9. Wiedza rolników o zakładach przetwarzających biomasę w celach energetycznych

Źródło: badania własne.

Wyniki niektórych badań¹⁸ wskazują, że znaczne oddalenie od ODR może wpływać na częstotliwość korzystania z usług doradczych. Jednak coraz częściej jest podnoszona kwestia, iż to nie odległość, a jakość usług doradczych jest czynnikiem determinującym intensywność korzystania z nich. Rolnicy mają najwięcej zastrzeżeń co do jakości pracy doradców, ich kompetencji, słabej fachowości, zbyt krótkiego czasu poświęcanego poszczególnym rolnikom oraz zbyt małej inwencji i aktywności doradców, a także nadmiernej biurokratyzacji. Niemal 30% rolników oceniło pracę doradców jako złą i niewystarczającą¹⁹.

¹⁸ Zawisza, Tomczyk, *Działalność Łódzkiego Ośrodka...*, s. 295.

¹⁹ A. Sikorska, *Doradztwo rolnicze – opinie mieszkańców wsi o działalności ODR „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego”* 2006 nr 1 s. 90; por: Miś, *Oddziaływanie doradztwa na zmiany...*, s. 272.



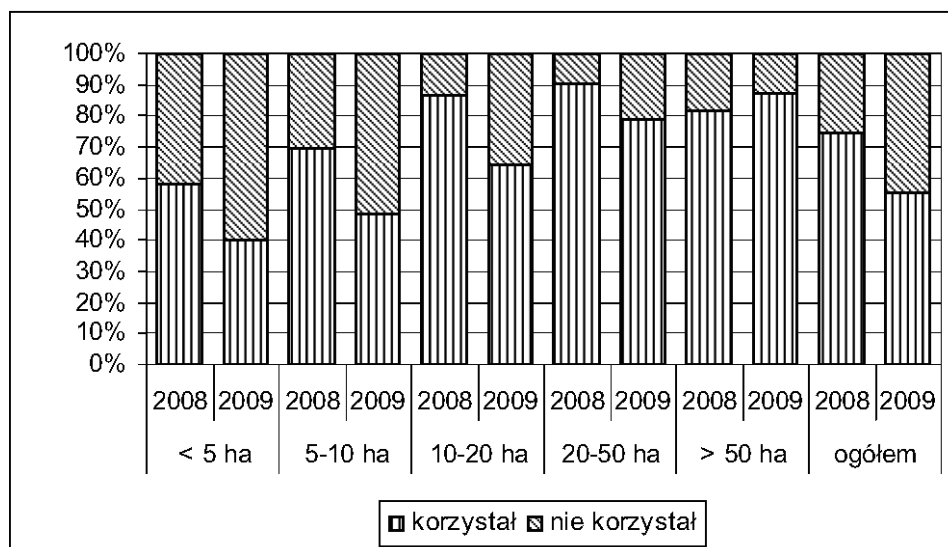
Wykres 10. Oddalenie badanych gospodarstw od najbliższego ODR

Źródło: badania własne.

Spośród gospodarstw poddanych badaniu dominującą grupę stanowiły w 2009 r. położone w odległości 5-15 km (34,7%), zaś ponad 68% stanowiły gospodarstwa, których odległość od ODR wynosi co najmniej 5 km. W roku 2008 ponad 60% stanowiły gospodarstwa, których odległość od ODR wynosi 5-25 km (5-15 km – 33,8% i 15-25 km – 28,3%). Odległość ta była zbliżona do podawanej w literaturze. Według danych za rok 2005 średnia odległość gospodarstw od ODR w umownym makroregionie środkowowschodnim (obejmującym województwa: łódzkie, mazowieckie, lubelskie i podlaskie) wynosiła ok. 17 km²⁰.

Wydaje się jednak, że odległość od ODR nie jest znaczącym czynnikiem ograniczającym. Wynika to z faktu, iż rolnik potrzebujący pomocy będzie dążył do jej uzyskania niezależnie od istniejących przeszkód. Ponad 50% rolników uczestniczących w badaniu własnym korzystało z usług doradców rolniczych z różną częstotliwością. Na uwagę zasługuje fakt, iż z usług takich korzystają najczęściej właściciele gospodarstw o największej powierzchni, co zostało przedstawione na wykresie 11.

²⁰ Sikorska, *Doradztwo rolnicze – opinie...*, s. 89-90.



Wykres 11. Odsetek rolników korzystających z usług doradców rolniczych

Źródło: badania własne

Coraz większa specjalizacja producentów rolnych (a co za tym idzie coraz wyższe wymagania w stosunku do doradców) oraz zmieniające się stale warunki społeczno-gospodarcze wymagają od doradców posiadania pełnej, uporządkowanej i praktycznej wiedzy. Należy zwrócić uwagę na rolę informacji – nieprzetworzone dane i uporządkowane informacje płyną (dzięki istnieniu Internetu) szerokim strumieniem do rolników, często powodując zagubienie się w ich nadmiarze. Za najważniejsze niedoskonałości procesu komunikacji (także w doradztwie) uznaje się: zamierzone i niezamierzone zniekształcenia wywołane przez nadawcę lub niemożność ich zrozumienia przez odbiorcę (związane z niepełną wiedzą nadawcy lub odbiorcy), nieumiejętność wyrażenia informacji, przypadkowość, chaotyczność, wyrwanie z kontekstu, starzenie się informacji, zanieczyszczający charakter już wykorzystanej informacji (szum informacyjny)²¹. Problemem staje się selekcja i przetworzenie informacji, właściwe wnioskowanie i zastosowanie tak pozyskanej wiedzy w praktyce

²¹ A. Becla, *Niedoskonałości procesu komunikowania i wykorzystania informacji ekologicznej a zanieczyszczenia przestrzeni informacyjnej w warunkach społeczeństwa informacyjnego* „Ekonomia i Środowisko” 2005, nr 1, s. 110-113.

w sposób efektywny²². Ze względu na wciąż duże zainteresowanie rolników usługami oferowanymi przez ośrodki doradztwa rolniczego rola „organizatora” informacji, który ma za zadanie informację gromadzić, weryfikować (usuwać informacje zbędne) i przekazywać zainteresowanym, ale także wprowadzać do praktyki, spada na doradców. Dlatego konieczne jest, aby w proces doradczy zaangażowani byli wysokiej klasy specjaliści, posiadający odpowiednie kompetencje merytoryczne (wiedzę i umiejętności) i metodyczne (komunikowanie się, stosowanie skutecznych form i metod pracy doradczej)²³ po to, aby z jednej strony zapewnić kompleksowość poradnictwa i jak największą efektywność procesu doradczego (którego miernikiem będą osiągnięte efekty ekonomiczne) z drugiej.

PODSUMOWANIE

Jak wynika z badań własnych, rolnicy wykazują znaczne zainteresowanie problematyką agroenergetyki – około połowa z badanych jest potencjalnymi producentami biomasy możliwej do przeznaczenia na cele energetyczne, jedna trzecia respondentów jest skłonna rzeczywiście prowadzić plantacje roślin energetycznych, gdyż zadeklarowali oni przeznaczyć część posiadanego areálu pod uprawę roślin wieloletnich. Jest to sytuacja korzystna, gdyż:

a) produkcja biomasy jest niezbędna do sprostanania wymaganiom prawnym w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii (moc elektrowni wodnych i wiatrowych jest wciąż zbyt mała, brakującą ilość można próbować szybko wyprodukować, wykorzystując biomasę odpowiednich gatunków roślin),

b) uprawa roślin z przeznaczeniem ich do wykorzystania na cele energetyczne może przyczynić się do ograniczenia powierzchni nieużytków,

c) uprawa roślin wieloletnich może być korzystna finansowo dla rolnika poprzez ograniczenie zabiegów agrotechnicznych, mniejsze nawożenie i chemizację (jest to, oczywiście, niezbędne, ale ograniczone) oraz uzyskanie dofinansowania do założenia plantacji,

²² B. Klepacki, *Niematerialne czynniki rozwoju rolnictwa polskiego* „Zeszyty Naukowe SERiA” 9(2007), z. 1, s. 235.

²³ K. Mościki, Z. Brodziński, *Perspektywy i szanse rozwoju usług doradczych a ustawa o jednostkach doradztwa rolniczego* „Zeszyty Naukowe SERiA” 7(2005), z. 4, s. 296-297.

d) przyczynia się do zwiększenia bioróżnorodności (należy jednocześnie pamiętać o gatunkach ekspansywnych i ograniczać ich rozprzestrzenianie się na sąsiednie uprawy),

e) jest działaniem prośrodowiskowym.

Istnieje duża potrzeba zaangażowania doradców rolniczych w propagowanie problematyki odnawialnych źródeł energii. Przede wszystkim należy tu zaliczyć: organizowanie dla rolników kursów, seminariów i szkoleń, organizowanie i tworzenie sieci powiązań między rolnikami (potencjalnymi producentami), przedsiębiorcami (potencjalnymi przetwórcami biomasy lub wytwórcami energii z biomasy) oraz jednostkami naukowo-badawczymi (w tym uczelniami wyższymi, posiadającymi wiedzę i dysponującymi wynikami badań). Ponadto do zadań doradczych winna należeć popularyzacja energetyki odnawialnej wśród rolników, w tym informowanie ich o nowościach, a także możliwych do wykorzystania na cele energetyczne innych gatunkach roślin niż rzepak i wierzba, które są przez ankietowanych rolników wymieniane najczęściej. Intensyfikacja działań doradczych w zakresie agroenergetyki z pewnością przyczyniłaby się do rozwoju obszarów wiejskich, w tym i na Zamojszczyźnie.

Dla uzyskania pełnego obrazu w zakresie doradztwa w dziedzinie agroenergetyki konieczne jest dokonanie analizy i porównanie oczekiwań rolników i przedsiębiorców oraz możliwej roli doradztwa w zapewnieniu współpracy między nimi. Wymaga to jednak przeprowadzenia dodatkowych badań i analiz.

BIBLIOGRAFIA

- B e c l a A.: Niedoskonałości procesu komunikowania i wykorzystania informacji ekologicznej a zanieczyszczenia przestrzeni informacyjnej w warunkach społeczeństwa informacyjnego „*Ekonomia i Środowisko*” 2005, nr 1, s. 99-114.
- J a s i u l e w i c z M.: Rozwój lokalny w oparciu o biomasę z rolnictwa „*Zeszyty Naukowe SERiA*” 9(2007), z. 1, s. 193-197.
- K a ł u ż a H., W a r z y s z u k J.: Opinie rolników na temat korzystania z wybranych usług Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Końskowoli Oddział w Rejowcu „*Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*” 2008, nr 3, s. 53-66.
- K l e p a c k i B.: Niematerialne czynniki rozwoju rolnictwa polskiego „*Zeszyty Naukowe SERiA*” 9(2007), z. 1, s. 231-235.
- K l e p a c k i B.: Wykształcenie jako czynnik różnicujący zasoby, organizację i wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych, „*Zeszyty Naukowe SERiA*” 7(2005), z. 1, s. 124-128.
- K o ś c i k B., K w a p i s z M., M a l i n o w s k i A.: Doradztwo rolnicze w zakresie agroenergetyki na Zamojszczyźnie, w: *Doradztwo w działalności przedsiębiorczej*, red. K. Krzyżanowska, Warszawa: Wydaw. SGGW 2008, s. 121-130.

- Łaguna M.: Wybrane czynniki ekonomiczno-organizacyjne wpływające na gospodarstwa indywidualne w ocenie ich właścicieli, „Zeszyty Naukowe SERiA” 9(2007), z. 1, s. 278-282.
- Miś T.: Oddziaływanie doradztwa na zmiany w gospodarstwach w aspekcie zwiększenia ich konkurencyjności „Zeszyty Naukowe SERiA” 10(2008), z. 1, s. 269-274.
- Mościcki K., Brodziński Z.: Perspektywy i szanse rozwoju usług doradczych a ustawa o jednostkach doradztwa rolniczego „Zeszyty Naukowe SERiA” 7(2005), z. 4, s. 294-298. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008, Warszawa 2008.
- Rolnictwo w województwie lubelskim w 2007 r., http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/lublin/ASSETS_Rolnictwo2008.pdf
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lutego 2009 roku w sprawie plonów reprezentatywnych roślin energetycznych w 2009 r., Dz.U. z 2009 r., nr 36, poz. 267.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie Narodowych Celów Wskaźnikowych na lata 2008-2013, Dz.U. z 2007, nr 110, poz. 757.
- Sikorska A.: Doradztwo rolnicze – opinie mieszkańców wsi o działalności ODR „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 2006, nr 1, s. 87-95.
- Założenia Programu rozwoju biogazowni rolniczych, <http://bip.minrol.gov.pl/DesktopModules/Announcement/ViewAnnouncement.aspx?ModuleID=1444&TabOrgID=534&LangId=0&AnnouncementId=11754&ModulePositionId=2006>.
- Zawisza S., Tomczyk A.: Działalność Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach „Zeszyty Naukowe SERiA” 10(2008), z. 2, s. 290-295.
- Źródło: Harmonogramy szkoleń – rok 2008 i 2009, Opracowania statystyczne ODR Sitno, niepublikowane.

AGRICULTURAL ADVISORY IN THE FIELD OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AS AN OPPORTUNITY TO ACCELERATE THE DEVELOPMENT OF ZAMOŚĆ REGION

Summary

The article presents the results of surveys conducted in 2008 and 2009 year to Zamość region. The research interest in farmers growing energy crops, their willingness to participate in courses and a propensity to earmark part of the area for cultivation of perennial crops for energy purposes. Almost half of respondents said that it wants to cultivate energy crops and one-third is willing to spend part of the area for this purpose. Approximately 12% of farmers want to participate in courses on the topics of renewable energy sources. The article also shows a trend in behavior of agricultural producers and their expectations in relation to the advisory offer. Some lines of action taken by the agricultural advisers are suggested.

Słowa kluczowe: agroenergetyka, biomasa, doradztwo rolnicze, rozwój obszarów wiejskich, kursy dla rolników.

Key words: bioenergy, biomass, agricultural advisory, rural areas development, training courses for farmers.