

**Krystyna Krzyżanowska**

Katedra Nauk Humanistycznych SGGW

## **Ocena poprawności stosowania zasad dobrych praktyk rolniczych w gospodarstwach agroturystycznych**

### **Wstęp**

Gospodarstwo rolne w systemie rolnictwa zrównoważonego jest traktowane nie tylko jako przedsiębiorstwo produkcyjne, ale również jako część otaczającego go ekosystemu, z którym jest ściśle związane. Prawidłowo urządzone i zarządzane gospodarstwo powinno spełniać trzy podstawowe cele: produkcyjno-ekonomiczny, ekologiczny i społeczny. Cel produkcyjno-ekonomiczny polega na wytwarzaniu określonej ilości produktów rolnych i zapewnieniu odpowiedniego poziomu dochodów rolnika. Cel ekologiczny sprowadza się do właściwego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego i utrzymania jego długotrwałej równowagi. Cel społeczny polega na spełnianiu oczekiwań pozostałych członków społeczeństwa w zakresie pięknego krajobrazu rolniczego, w który można przebywać i dobrze wypoczywać.

Praktyki stosowane w produkcji rolniczej powinny spełniać warunki poprawności z punktu widzenia racjonalnej agrotechniki, zootechniki oraz ekonomicznej efektywności. Ponadto, dla współczesnego rolnictwa ważnym dodatkowym kryterium poprawności praktyk rolniczych jest redukcja do możliwego minimum zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. W niniejszym artykule podjęto próbę oceny poprawności stosowania praktyk rolniczych w badanych gospodarstwach agroturystycznych.

### **Metody badawcze i charakterystyka populacji**

Materiał empiryczny zebrano głównie za pomocą metody sondażu diagnostycznego, na którą złożyły się trzy techniki badawcze: wywiad według kwestionariusza, obserwacja swobodna i analiza dokumentów.

Badania właściwe przeprowadzono w 2003 r. na terenie siedmiu województw: lubelskiego, lubuskiego, małopolskiego, pomorskiego, śląskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, wśród 383 rolników prowadzących działalność agroturystyczną oraz 14 doradców z nimi współpracujących<sup>1</sup>.

Spośród 383 osób uczestniczących w badaniach 72,3% stanowiły kobiety, a 27,7% mężczyźni. Tak duże zróżnicowanie pod względem płci wynikało z faktu, że to zazwyczaj kobiety zajmowały się przyjmowaniem gości w gospodarstwie agroturystycznym, bez względu na to, kto był ich formalnym właścicielem. Aktywny udział mężczyzn często polegał na organizowaniu usług dodatkowych dla turystów. Większość badanych respondentów można zaliczyć do osób w średnim wieku, tj. od 41. do 60. roku życia (75,7%). Rolnicy podejmujący się działalności agroturystycznej byli wykształceni, gdyż 93,8% legitymowało się wykształceniem ponadpodstawowym, z czego 23,0% – zasadniczym rolniczym lub nierolniczym, 53,8% – średnim rolniczym lub nierolniczym, 17,0% – wyższym rolniczym lub nierolniczym. Działalność agroturystyczną podejmowali rolnicy kierujący gospodarstwami należącymi do różnych grup obszarowych, w tym ponad połowę (57,7%) stanowiły gospodarstwa małe (poniżej 5 ha). Średnia wielkość badanych gospodarstw wynosiła 14,0 ha, czyli prawie dwukrotnie więcej niż średnio w kraju (w Polsce – 8,3 ha). W czasie badań właściciele gospodarstw agroturystycznych deklarowali system rolnictwa wykorzystywany w prowadzeniu działalności rolniczej. Okazało się, że w badanej populacji było 248 (68,9%) gospodarstw konwencjonalnych, 76 (19,9%) ekologicznych i 43 (11,2%) integrowanych. Prawie 1/5 badanych rolników uznała, że posługuje się ekologicznymi metodami gospodarowania. Nie oznacza to jednak, że gospodarstwa te spełniały wszystkie kryteria i warunki charakterystyczne dla tego systemu rolnictwa. Warzywa i owoce wyprodukowane w tych gospodarstwach stanowiły m.in. cenny surowiec, który usługodawcy wykorzystywali do przygotowywania posiłków dla turystów. Był to jeden z ważnych atutów oferty żywieniowej.

Badane gospodarstwa cechował trzykrotnie mniejszy udział gleb najlepszych i bardzo dobrych w porównaniu ze średnią krajową oraz dwukrotnie większy udział gleb słabych i bardzo słabych. Niska jakość gleb jest jednym z czynników, który predysponuje je do rozwijania działalności pozarolniczej w tym agroturystyki.

---

<sup>1</sup> Badania empiryczne zrealizowano w ramach projektu badawczego nr 3 PO6R 062 22 pt. „Pozarolnicze funkcje gospodarstwa rolniczego” finansowanego przez KBN w latach 2002–2004.

## Organizacja produkcji roślinnej i sposoby podnoszenia żyzności gleby

Organizację produkcji roślinnej najogólniej charakteryzuje struktura zasiewów, a jej wydajność osiągane plony roślin uprawnych. W badanych gospodarstwach struktura zasiewów była podobna do ich struktury w kraju, co przedstawiają dane zawarte w tabeli 1.

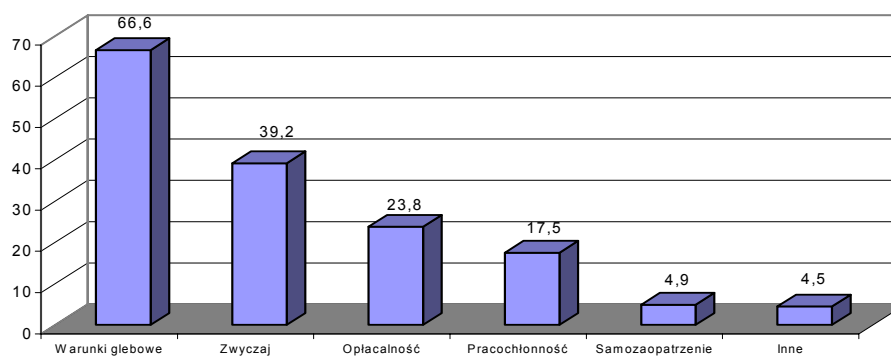
**Tabela 1**

Struktura zasiewów w badanych gospodarstwach i w Polsce w 2002 r. (w %)

Wyszczególnienie	W badanych gospodarstwach*	Ogółem w Polsce**
Zboża	72,5	75,2
Okopowe	10,7	8,2
Pastewne	3,1	4,2
Motylkowe	0,3	0,6
Przemysłowe	5,3	5,9
Pozostałe uprawy	3,3	3,1
• w tym warzywa gruntowe	2,0	1,7

Źródło: \*Badania własne. \*\*Mały Rocznik Statystyczny Polski 2003. Warszawa 2003, s. 301.

Do czynników decydujących o gatunkach uprawianych roślin w gospodarstwach badanych rolników należały przede wszystkim warunki glebowe (66,6%), zwyczaj (39,2%), opłacalność (23,8%) i pracochłonność (17,5%). Szczegółowe dane na ten temat zawiera wykres 1.



**Wykres 1**

Czynnik decydujący o gatunkach uprawianych roślin w gospodarstwach badanych rolników (w %)

Źródło: Badania własne.

Gospodarka składnikami mineralnymi i substancją organiczną powinna opierać się na ich bilansach. W bilansie azotu po stronie przychodów uwzględnia się azot z nawozów (naturalnych, organicznych i mineralnych), azot z przyorywanych produktów ubocznych roślin (słoma, liście), azot wiązany biologicznie przez rośliny motylkowe i azot w opadzie atmosferycznym. Po stronie rozchodów jedyną mierzalną pozycją jest azot w zbieranych z pola plonach roślin (plon główny i uboczny). W uproszczeniu można przyjąć, że bezpieczne dla środowiska jest dodatnie saldo azotu, nieprzekraczające 30 kg N na 1 ha użytków rolnych.

W bilansie fosforu i potasu po stronie przychodów uwzględnia się składniki w nawozach (mineralnych, naturalnych i organicznych), a po stronie rozchodów ilość fosforu i potasu w zbieranych z pola plonach roślin (plon główny i uboczny).

Podstawą do ustalenia zapotrzebowania na nawozy wapniowe i wapniowo-magnezowe w gospodarstwie są aktualne wyniki badań odczynu i zawartości przyswajalnego magnezu w glebach.

W gospodarstwie należy sporządzić uproszczony bilans substancji organicznej, posługując się tzw. współczynnikami reprodukcji i degradacji. Współczynniki te mówią o tym, ile substancji organicznej nagromadziło się lub uległo rozkładowi w glebie na powierzchni 1 ha pod uprawą danej rośliny lub ile jej nagromadziło się w wyniku stosowania 1 tony na ha nawozów naturalnych czy słomy. Przy ujemnym saldzie bilansu substancji organicznej należy zmienić sposób gospodarowania. Może to polegać na zwiększeniu udziału roślin wieloletnich w zmianowaniu, zwiększeniu ilości nawozów naturalnych i masy poplonów i wprowadzeniu ochronnej uprawy gleby<sup>2</sup>.

W badanych gospodarstwach rolnicy stosowali głównie nawożenie organiczne (84,6%), na drugim miejscu uplasowało się nawożenie mineralne (65,5%), na trzecim – zmianowanie roślin (58,5%). Przedplony i poplony do podnoszenia żyzności gleby wykorzystywał tylko co czwarty respondent. Szczegółowe dane na ten temat zawiera tabela 2.

Nawozy mineralne nie powinny być stosowane w okresach i w warunkach, gdy zawarte w nich składniki, szczególnie związki azotu, narażone są na wymywanie do wód gruntowych lub zmywanie do wód powierzchniowych. Dotyczy to szczególnie okresu zimowego, ale straty składników mogą zachodzić w innych okresach zależnie od rodzaju gleby, natężenia opadów i okrywy glebowej. Bez względu na przebieg pogody i stan gleby w okresie zimowym (od początku grudnia do końca lutego) nie dopuszcza się stosowania nawozów na-

---

<sup>2</sup> I. Duer, M. Fotyma, A. Madej: Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Wydaw. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002, s. 23–24.

turalnych w formie stałej i płynnej oraz nawozów organicznych, w tym kompostów. W pozostałych okresach nie powinno stosować się nawozów, gdy gleba jest obsiana lub rośliny są mało zaawansowane we wzroście, a przewidywane jest wystąpienie opadów. Przy stosowaniu nawozów mineralnych 75,6% badanych rolników kierowało się posiadaniem doświadczeniem zawodowym, natomiast tylko 24,4% korzystało z aktualnych wyników analizy odczynu i zasobności gleby. Mniej nawozów mineralnych stosowali rolnicy starsi (> 60. roku) i respondenci legitymujący się wyższym wykształceniem, co szczegółowo przybliży tabela 3.

**Tabela 2**

Czynniki wykorzystywane do podnoszenia żyzności gleby według wieku i poziomu wykształcenia (w %)

Wyszczególnienie*	Ogółem N = 383	Wiek				Wykształcenie			
		< 40	41–50	51–60	> 60	podstawowe	zasadnicze	średnie	wyższe
Nawożenie organiczne	84,6	84,7	83,6	86,9	81,0	95,7	87,5	84,5	76,9
Nawożenie mineralne	65,5	75,0	65,0	62,6	52,4	73,9	76,1	66,5	44,6
Zmianowanie roślin	58,5	62,5	62,8	49,5	52,4	47,8	65,9	59,7	49,2
Przedplon i poplony	25,8	31,9	29,5	16,8	19,0	21,7	34,1	24,3	21,5
Inne (odłogowanie)	1,8	2,8	1,6	1,9	–	–	–	1,0	7,7

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: Badania własne.

**Tabela 3**

Nawozy mineralne stosowane przez rolników według wieku i poziomu wykształcenia (w %)

Nawozy mineralne*	Ogółem N = 383	Wiek				Wykształcenie			
		< 40	41–50	51–60	> 60	podstawowe	zasadnicze	średnie	wyższe
Azotowe	57,2	63,9	58,5	56,1	28,6	69,6	71,6	56,3	35,4
Fosforowe	43,1	47,2	43,2	43,0	28,6	56,5	55,7	41,7	24,6
Potasowe	42,8	43,1	42,6	43,9	38,1	65,2	48,9	43,2	24,6
Wapniowe	38,1	48,6	34,4	40,2	23,8	13,0	51,1	37,9	29,2
Mikroelementy	15,4	16,7	19,1	9,3	9,5	4,3	14,8	18,9	9,2

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: Badania własne.

Usługodawcy deklarujący ekologiczny system gospodarowania w porównaniu z rolnikami prowadzącymi gospodarstwa konwencjonalne stosowali trzykrotnie mniej nawozów azotowych, fosforowych i potasowych oraz dwukrotnie mniej nawozów wapniowych i mikroelementów. Zauważono wprost proporcjonalną zależność między nawożeniem mineralnym a powierzchnią gospodarstwa, tj. im większe gospodarstwo, tym częściej rolnicy w ten sposób podnosili żyzność gleby.

**Tabela 4**

Nawozy mineralne stosowane przez rolników według systemu rolnictwa i powierzchni gospodarstwa (w %)

Nawozy mineralne*	Ogółem N = 383	System rolnictwa			Powierzchnia użytków rolnych					
		konwencjonalny	ekologiczny	integracyjny	< 1	1–2	2–5	5–7	7–10	>10
Azotowe	57,2	68,8	19,2	50,0	18,2	37,3	59,7	55,6	67,9	75,5
Fosforowe	43,1	50,8	13,7	45,5	9,1	24,0	46,8	41,7	50,0	59,2
Potasowe	42,8	52,3	12,3	36,4	13,6	28,0	44,4	47,2	53,6	54,1
Wapniowe	38,1	42,9	21,9	36,4	13,6	34,7	41,1	33,3	25,0	48,0
Mikroelementy	15,4	16,2	8,2	22,7	4,5	13,3	11,3	13,9	17,9	24,5

\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: Badania własne.

Kolejnym sposobem podnoszenia żyzności gleby jest stosowanie racjonalnego płodozmianu, który powinien obejmować 3–4 gatunki roślin na glebach lekkich i 4–5 gatunków roślin na glebach cięższych. Wśród badanych respondentów właściwy płodozmian stosowało 72,2% rolników. Znajomość zasad organizacji płodozmianu zależała od wieku producentów. Rolnicy młodszy, poniżej 50. roku życia, popełniali więcej błędów niż starsi, legitymujący się dłuższym stażem zawodowym.

**Tabela 5**

Liczba roślin zastosowanych w płodozmianach według wieku i poziomu wykształcenia (w %)

Liczba gatunków roślin w płodozmianie	Ogółem N = 383	Wiek				Wykształcenie			
		< 40	41–50	51–60	> 60	podstawowe	zasadnicze	średnie	wyższe
Dwie	27,8	38,5	29,5	17,6	21,4	23,5	32,9	27,7	21,1
Trzy	38,7	26,9	37,9	48,5	42,9	41,2	41,4	33,3	52,6
Cztery	28,9	28,8	28,8	29,4	28,6	35,3	24,3	31,9	23,7
Pięć i więcej	4,5	5,8	3,8	4,4	7,1	–	1,4	7,1	2,6

Źródło: Badania własne.

W gospodarstwach integrowanych zaobserwowano więcej nieprawidłowych płodozmianów niż w konwencjonalnych i ekologicznych. Najmniej błędów popełniali właściciele działek przydomowych (poniżej 1 ha) i rolnicy kierujący gospodarstwami rolnymi powyżej 10 ha. Najwięcej problemów z ułożeniem poprawnego płodozmiaru dostrzeżono w gospodarstwach rolników z terenu woj. lubelskiego (72,7%), woj. pomorskiego (41,3%) i woj. śląskiego (41,0%), natomiast w woj. małopolskim wszyscy badani wykorzystywali co najmniej trzy gatunki roślin w zmianowaniu.

**Tabela 6**

Liczba roślin zastosowanych w płodozmianach według systemu rolnictwa i powierzchni gospodarstwa (w %)

Liczba gatunków roślin w płodozmianie	Ogółem N = 383	System rolnictwa			Powierzchnia użytków rolnych					
		konwencjonalny	ekologiczny	integrowany	< 1	1–2	2–5	5–7	7–10	>10
Dwie	27,8	26,0	14,5	44,0	11,1	33,3	30,1	30,8	42,1	19,8
Trzy	38,7	40,6	43,7	36,0	22,2	43,8	37,3	34,6	21,1	44,4
Cztery	28,9	30,2	35,7	8,0	44,4	20,8	31,3	23,1	31,6	30,9
Pięć i więcej	4,5	3,2	6,1	12,0	22,2	2,1	1,2	11,5	5,3	4,9

Źródło: Badania własne.

W procesie intensyfikacji produkcji rolniczej, realizowanej przez upraszczanie struktury produkcji, zwiększanie poziomu nawożenia mineralnego, wprowadzanie do uprawy roślin bardziej wydajnych, ale równocześnie bardziej podatnych na choroby, systematycznie wzrastało znaczenie chemicznych metod ochrony roślin. Pojawiło się więcej zagrożeń dla konsumentów żywności, zwierząt gospodarskich i środowiska przyrodniczego, a także samych rolników. Świadomość szkodliwych skutków stosowania pestycydów wywołała dwa zasadnicze kierunki ograniczania zagrożeń: doskonalenie środków chemicznych do ochrony roślin i technik ich stosowania oraz rozwój metod ochrony roślin. Przemysł chemiczny oferuje środki coraz bardziej bezpieczne. Najnowsze generacje pestycydów charakteryzuje coraz niższa toksyczność i coraz mniejsza zawartość substancji czynnej<sup>3</sup>.

Równocześnie następuje upowszechnianie i wprowadzanie do praktyki rolniczej metod integrowanej ochrony roślin, zorientowanych na wykorzystanie,

<sup>3</sup> E. Majewski: Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju Systemu Integrowanej Produkcji Rolniczej w Polsce. Wydaw. SGGW, Warszawa 2002, s. 108.

w możliwie szerokim zakresie, wszelkich metod zwalczania agrofagów alternatywnych do ochrony chemicznej. W integrowanej ochronie roślin *stosuje się wszystkie agrotechniczne, ekologiczne i chemiczne zabiegi (te ostatnie tylko wtedy, gdy nie daje się zastąpić innymi), aby utrzymać liczebność organizmów szkodliwych poniżej progów ekonomicznego zagrożenia*<sup>4</sup>.

Chemiczne środki ochrony roślin stosowało 60,1% właścicieli badanych gospodarstw agroturystycznych, przy czym byli to głównie rolnicy młodzi (do 40. roku), legitymujący się wykształceniem podstawowym (73,9%) lub zasadniczym (72,7%) oraz prowadzący gospodarstwa powyżej 10 ha (74%). Z kolei ranga poszczególnych warunków istotnych przy przechowywaniu chemicznych środków ochrony roślin była odwrotnie proporcjonalna do wieku respondentów i wprost proporcjonalna do poziomu ich wykształcenia. Im starsi rolnicy, tym mniejszą uwagę zwracali na to, czy środki ochrony roślin przechowywane są w zamkniętych pomieszczeniach, czy są oryginalnie zapakowane i jaka jest temperatura ich przechowywania. Znaczenie wszystkich wyżej wymienionych warunków wzrastało wraz z poziomem wykształcenia badanych, nie zależało natomiast od systemu rolnictwa i obszaru gospodarstwa.

W zdecydowanej większości badani rolnicy uznali, że nie można zwiększać stężeń środków ochrony roślin według własnego uznania (90,7%). Z kolei wiedzę respondentów dotyczącą zasad stosowania chemicznych środków ochrony roślin należy ocenić jako niewystarczającą, gdyż tylko 1/3 badanych wskazała, że należy przestrzegać okresu prewencji i dbać o jakość sprzętu przeznaczonego do wykonywania zabiegu. Informacje na ten temat powinny być uwzględnione w programach szkoleń prowadzonych przez doradców ODR-ów i służb specjalistycznych.

## **Organizacja i dobre praktyki rolnicze w produkcji zwierzęcej**

Produkcja zwierzęca w gospodarstwie rolniczym stanowi istotne źródło dochodów. Ten dział produkcji jest szczególnie ważny w gospodarstwach mniejszych obszarowo ze względu na możliwość wykorzystania marginalnych zasobów ludzkich i powierzchni paszowej, przyczyniając się tym samym do realizacji ekonomicznych i społecznych celów trwałego rozwoju. Obsada inwentarzem żywym i systemy utrzymania zwierząt podlegają ocenie z ekologicznego punktu widzenia. Pozytywne oddziaływanie produkcji zwierzęcej na

---

<sup>4</sup> F. Hani, G. Popow, H. Reinhard i inni: Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL, Warszawa 1998, s. 16.



środowisko przyrodnicze wiąże się głównie ze wzbogacaniem zasobów substancji organicznej w glebie (przez wykorzystanie odchodów zwierzęcych w nawożeniu), przypisać jej można nawet pożądany wpływ na kształtowanie krajobrazu wiejskiego. Jednak prowadzenie produkcji zwierzęcej niesie ze sobą także potencjalne zagrożenia ekologiczne (np. w efekcie emisji amoniaku, niekontrolowanej mineralizacji nawozów organicznych i wymywania azotu, negatywnego wpływu na zróżnicowanie biologiczne na trwałych użytkach zielonych)<sup>5</sup>.

Środowiskowe ograniczenia dla produkcji zwierzęcej w gospodarstwie rolniczym dotyczą przede wszystkim obsady zwierząt, głównie ze względu na potencjalne zagrożenia wynikające z rolniczej utylizacji odchodów zwierzęcych.

Inwentarz żywy w gospodarstwie utrzymywało 86,4% badanych właścicieli gospodarstw agroturystycznych. Obasada inwentarza żywego wynosiła 0,46 SD na 1 ha UR, kształtując się na poziomie zbliżonym do średniej krajowej<sup>6</sup>. Dane na ten temat zawiera tabela 7.

**Tabela 7**

Inwentarz żywy w badanych gospodarstwach według typu produkcji rolniczej (wartość średnia w sztukach)

Inwentarz żywy	Ogółem N = 383	System rolnictwa		
		konwencjonalny	ekologiczny	integrowany
Bydło mleczne	1,6	1,6	2,2	0,6
Młode bydło opasowe	1,3	1,3	1,8	0,3
Trzoda chlewna	5,5	6,4	3,3	3,6
Konie	1,8	1,6	3,0	0,8
Owce	1,4	1,3	2,3	0,1
Kozy	0,3	0,4	1,2	0,4
Pszczoły (ule)	0,3	0,3	0,5	–
Drób (kury, kaczki, indyki, perliczki)	58,4	72,3	23,2	32,1
Króliki	0,1	–	0,1	0,5

Źródło: Badania własne.

Najwięcej pasz własnych w żywieniu zwierząt stosowali właściciele gospodarstw ekologicznych (53,1%), na drugim miejscu uplasowali się rolnicy prowadzący gospodarstwa konwencjonalne (40,4%), a na trzecim – gospodarstwa integrowane (24,1%).

<sup>5</sup> E. Majewski: op.cit., s. 113.

<sup>6</sup> Według danych GUS 53,4 SD/100 ha UR (Mały Rocznik Statystyczny Polski 2003, Warszawa 2002, s. 309–311).

Zwierzęta inwentarskie korzystały z wybiegu bądź wypasu na użytkach zielonych w 93,1% badanych gospodarstw. W ponad 60,0% badanych gospodarstwach była obora i stodoła, 40,2% miało kurnik, 16,2% chlewnię, a 5,2% stajnię lub strusiarnię. Ponad 70,0% budynków inwentarskich było eksploatowanych ponad 15 lat, część z nich nie była remontowana. Najwięcej budynków nowych (poniżej 15 lat) odnotowano w woj. małopolskim (61,7%) i świętokrzyskim (40,0%).

Kolejnym istotnym zagadnieniem związanym z ideą zrównoważonego rozwoju rolnictwa jest warunek zapewnienia dobrostanu zwierząt. Odpowiednie warunki zoohigieniczne, prawidłowa pielęgnacja i żywienie oraz ograniczenie stresów sprzyjają podnoszeniu efektywności produkcji zwierzęcej. Humanitarne traktowanie zwierząt służy realizacji celów zarówno ekonomicznych, jak i społecznych.

W badanej populacji ponad  $\frac{3}{4}$  rolników nie zamierza nic zmieniać w warunkach bytowania zwierząt, co wydaje się być niepokojące, zważywszy na fakt, że 70,5% budynków inwentarskich miało powyżej 15 lat. Chęć wprowadzania ulepszeń deklarowali najczęściej rolnicy z gospodarstw ekologicznych (35,7%), na drugim miejscu z gospodarstw konwencjonalnych (21,2%), a na trzecim z gospodarstw integrowanych (11,8%).

**Tabela 8**

Zamierzenia dotyczące zmian w warunkach bytowania zwierząt w badanych gospodarstwach według systemu rolnictwa (w %)

Zamierzenia dotyczące zmian w warunkach bytowania zwierząt*	Ogółem N = 383	System rolnictwa		
		konwencjonalny	ekologiczny	integrowany
Powiększenie przestrzeni	13,6	17,3	4,3	16,7
Poprawa warunków bytowych	18,5	15,4	26,1	16,7
Modernizacja, remont, przebudowa	38,3	44,2	30,4	16,7
Nowe budynki inwentarskie	21,0	13,5	34,8	33,3
Nowe wyposażenie, sprzęt	8,6	9,6	4,3	16,7

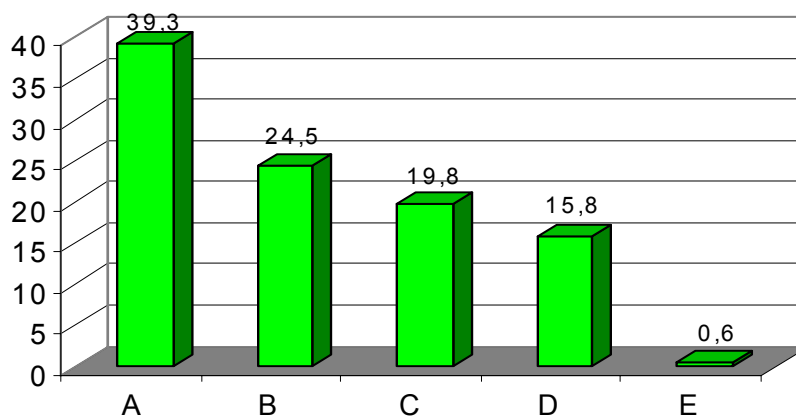
\*Badany mógł podać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: Badania własne.

Najwięcej zmian w warunkach bytowania zwierząt zamierzali wprowadzić rolnicy z woj. pomorskiego (80,0%), na drugim miejscu uplasowali się respondenci z woj. śląskiego (39,1%), a na trzecim z woj. warmińsko-mazurskiego (30,3%).

Jak już wcześniej podano, nawozy organiczne oraz składniki pokarmowe ze źródeł naturalnych były najistotniejszym źródłem podnoszenia żyzności gleby w badanych gospodarstwach (84,6%).

Wszystkie produkowane w gospodarstwie płynne i stałe odchody zwierzęce oraz odpady powinny być przechowywane w specjalnych, szczelnych zbiornikach lub na płytach usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody wiejskiej, zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, a przede wszystkim od studni, stanowiącej źródło zaopatrzenia w wodę dla ludzi i zwierząt. Obornik może być gromadzony i przechowywany w pomieszczeniach inwentarskich (obory głębokie) lub na płytach gnojowych. Podłogi pomieszczeń inwentarskich i płyty gnojowe powinny być zabezpieczone przed przenikaniem wycieków do gruntów i zaopatrzone w instalacje odprowadzające wycieki do szczelnych zbiorników na gnojówkę i wodę gnojową. Nie należy przechowywać obornika w przyzmachach polowych, gdyż prowadzi to do zanieczyszczenia wód gruntowych związkami azotu i fosforu oraz przenawożenia powierzchni pod przyzma. W badanych gospodarstwach rolnicy najczęściej przechowywali obornik w zbiornikach utwardzonych niezakrytych (przyzmy na zewnątrz – 39,3%) i w zbiornikach nieutwardzonych (24,5%), co jest niezgodne z zasadami dobrej praktyki rolniczej. Tylko 15,8% gospodarstw miało zbiorniki utwardzone zakryte, a 19,8% gromadziło obornik w budynkach inwentarskich.



**Wykres 2**

Sposoby składowania obornika w badanych gospodarstwach (w %):

A – w zbiornikach utwardzonych niezakrytych; B – w zbiornikach nieutwardzonych;

C – w pomieszczeniach inwentarskich; D – w zbiornikach utwardzonych zakrytych;

E – inne (np. na polu)

Źródło: Badania własne.

W gospodarstwach rolników deklarujących ekologiczny sposób gospodarowania obornik przechowywany był częściej w pomieszczeniach inwentarskich lub w zbiornikach utwardzonych zakrytych, a więc zgodnie z zasadami dobrych praktyk rolniczych, niż w gospodarstwach konwencjonalnych i integrowanych.

**Tabela 9**

Sposoby przechowywania obornika w gospodarstwach badanych rolników według systemu rolnictwa (w %)

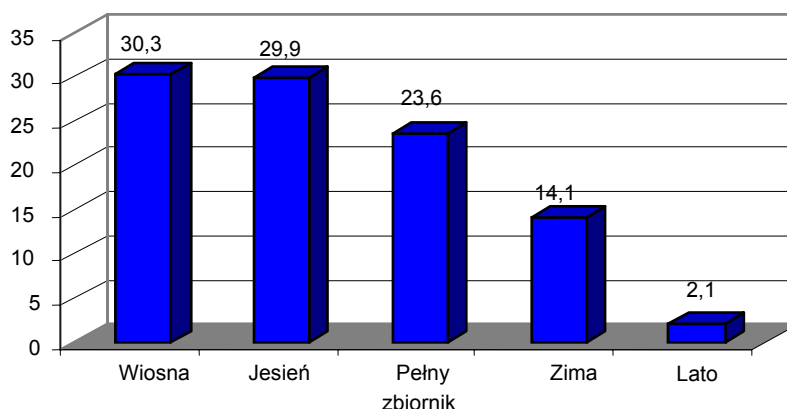
Wyszczególnienie	Ogółem N = 383	System rolnictwa		
		konwen- cjonalny	ekolo- giczny	integro- wany
W zbiornikach utwardzonych niezakrytych	39,3	42,0	28,1	42,9
W zbiornikach nieutwardzonych	24,5	30,1	23,4	25,0
W pomieszczeniach inwentarskich	19,8	17,7	27,0	25,0
W zbiornikach utwardzonych zakrytych	15,8	9,7	19,9	7,1
Inne (np. na polu)	0,6	0,4	1,6	–

Źródło: Badania własne.

Zbiorniki na płynne odchody zwierzęce oraz bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia nieczystości ciekłych powinny mieć nieprzepuszczalne dno i ściany oraz szczelną pokrywę z otworem wejściowym i otworem wentylacyjnym. Zdecydowana większość badanych rolników (82,4%) przechowywała gnojówkę w zbiornikach zakrytych utwardzonych, a więc poprawnie, tj. 8,3% gromadziło ją w zbiornikach niezakrytych, szambach lub beczkach, a 9,3% deklaroowało całkowity brak zbiorników na gnojówkę w gospodarstwie. Zbiorniki na gnojówkę najczęściej zlokalizowane były obok budynku inwentarskiego (77,3%), co świadczy o nieprzestrzeganiu zasad dobrej praktyki rolniczej. Tylko nieliczni respondenci (11,6%) usytuowali je w dalszej odległości od budynku inwentarskiego.

Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej i płynnej powinny być stosowane na pola w okresie od 1 marca do 30 listopada. Gnojowicę i gnojówkę powinno się stosować na nieobsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny. Dopuszcza się stosowanie tych nawozów naturalnych pogłównie na rośliny, z wyjątkiem roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi lub na krótko przed ich skarmianiem przez zwierzęta.

W wielu gospodarstwach o terminach i roślinach, pod które stosowane były nawozy organiczne, często decydowały względy organizacyjne (jak jest pełny zbiornik – 23,6%, zimą – 14,1%). Wiosną wywoziło gnojówkę tylko 30,3% badanych respondentów (wykres 3). Można sądzić, że rolnicy traktowali odchody zwierzęce jako kłopotliwy odpad. Nie tylko nie dostrzegali zagrożeń ekologicznych, ale też nie zwracali uwagi na straty składników mineralnych powstałe w wyniku nieodpowiedniego składowania i stosowania zarówno obornika, jak i gnojowicy.



**Wykres 3**

Terminy wywożenia gnojówki w gospodarstwach badanych rolników (w %)

Źródło: Badania własne.

Usługodawcy deklarujący ekologiczny system gospodarowania częściej przestrzegali terminów wywożenia gnojówki i gnojowicy niż rolnicy gospodarujący w sposób konwencjonalny.

## Zależności między produkcją rolniczą a agroturystyką w gospodarstwach agroturystycznych

Relacje między działami rolniczymi i agroturystycznym mogą mieć charakter komplementarny, suplementarny, konkurencyjny, a nawet antagoniczny<sup>7</sup>.

Związek komplementarny polega na tym, że działy rolnicze i dział pozarolniczy (agroturystyka) stanowią strukturalną całość, a wzrost znaczenia działu agroturystycznego korzystnie wpływa na działy rolnicze i odwrotnie. Jeśli rolnik przyjmuje więcej turystów, to potrzebuje więcej produktów rolniczych, które można przeznaczyć na przygotowanie posiłków. Ponadto, goście przebywający w gospodarstwie często kupują produkty z gospodarstwa i w ten sposób pojawiają się nowe możliwości zbytu. Zależność ta może funkcjonować w drugą stronę. Im większe dochody z działalności agroturystycznej uzyskują usługodawcy, tym większe możliwości inwestowania, m.in. w gospodarstwo rolnicze.

<sup>7</sup> M. Sznajder, L. Przezbórska: Agroturystyka. PWE, Warszawa 2006, s. 112–113.

Między produkcją rolniczą a agroturystyką może istnieć związek suplementarny, czyli uzupełniający. Agroturystyka uzupełnia produkcję rolniczą. Dotyczy to sytuacji, gdy gospodarstwo może uruchomić dodatkowe zasoby, które dotychczas nie były wykorzystywane. W tej sytuacji uruchomienie działu agroturystycznego nie ma specjalnego wpływu na dotychczasową działalność gospodarstwa.

Działalność agroturystyczna może być także konkurencyjna w stosunku do niektórych działów rolniczych. Konkurencja może dotyczyć wykorzystania wszystkich zasobów gospodarstwa, a mianowicie ziemi, pracy i kapitału. Jeśli rolnik dotychczas uprawiał rośliny towarowe, a obecnie zamierza dodatkowo rozwinąć działalność agroturystyczną, to musi w tym celu część obszaru ziemi wyłączyć z produkcji rolniczej i przeznaczyć go na agroturystykę, bądź też część środków finansowych, które dotychczas kierował na produkcję roślinną, przeznaczyć na inwestycje agroturystyczne. Oprócz tego rolnik część zasobów pracy musi zarezerwować do obsługi turystów.

Między działami rolniczymi a turystycznym może wystąpić również układ antagonistyczny, a więc taki, w którym jedna działalność wyklucza drugą. Najbardziej drastyczny przykład antagonizmu między agroturystyką a produkcją rolniczą dotyczy skomasowanej produkcji zwierzęcej, głównie trzody chlewnej. Działalność agroturystyczna w pobliżu dużych ferm świń, drobiu i bydła jest w zasadzie wykluczona, ponieważ turyści nie akceptują tego rodzaju produkcji ze względu na przykry zapach. Również te formy produkcji rolniczej, które są związane z koniecznością chemicznej ochrony roślin mogą nie sprzyjać rozwojowi agroturystyki.

## Podsumowanie

Cechy gospodarstwa rolniczego, które jest miejscem wypoczynku, decydują o jakości oferty agroturystycznej. Z przeprowadzonych badań wynika, że gospodarstwa agroturystyczne deklarujące ekologiczny system gospodarowania w większym stopniu przestrzegały zasad dotyczących zrównoważonego rozwoju w porównaniu z gospodarstwami konwencjonalnymi i integrowanymi. Polegało to m.in. na ograniczeniu stosowania nawozów mineralnych, ułożeniu większej liczby poprawnych płodozmianów, popełnianiu mniejszej liczby błędów przy przechowywaniu obornika i gnojowicy, częstszym przestrzeganiu terminów wywożenia gnojówki oraz częstszej deklaracji dotyczącej poprawy warunków bytowania zwierząt. W gospodarstwach tych dostrzeżono proces zmierzający do pełnego urzeczywistnienia idei zrównoważonego rozwoju rol-

nictwa, a w konsekwencji tworzenia korzystnych warunków dla turystyki zrównoważonej.

W pozostałych gospodarstwach agroturystycznych (80,1%) zaobserwowano niepełne przestrzeganie przez usługodawców zasad zrównoważonego rozwoju. Dlatego powinno się dążyć do ekologizacji procesów produkcyjnych, planować i rozszerzać ofertę usług dodatkowych, stwarzających większą niż dotychczas możliwość poznania prac gospodarskich i czynnego w nich uczestnictwa. Ważne jest również wzbogacanie infrastruktury turystycznej w gospodarstwie o nowe, bardziej atrakcyjne składniki.

## Literatura

- DUER I., FOTYMA M., MADEJ A.: Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Wydaw. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002.
- HANI F., POPOW G., REINHARD H. i inni: Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL, Warszawa 1998.
- JACHIMOWICZ E., KRZYŻANOWSKA K.: Pozarolnicze funkcje gospodarstwa rolniczego na przykładzie jego działalności agroturystycznej. Wydaw. SGGW, Warszawa 2004.
- JĘDRZEJCZYK I.: Ekologiczne uwarunkowania i funkcje turystyki. Wydaw. Śląsk, Katowice 1995.
- JĘDRZEJCZYK I.: Nowoczesny biznes turystyczny. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- MAJEWSKI E.: Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju Systemu Integrowanej Produkcji Rolniczej w Polsce. Wydaw. SGGW, Warszawa 2002.
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2003. GUS, Warszawa 2003.
- SZNAJDER M., PRZEZBÓRSKA L.: Agroturystyka. PWE, Warszawa 2006.
- WIATRAC A.P.: Turystyka wiejska w strategii rozwoju regionalnego i lokalnego. W: Turystyka wiejska a rozwój i współpraca regionów. Wydaw. PWSZ w Krośnie, Krosno 2005.
- ZARĘBA D.: Ekoturystyka. Wyzwania i nadzieje. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

## An Assessment of Correctness of Using Good Agriculture Practice in Agroturism Farms

### Abstract

In this article an attempt of assessing the correctness of using good agriculture practice in studied agroturism farms was made. Problems of organization of vegetable production, methods of raising soil fertility and organization of animal production were brought closer. Additionally, links between agriculture production and agroturism in studied farms was showed