
**ANNALS OF THE POLISH ASSOCIATION
OF AGRICULTURAL AND AGRIBUSINESS ECONOMISTS**

ROCZNIKI NAUKOWE
STOWARZYSZENIA EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU

Received: 18.08.2023
Acceptance: 21.09.2023
Published: 26.09.2023
JEL codes: Q01, Q13

Annals PAAAE • 2023 • Vol. XXV • No. (3)

License: Attribution 3.0 Unported (CC BY 3.0)

DOI: 10.5604/01.3001.0053.8558

BARBARA GOŁĘBIEWSKA¹, ANNA GRONTKOWSKA, MONIKA GĘBSKA

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

**WPŁYW DZIAŁALNOŚCI ROLNICZEJ NA OTOCZENIE
LOKALNE W OPINII PRODUCENTÓW ROLNYCH**

Słowa kluczowe: produkcja rolnicza, otoczenie lokalne, gospodarka, kultura, środowisko

ABSTRAKT. Zrozumienie i ocena oddziaływania produkcji rolnej na otoczenie jest ważnym zagadnieniem. Prowadzono wiele analiz w kontekście oceny tego oddziaływania przez osoby z otoczenia rolnictwa. Istotne jest również jego postrzeganie przez samych producentów rolnych. Ważne jest, w jaki sposób praktyki rolnicze przekładają się na najbliższe otoczenie gospodarstw. Ma to znaczenie w poziomie zrozumienia i akceptacji działań rolniczych przez społeczność lokalną. Celem badań było ustalenie świadomości i postrzegania przez rolników oddziaływania prowadzonej przez nich produkcji rolnej na otoczenie lokalne, w zależności od cech, którymi się charakteryzują. Łącznie z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu przebadano 310 gospodarstw z czterech województw, charakteryzujących się największym potencjałem do prowadzenia produkcji rolnej. Badania przeprowadzono w latach 2019 i 2020. Większość stanowiły pytania zamknięte, z odpowiedziami w 5-stopniowej skali Likerta. W opracowywaniu wyników wykorzystano test niezależności chi-kwadrat. Stwierdzono istnienie związku między sytuacją dochodową rolników oraz ich znajomością koncepcji rolnictwa zrównoważonego a dostrzeganiem wpływu rolnictwa na gospodarkę, środowisko naturalne, kulturę i społeczność lokalną.

¹ Corresponding author: barbara_golebiewska@sggw.edu.pl

WPROWADZENIE

Działalność człowieka jest najbardziej znaczącą przyczyną zmian środowiskowych, z których część jest destrukcyjna, a część korzystna. Dotyczy to także produkcji rolniczej, związanej najczęściej z obszarami wiejskimi, na których wytwarza się przeważającą część produktów żywnościowych (lub surowców do produkcji żywności). Wraz ze wzrostem poziomu rozwoju gospodarczego wzrasta znaczenie innych funkcji rolnictwa, w tym funkcji ochrony środowiska [Niedzielski 2015]. Jak wskazywał Augustyn Woś [2000], wieś pełni funkcje ochrony obszarów cennych przyrodniczo, a ludność żyjąca zwykle w bezpośrednim kontakcie z przyrodą i jej zasobami, staje się odpowiedzialna za jej stan, jest gospodarzem i konserwatorem środowiska przyrodniczego. Od jej świadomości zależy w zdecydowanej mierze stan środowiska naturalnego kraju. Jak wskazuje Pouria Ataei z zespołem [2022], do skutecznych działań w zakresie ochrony środowiska zalicza się ocenę zachowań rolników w osiągnięciu celów zrównoważenia środowiskowego.

W kontekście wpływu produkcji rolnej na otoczenie, obecnie zwraca się głównie uwagę na środowisko przyrodnicze (naturalne), ze względu na rosnące negatywne oddziaływanie tej produkcji na przyrodę, wskazując różne proekologiczne rozwiązania [m.in. Kagan 2011, Gołębiewska, Pajewski 2016, Obluska 2019, Ma i in. 2022]. Jednak działalność rolnicza, podobnie jak każda inna działalność człowieka, wywiera także wpływ na inne elementy otoczenia. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na rolnictwo, jako najważniejszy element działalności na obszarach wiejskich [Funmilayo i in. 2022], a także na jego oddziaływanie na gospodarkę i społeczność lokalną. Rolnictwo odgrywa kluczową rolę w społeczeństwach – kształtuje krajobrazy, gospodarki, społeczności i kultury [EEA 2019]. Według British Columbia [<https://www2.gov.bc.ca>], działalność rolnicza poprawia lokalną jakość życia, a gospodarstwa rolne są ważne dla lokalnych społeczności. Ważny jest również sposób, w jaki rolnicy komunikują się i wyjaśniają społeczności lokalnej swoje praktyki rolnicze oraz ich przyczyny. Ma to znaczenie w poziomie zrozumienia i akceptacji działań rolników przez społeczność. Prowadzono wiele analiz w zakresie świadomości rolników odnośnie wpływu produkcji rolnej na środowisko [Śmiglak-Krajewska, Wojciechowska-Solis 2021], ale w kontekście oceny tego wpływu na zasoby przyrody i ich jakość. W mniejszym stopniu badania dotyczyły innych elementów tego otoczenia. Dlatego, jako cel badań przyjęto ustalenie świadomości i postrzegania przez rolników oddziaływania prowadzonej przez nich produkcji rolnej na otoczenie lokalne, czyli najbliższe otoczenie gospodarstwa rolnego i jego elementy.

METODYKA I MATERIAŁY

Celem badania było określenie świadomości i postaw rolników w zakresie wpływu prowadzonej przez nich działalności rolniczej na otoczenie. W badaniach ustalono, w jaki sposób rolnicy, w zależności od cech, którymi się charakteryzują, postrzegają i oceniają jako osoby mieszkające na terenach wiejskich, wpływ działalności rolniczej na takie elementy w ich otoczeniu, jak: zanieczyszczenie lokalnego środowiska naturalnego, lokalną gospodarkę, kulturę i społeczność.

Źródłem informacji do badań był materiał z przeprowadzonych wywiadów w gospodarstwach rolnych, położonych w czterech województwach. Województwa te wybrano ze względu na to, że charakteryzują się największym potencjałem do prowadzenia produkcji rolnej. Były to województwa: kujawsko-pomorskie, mazowieckie, lubelskie i wielkopolskie. Okres badań obejmował lata 2019-2020. Łącznie z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu przebadano 310 gospodarstw. Pytania w kwestionariuszu obejmowały szerzej zagadnienia znajomości przez rolników zasad zrównoważonego rozwoju. Część z nich odnosiła się także do oceny przez producentów rolnych zagadnień dotyczących wpływu ich działalności na elementy otoczenia gospodarstwa (środowisko naturalne, lokalne społeczeństwo, kulturę, bezpieczeństwo i zdrowie). Większość stanowiły pytania zamknięte, z odpowiedziami w 5-stopniowej skali Likerta, w której 1 oznaczało zdecydowanie się nie zgadzam, natomiast 5 – zdecydowanie się zgadzam. Jak wskazuje literatura, skala ta jest często wykorzystywana do mierzenia postaw, opinii oraz zachowań względem konkretnych problemów, aby uzyskać odpowiedź dotyczącą stopnia akceptacji zjawiska [Jezior 2013, Jamieson 2023]. Skala Likerta doskonale nadaje się, aby w bardziej szczegółowy sposób uchwycić poziom zgody lub odczuć respondentów dotyczących badanego problemu [Bhandari, Nikolopoulou 2020]. Tait Joyce i Dick Morris [2000] stwierdzili, że oceny będą zależęły od postrzegania zjawiska przez respondentów, ich zainteresowań i systemu wartości. W tym przypadku, jak wskazuje Piotr Tarka [2015], pomiar bezpośredni z użyciem jednego pytania byłby mało wiarygodny.

W opracowywaniu wyników wykorzystano test niezależności chi-kwadrat (χ^2). Hipotezy zerową oraz alternatywną dla tego testu można zapisać następująco: H_0 : zmienne X i Y są niezależne. H_1 : zmienne X i Y nie są niezależne. Test chi-kwadrat bazuje na porównaniu wartości obserwowanych (otrzymanych w badaniu) i wartości teoretycznych (obliczonych przy założeniu, że pomiędzy zmiennymi nie ma żadnego związku). Duże różnice wskazują na istnienie zależności pomiędzy zmiennymi. Jeśli założy się, że zmienna X zmienia się na k -poziomach, a zmienna Y na s -poziomach, to statystykę testową obliczy się, korzystając ze wzoru:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - n_i^t)^2}{n_i^t}$$

gdzie:

k – liczba klas w szeregu rozdzielczym,

n_i – liczebności obserwowane w i -tej klasie,

n_i^t – liczebności teoretyczne w i -tej klasie.

Statystyka testowa przy założeniu prawdziwości H_0 ma rozkład chi-kwadrat o $df = (k - 1) \times (s - 1)$ stopni swobody [Płaszczycza 2013].

Nie wszystkie dane były odpowiednie do uwzględnienia ich w końcowych analizach, ze względu na brak precyzji w odpowiedziach. Na część pytań nie uzyskano odpowiedzi. Po weryfikacji i odrzuceniu niekompletnych odpowiedzi uwzględniono jedynie prawidłowo wypełnione kwestionariusze, których było 286.

WYNIKI BADAŃ I DYSKUSJA

Badani rolnicy z pewną ostrożnością wypowiadali się na temat wpływu ich działalności na lokalną gospodarkę. Najwięcej respondentów stwierdziło, że nie ma zdania na ten temat lub że jest to średni wpływ. (tabela 1). Można zaobserwować jednak pewne tendencje w przypadku wykształcenia. Rolnicy z wykształceniem wyższym oraz zawodowym (czyli związanym z produkcją rolną) w większym stopniu wskazywali, że taki wpływ istnieje lub zdecydowanie istnieje. Takie opinie przeważały również wśród młodszych rolników i takich, którzy swoją sytuację ekonomiczną oceniali jako lepszą niż przeciętna i bardzo dobrą. W większym stopniu wpływ produkcji rolnej na społeczność lokalną wskazywali rolnicy, którzy wcześniej deklarowali znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego oraz brali udział w szkoleniach [Grontkowska i in. 2020]. Świadczy to o randze wiedzy w ocenie znaczenia działalności rolniczej wśród społeczeństwa. Na znaczenie rolnictwa dla społeczeństwa wskazuje wielu badaczy. Według Komisji Europejskiej rolnictwo odgrywa dużą rolę w dbaniu o dziedzictwo obszarów wiejskich, w tym o krajobraz, a także społeczność wiejską [EC 2020]. Dlatego warto postrzegać rolnictwo jako opiekuna społeczności wiejskich i środowiska (rolnictwo społeczne) [Subocz 2019], a nie tylko jako sektor gospodarki.

Tabela 1. Ocena oddziaływania produkcji rolnej na lokalną gospodarkę w opinii producentów rolnych

Kryterium	Udział osób wskazujących wpływ na lokalną gospodarkę [%]				
	zdecydowanie nie istnieje	raczej nie istnieje	nie mam zdania	raczej istnieje	zdecydowanie istnieje
Wykształcenie					
Podstawowe	11,1	5,6	27,8	44,4	11,1
Średnie	3,4	5,1	37,6	39,3	14,5
Zawodowe	2,4	7,2	34,9	33,7	21,7
Wyższe	4,1	6,1	22,9	44,5	22,4
Wiek					
Do 29 lat	0,0	1,4	28,6	35,7	34,3
30-39 lat	5,9	9,8	29,4	33,3	21,6
40-49 lat	5,8	2,9	38,5	42,3	10,6
50-59 lat	2,8	4,2	38,9	31,9	22,2
60 lat i więcej	0,0	16,1	51,5	26,4	6,1
Płeć					
Mężczyźni	3,4	5,9	36,9	35,6	18,2
Kobiety	4,5	6,0	40,3	35,8	13,4
Sytuacja finansowa w gospodarstwie domowym					
Bardzo zła	23,1	15,4	61,5	0,0	0,0
Gorsza niż przeciętna	16,7	14,7	16,7	18,7	33,3
Przeciętna	3,9	5,5	34,1	40,7	15,7
Lepsza niż przeciętna	0,0	5,6	37,5	43,1	13,9
Bardzo dobra	2,8	2,8	21,1	45,1	28,2
Udział w szkoleniu					
Tak	1,6	5,7	24,4	38,5	29,8
Nie	7,1	6,3	42,9	30,4	13,4
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego					
Zdecydowanie nie znam	31,6	5,3	36,8	15,8	10,5
Raczej nie znam	0,0	20,0	55,0	15,0	10,0
Brak zdania	0,0	6,0	47,0	30,8	16,2
Raczej znam	2,2	5,4	32,3	43,0	17,2
Zdecydowanie znam	4,6	1,9	20,4	48,1	25,1
Gospodarstwo wyspecjalizowane					
Tak	2,4	5,7	33,0	40,1	18,9
Nie	7,1	6,0	47,6	25,0	14,3
Przynależność do grupy producenckiej					
Tak	3,0	6,0	33,0	35,0	23,0
Nie	4,0	6,3	40,8	34,5	14,4
Ogółem	3,6	5,9	37,5	35,5	17,4

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 2. Zestawienie wyników testu chi-kwadrat dla wybranych kryteriów grupowania w przypadku wystąpienia zależności: cecha a oddziaływanie na lokalną gospodarkę

Wyszczególnienie	Ocena oddziaływania na lokalną gospodarkę			
	chi _{emp.}	chi _{0,05}	<i>p-value</i>	df
Wiek	28,04	26,3	0,031237	16
Sytuacja dochodowa	49,36	26,3	0,000029	16
Udział w szkoleniach	10,47	9,49	0,033181	4
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego	76,24	9,49	0,000014	4
Gospodarstwo wyspecjalizowane	11,71	9,49	0,019624	4

Źródło: wyniki badań własnych

Ustalone współzależności między badanymi zmiennymi, przy wykorzystaniu testu niezależności chi-kwadrat, wskazują, że w większości przypadków wystąpiły zależności między zmiennymi. Jedynie w przypadku wykształcenia, płci i przynależności do grupy producenckiej stwierdzono brak zależności (tabela 2). Natomiast zależność wystąpiła przy analizie pozostałych cech charakteryzujących producentów rolnych i gospodarstwa.

Wielu rolników nie miało zdania na temat wpływu działalności ich gospodarstwa na lokalną kulturę (tabela 3). Ciekawe jest to, że w większym stopniu osoby najmłodsze wskazywały, że taki wpływ istnieje. Również badania innych autorów wskazują, że rolnictwo odgrywa znaczącą rolę w zachowaniu lokalnych tradycji i dziedzictwa kulturowego oraz zwiększa integralność społeczności wiejskiej z regionem [Jęczynek, Tworek 2009].

W zależności od wykształcenia, można było zauważyć, że większy udział odpowiedzi wskazujących na częstsze dostrzeganie wpływu rolnictwa na kulturę był wśród rolników o wykształceniu zawodowym i wyższym. Jednak test chi-kwadrat nie pozwolił na stwierdzenie zależności przy tych cechach. Zależność taka wystąpiła w przypadku sytuacji finansowej badanych gospodarstw (tabela 4). Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego w pewnym zakresie także miało znaczenie, gdyż w grupie, która zdecydowanie wskazywała, że zna zasady rolnictwa zrównoważonego, najwięcej padło odpowiedzi, że zdecydowanie dostrzega wpływ rolnictwa na kulturę lokalną. Istnienie takiej zależności potwierdzono testem chi-kwadrat, podobnie jak w przypadku sytuacji dochodowej i udziałem w szkoleniach.

Ważnym aspektem funkcjonowania gospodarstw rolnych jest oddziaływanie sposobu prowadzenia działalności rolniczej na lokalną społeczność (tabela 5). Nie wszyscy mieszkańcy terenów wiejskich zajmują się rolnictwem. Część z nich mieszka na wsi, jednak pracuje w mieście [Czapiewska 2021], a wzrost skali produkcji w gospodarstwach

Tabela 3. Ocena oddziaływania produkcji rolnej na lokalną kulturę w opinii producentów rolnych

Kryterium	Udział osób wskazujących wpływ na lokalną kulturę [%]				
	zdecydowanie nie istnieje	raczej nie istnieje	nie mam zdania	raczej istnieje	zdecydowanie istnieje
Wykształcenie					
Podstawowe	0,0	5,6	38,9	38,9	16,7
Średnie	1,7	10,3	37,1	34,5	16,4
Zawodowe	2,4	9,6	42,2	25,3	20,5
Wyższe	6,1	14,3	40,8	18,4	20,4
Wiek					
Do 29 lat	2,9	17,1	28,6	20,0	31,4
30-39 lat	2,0	17,6	31,4	27,5	21,6
40-49 lat	2,9	6,8	43,7	23,0	23,6
50-59 lat	4,2	6,9	40,3	25,0	23,6
60 lat i więcej	0,0	12,1	54,5	21,2	12,1
Płeć					
Mężczyźni	3,0	11,9	39,6	27,7	17,9
Kobiety	1,5	6,1	39,4	31,8	21,2
Sytuacja finansowa w gospodarstwie domowym					
Bardzo zła	7,7	15,4	53,8	15,4	7,7
Gorsza niż przeciętna	15,0	16,7	25,0	33,3	10,0
Przeciętna	3,1	12,6	41,7	28,3	14,2
Lepsza niż przeciętna	0,0	12,5	31,7	37,5	18,3
Bardzo dobra	4,2	4,2	31,0	25,4	35,2
Udział w szkoleniu					
Tak	2,1	6,3	42,4	30,9	18,3
Nie	3,6	18,0	34,2	25,2	18,9
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego					
Zdecydowanie nie znam	15,8	10,5	31,6	15,8	26,3
Raczej nie znam	0,0	25,0	45,0	10,0	20,0
Brak zdania	0,0	13,8	47,4	25,9	12,9
Raczej znam	3,2	9,7	33,3	37,6	16,1
Zdecydowanie znam	3,8	0,0	34,0	30,2	32,1
Gospodarstwo wyspecjalizowane					
Tak	2,4	9,0	38,7	31,6	18,4
Nie	3,6	14,5	42,2	20,5	19,3
Przynależność do grupy producenckiej					
Tak	2,0	10,0	42,0	24,0	22,0
Nie	2,9	11,0	38,7	32,4	15,0
Ogółem	2,6	10,6	39,4	28,8	18,5

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 4. Zestawienie wyników testu chi-kwadrat dla wybranych kryteriów grupowania przy wystąpieniu zależności między cechami rolników a oddziaływaniem na lokalną kulturę

Wyszczególnienie	$\chi_{emp.}$	$\chi_{0,05}$	p -value	df
Sytuacja dochodowa	35,62	26,3	0,003264	16
Udział w szkoleniach	11,71	9,49	0,019612	4
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego	45,22	26,3	0,000128	16

Źródło: wyniki badań własnych

może prowadzić do wzrostu uciążliwości sąsiedztwa, np. ryzyka powstawania odorów, i w efekcie do sytuacji konfliktowych na tle społecznym [Ziętara 2017]. Wśród badanych rolników opinie na ten temat były zróżnicowane. Większość badanych deklarowała brak zdania lub wskazywała, że takie oddziaływanie raczej istnieje. Znaczenie w wyrażeniu opinii na ten temat zależało w pewnym stopniu od sytuacji dochodowej i wiedzy zdobywanej w trakcie szkoleń, w tym na temat zrównoważonej produkcji rolnej.

Wyniki testu chi-kwadrat wskazują, że istniała statystyczna zależność między wskazaniami rolników na temat oddziaływania rolnictwa na społeczność lokalną a sytuacją dochodową ($\chi_{emp.} = 29,64$), udziałem w szkoleniach ($\chi_{emp.} = 12,09$) oraz znajomością koncepcji rolnictwa zrównoważonego ($\chi_{emp.} = 44,25$). W gospodarstwach wyspecjalizowanych i tych, w których rolnicy należeli do grupy producenckiej zależności nie stwierdzono.

Ważnym aspektem znaczenia produkcji rolnej dla otoczenia jest jej wpływ na lokalne środowisko naturalne (tabela 6). Respondenci wskazywali najczęściej brak zdania w tym zakresie lub że raczej taki wpływ istnieje. Zależność wystąpiła w przypadku wykształcenia ($\chi_{emp.} = 41,21$) i sytuacji dochodowej ($\chi_{emp.} = 44,48$).

Podsumowując ustalone testy chi-kwadrat, stwierdzono, że największe znaczenie w ocenie wpływu rolnictwa na otoczenie lokalne miały sytuacja dochodowa rolników oraz znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego (tabela 7). W ocenie nieistotna była płeć oraz przynależność rolnika do grupy producenckiej. Potwierdzono także zależność między wykształceniem a świadomością wpływu rolnictwa na środowisko naturalne oraz wiekiem rolnika a jego świadomością wpływu działalności rolniczej na gospodarkę.

Badania innych autorów wskazują, że postawy i cechy behawioralne rolników odgrywają znaczącą rolę w podejmowaniu decyzji i w ocenach gospodarowania [Despotović i in. 2021]. Piotr Sulewski i Marlena Gołaś [2019] podają, że od około 30% do 60% rolników było świadomych negatywnego wpływu produkcji rolniczej na przyrodę, a stosunkowo niewielu rolników wiązało potrzebę ochrony środowiska z warunkami działalności gospodarczej.

Tabela 5. Ocena oddziaływania produkcji rolnej na lokalną społeczność w opinii producentów rolnych

Kryterium	Udział osób wskazujących wpływ na lokalną społeczność [%]				
	zdecydowanie nie istnieje	raczej nie istnieje	nie mam zdania	raczej istnieje	zdecydowanie istnieje
Wykształcenie					
Podstawowe	0,0	16,7	38,9	27,8	16,7
Średnie	2,6	4,3	37,9	39,7	15,5
Zawodowe	1,2	9,6	42,2	26,5	20,5
Wyższe	6,1	10,2	34,7	26,5	22,4
Wiek					
Do 29 lat	2,9	8,6	34,3	31,4	22,9
30-39 lat	3,8	13,5	34,6	30,8	17,3
40-49 lat	2,9	6,9	37,3	37,3	15,7
50-59 lat	2,8	5,6	34,7	30,6	26,4
60 lat i więcej	0,0	6,1	60,6	24,2	9,1
Płeć					
Mężczyźni	3,0	7,6	39,0	31,4	19,1
Kobiety	3,1	7,7	35,4	38,5	15,4
Sytuacja finansowa w gospodarstwie domowym					
Bardzo zła	15,4	15,4	53,8	15,4	0,0
Gorsza niż przeciętna	10,0	16,7	16,7	33,3	23,3
Przeciętna	3,1	7,0	43,8	30,5	15,6
Lepsza niż przeciętna	0,0	9,7	37,5	27,5	25,3
Bardzo dobra	2,9	4,3	25,7	37,1	30,0
Udział w szkoleniu					
Tak	1,1	5,8	36,3	36,3	20,5
Nie	6,3	10,7	41,1	26,8	15,2
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego					
Zdecydowanie nie znam	15,8	10,5	47,4	10,5	15,8
Raczej nie znam	0,0	15,0	60,0	15,0	10,0
Brak zdania	0,9	12,1	44,0	27,6	15,5
Raczej znam	3,2	3,2	29,8	45,7	18,1
Zdecydowanie znam	3,8	1,9	28,8	36,5	28,8
Gospodarstwo wyspecjalizowane					
Tak	2,4	6,6	37,9	35,5	17,5
Nie	3,6	10,7	38,1	26,2	21,4
Przynależność do grupy producenckiej					
Tak	1,0	7,1	38,4	28,3	25,3
Nie	3,4	7,5	39,1	34,5	15,5
Ogółem	3,0	7,6	38,1	32,8	18,5

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 6. Ocena oddziaływania produkcji rolnej na środowisko naturalne w opinii producentów rolnych

Kryterium	Udział osób wskazujących wpływ na lokalne środowisko naturalne [%]				
	zdecydowanie nie istnieje	raczej nie istnieje	nie mam zdania	raczej istnieje	zdecydowanie istnieje
Wykształcenie					
Podstawowe	16,7	5,6	27,8	44,4	5,6
Średnie	0,9	2,6	30,7	49,1	16,7
Zawodowe	0,0	7,1	42,9	25,0	25,0
Wyższe	4,1	6,1	49,0	22,4	18,4
Wiek					
Do 29 lat	0,0	2,9	47,1	20,6	29,4
30-39 lat	5,9	11,8	27,5	37,3	17,6
40-49 lat	3,8	2,9	37,5	40,4	15,4
50-59 lat	2,8	6,9	29,2	34,7	26,4
60 lat i więcej	0,0	0,0	48,5	42,4	9,1
Płeć					
Mężczyźni	3,8	5,1	36,2	37,4	17,4
Kobiety	0,0	6,1	33,3	34,8	25,8
Sytuacja finansowa w gospodarstwie domowym					
Bardzo zła	15,4	7,7	53,8	23,1	0,0
Gorsza niż przeciętna	16,7	33,3	0,0	16,7	33,3
Przeciętna	3,9	5,5	36,7	36,7	17,2
Lepsza niż przeciętna	0,0	2,8	38,0	47,9	11,3
Bardzo dobra	1,4	4,3	31,9	29,0	33,3
Udział w szkoleniu					
Tak	1,1	4,2	34,4	39,2	21,2
Nie	6,2	7,1	37,2	33,6	15,9
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego					
Zdecydowanie nie znam	31,6	10,5	26,3	10,5	21,1
Raczej nie znam	0,0	21,1	47,4	21,1	10,5
Brak zdania	0,0	4,3	44,4	33,3	17,9
Raczej znam	1,1	3,2	27,7	46,8	21,3
Zdecydowanie znam	3,8	3,8	28,8	42,3	21,2
Gospodarstwo wyspecjalizowane					
Tak	1,0	4,8	35,2	38,6	20,5
Nie	8,3	6,0	38,1	31,0	16,7
Przynależność do grupy producenckiej					
Tak	1,0	6,1	34,7	32,7	25,5
Nie	3,4	4,6	36,0	40,6	15,4
Ogółem	3,0	5,3	35,4	37,1	19,2

Źródło: wyniki badań własnych

Tabela 7. Zestawienie zależności według wybranych kryteriów grupowania

Kryterium	Chi _{emp.} dla opinii: moje gospodarstwo ma pozytywny wpływ na lokalną/e			
	gospodarkę	środowisko naturalne	kulturę	społeczność
Wykształcenie	brak	istnieje	brak	brak
Wiek	istnieje	brak	brak	brak
Płeć	brak	brak	brak	brak
Sytuacja dochodowa	istnieje	istnieje	istnieje	istnieje
Udział w szkoleniu	istnieje	brak	istnieje	istnieje
Znajomość koncepcji rolnictwa zrównoważonego	istnieje	istnieje	istnieje	istnieje
Gospodarstwo wyspecjalizowane	istnieje	istnieje	brak	brak
Przynależność do grupy producentów	brak	brak	brak	brak

Źródło: wyniki badań własnych

PODSUMOWANIE

Badania świadomości i postaw rolników w zakresie oddziaływania produkcji rolnej na otoczenie do tej pory koncentrowały się głównie na jej wpływie na środowisko. Funkcjonowanie rolnictwa na obszarach wiejskich ma jednak szersze oddziaływanie w kontekście innych elementów otoczenia lokalnego. Rolnictwo jest istotne nie tylko z punktu widzenia gospodarki, ale także społeczności i lokalnej kultury, na którą wpływa. Świadomość rolników w tym względzie okazała się zróżnicowana. Rolnicy dysponujący zadowalającymi dochodami i deklarujący znajomość zasad zrównoważonego rozwoju częściej dostrzegali wpływ działalności rolniczej na te aspekty. Stwierdzono istnienie statystycznej zależności między opiniami rolników na temat oddziaływania rolnictwa na społeczność lokalną a ich sytuacją dochodową, udziałem w szkoleniach i deklarowaną znajomością koncepcji rolnictwa zrównoważonego. Prowadzenie gospodarstwa wyspecjalizowanego, wykształcenie i przynależność do grupy producenckiej nie wpływały istotnie na sposób postrzegania przez respondentów wpływu rolnictwa na otoczenie.

Nowoczesne rolnictwo powinno dążyć nie tylko do zrównoważonego gospodarowania, w tym opłacalności produkcji. Ze względu na to, że jest to podstawowa działalność na obszarach wiejskich, rolnicy stanowią ważny element lokalnej społeczności, współtworzą kulturę, a ich praca powinna być społecznie akceptowalna. Świadomość rolników w tym względzie jest ważnym czynnikiem ograniczania negatywnego wpływu produkcji rolnej na otoczenie oraz zgodnego współistnienia mieszkańców terenów rolniczych.

BIBLIOGRAFIA

- Ataei Pouria, Hamid Karimi, Somayeh Moradhaseli, Hossain Babaei Mohammad. 2022. Analysis of farmers' environmental sustainability behavior: the use of norm activation theory (a sample from Iran). *Arabian Journal of Geosciences* 15 (9):859. DOI: 10.1007/s12517-022-10042-4.
- Bhandari Pritha, Kassiani Nikolopoulou. 2020. *What is a Likert scale? Guide & examples*, <https://www.scribbr.com/methodology/likert-scale/>, access: 01.08.2023.
- British Columbia. *Agriculture in the community*, <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry>, access: 01.08.2023.
- Czapiewska Gabriela. 2021. Zmienność funkcji w przestrzeni wiejskiej (Variability of functions in rural areas). *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna* 55: 2-43. DOI: 10.14746/rrpr.2021.55.04.
- Despotović Jelena, Vesna Rodić, Francesco Caracciolo. 2021. Farmers' environmental awareness: Construct development, measurement, and use. *Journal of Cleaner Production* 295: 126378. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126378.
- EC (European Commission). 2020. *Towards a sustainable food system – moving from food as a commodity to food as more of a common good*. Scientific Opinion No 8, March 2020. European Commission, Group of Chief Scientific Advisors.
- EEA (European Environment Agency). 2019. *Grunty i gleby w Europie. Dlaczego konieczne jest korzystanie z tych niezbędnych i wyczerpywalnych zasobów w sposób zrównoważony?* (Land and soils in Europe. Why is it necessary to use these essential and finite resources sustainably?). Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2800/50539> DOI: 10.2800/50539.
- Funmilayo Jemilehin, Elsy Buligwa Asena, Newton Mayula Muchiti, Mmatshapo Seoka. 2022. *How rural development and agriculture can support social inclusion in developing countries – a Sub-Saharan approach*. World Bank Blogs, <https://blogs.worldbank.org>, access: 02.08.2023.
- Gołębiewska Barbara, Tomasz Pajewski. 2016. Negatywne skutki produkcji rolniczej i możliwości ich ograniczenia (The negative effects of agricultural production and the possibility of its limitation). *Roczniki Naukowe SERiA* XVIII (3): 76-81.
- Grontkowska Anna, Barbara Gołębiewska, Monika Gębska. 2020. The concept of sustainable agriculture evaluated by agricultural producers depending on farm income. *Annals PAAAE* XXII (4): 84-93. DOI:10.5604/01.3001.0014.5959.
- Jamieson Susan. 2023. *Likert scale*. Encyclopaedia Britannica, <https://www.britannica.com>, access: 29.07.2023.
- Jezior Jagoda. 2013. Metodologiczne problemy zastosowania skali Likerta w badaniach postaw wobec bezrobocia (Methodological problems of application of likert scale). *Przegląd Socjologiczny* 62 (1): 117-138.
- Jęczmyk Anna, Natalia Tworek. 2009. Wpływ produktów regionalnych na atrakcyjność turystyczną obszarów wiejskich (The influence of regional products on tourist attractiveness of country areas). *Roczniki Naukowe SERiA* XI (4): 129-132.

- Kagan Adam. 2011. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko naturalne (Environmental impact of agriculture). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 328 (3): 99-115.
- Ma Li, Yingnan Zhang, Shuocun Chen, Li Yu, Yuanli Zhu. 2022. Environmental effects and their causes of agricultural production: Evidence from the farming regions of China. *Ecological Indicators* 144: 109549. DOI: 10.1016/j.ecolind.2022.109549.
- Niedzielski Eugeniusz. 2015. Funkcje obszarów wiejskich i ich rozwój (Functions of rural areas and their development). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej* 2 (343): 84-93. DOI: 10.5604/00441600.1152187.
- Obluska Emilia. 2019. *Wpływ rolnictwa na środowisko i przykłady ekologicznych rozwiązań* (Impact of agriculture on the environment and examples of ecological solutions), Website Ecocreator, <https://ecoreactor.org/wplyw-rolnictwa-na-srodowisko>, access: 29.07.2023.
- Płaszczycza Marian. 2013. *Statystyka od A do Z* (Statistics from A to Z), <http://www.statystyka.az.pl/test-niezaleznosci-latexchi2latex.php>, access: 01.08.2023.
- Subocz Elżbieta. 2019. Rolnictwo społeczne jako nowa funkcja obszarów wiejskich z perspektywy europejskiej i polskiej (Social farming as a new function of rural areas from the European and Polish perspective). *Studia Obszarów Wiejskich* 4: 69-79. DOI: 10.7163/SOW.54.4.
- Sulewski Piotr, Marlena Gołaś. 2019. Environmental awareness of farmers and farms' characteristics. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej/Problems of Agricultural Economics* 361 (4): 55-81. DOI: 10.30858/zer/115186.
- Śmiglak-Krajewska Magdalena, Julia Wojciechowska-Solis. 2021. Environmental awareness of farmers vs. agricultural sustainability. *European Research Studies Journal* XXIV (1): 161-172. DOI: 10.35808/ersj/1956.
- Tait Joyce, Dick Morris. 2000. Sustainable development of agricultural systems: competing objectives and critical limits. *Futures* 32 (3-4): 247-260. DOI: 10.1016/S0016-3287(99)00095-6.
- Tarka Piotr. 2015. Własności 5- i 7-stopniowej skali Likerta w kontekście normalizacji zmiennych metodą Kaufmana i Rousseeuwa (Normalization methods of variables and measurement on 5 and 7 point Likert scale). *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 385: 286-295. DOI: 10.15611/pn.2015.385.31.
- Woś Augustyn. 2000. Niedoskonałość rynków i ekonomika organizacji rolniczych (The imperfection of markets and the economics of agricultural organizations). *Wież i Rolnictwo* 3: 5-15.
- Ziętara Wojciech. 2017. Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw rolnych nastawionych na produkcję zwierzęcą w warunkach konkurencji i globalizacji (Conditional development of agribusiness-oriented agricultural enterprises in a competitive and globalized world). *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich* 104 (2): 7-22. DOI: 10.22630/rnr.2017.104.2.9.

THE IMPACT OF AGRICULTURAL ACTIVITY ON THE LOCAL ENVIRONMENT IN THE OPINION OF AGRICULTURAL PRODUCERS

Key words: agricultural production, local environment, economy, culture, natural environment

ABSTRACT. Understanding and assessing the impact of agricultural production on the environment is an important issue. Many analyzes were carried out to assess awareness of inhabitants of rural areas. This awareness of agricultural producers is of the main importance because it is connected with applied agricultural practices which influence the immediate surroundings of farms. This is important in the level of understanding and acceptance of agricultural activities by the local community. The aim of the research was to determine farmers' awareness and perception of the impact of their agricultural production on the local environment, depending on their characteristics. In total, 310 farms from four voivodships with the greatest potential for agricultural production were surveyed using the interview questionnaire. The research was conducted in 2019 and 2020. Most of the questions were closed questions, with answers on a 5-point Likert scale. The chi-square test of independence was used to compile the results. It was found that there is a relationship between the income situation of farmers and their knowledge of the concept of sustainable agriculture and the perception of the impact of agriculture on the economy, natural environment, culture and local community.

AUTHORS

BARBARA GOŁĘBIEWSKA, DR HAB. PROF. WULS

ORCID: 0000-0003-4073-5274

Warsaw University of Life Sciences – SGGW

e-mail: barbara_golebiewska@sggw.edu.pl

ANNA GRONTKOWSKA, PHD

ORCID: 0000-0002-7286-8496

Warsaw University of Life Sciences – SGGW

e-mail: anna_grontkowska@sggw.edu.pl

MONIKA GĘBSKA, PHD

ORCID: 0000-0001-6196-5904

Warsaw University of Life Sciences – SGGW

e-mail: monika_gebska@sggw.edu.pl

Proposed citation of the article:

Gołębiewska Barbara, Anna Grontkowska, Monika Gębska. 2023. Wpływ działalności rolniczej na otoczenie lokalne w opinii producentów rolnych. *Annals PAAAE XXV* (3): 91-104.