

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 361

Agrobiznes 2014

Rozwój agrobiznesu

w okresie 10 lat przynależności Polski
do Unii Europejskiej

Redaktorzy naukowci

Anna Olszańska

Joanna Szymańska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrska-Korlub

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-462-2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:

EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.

ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	9
Halina Bartkiewicz , Czynniki wpływające na decyzje o obrocie ziemią rolniczą na przykładzie województwa lubuskiego.....	11
Katarzyna Boratyńska , Mechanizm bankructwa wybranego przedsiębiorstwa spożywczego	20
Katarzyna Domańska, Anna Nowak , Konkurencyjność polskiego rolnictwa na rynku Unii Europejskiej	29
Ludosław Drelichowski, Grzegorz Oszućik , Niektóre uwarunkowania rozwoju agrobiznesu w okresie po akcesji Polski do Unii Europejskiej	38
Maciej Dzikuć , Znaczenie wykorzystania współspalania biomasy w produkcji energii elektrycznej w Polsce	48
Maria Golinowska , Tendencje do zmian w nakładach na chemiczną ochronę rolnictwa w Polsce po roku 2004	57
Michał Jasiulewicz , Potencjał agrobiomasy lokalnej podstawą rozwoju biogazowni na przykładzie województwa zachodniopomorskiego	66
Elżbieta Kacperska , Konkurencyjność polskich artykułów rolni-spożywczych na rynku Unii Europejskiej w latach 2004-2012.....	78
Halina Kałuża, Agnieszka Ginter , Innowacje w gospodarstwach rolniczych młodych rolników.....	89
Agnieszka Komor , Zmiany w rozmieszczeniu i specjalizacji regionalnej przemysłu spożywczego w układzie wojewódzkim	99
Jolanta Kondratowicz-Pozorska , Wsparcie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2004-2013 i w perspektywie 2014-2020.....	108
Jerzy Kopiński , Trendy zmian głównych kierunków produkcji zwierzęcej w Polsce w okresie członkostwa w UE	117
Jakub Kraciuk , Znaczenie produktów rolni-spożywczych w polsko-niemieckiej wymianie handlowej	130
Barbara Kutkowska , Rolnictwo dolnośląskie 10 lat po akcesji do Unii Europejskiej	139
Robert Mroczek, Mirosława Tereszczuk , Zmiany w polskim przemyśle mięsny-m po przystąpieniu do Unii Europejskiej.....	152
Wiesław Musiał, Tomasz Wojewodziec , Innowacyjność w zakresie gospodarowania ziemią rolniczą w regionach rozdrobnionych agrarnie.....	162
Grażyna Niewęglowska , Gospodarstwa ekologiczne – szansą czy zagrożeniem dla polskiego rolnictwa?	169

Mirosława Marzena Nowak , Spółdzielczość mleczarska w okresie przynależności Polski do UE	177
Łukasz Popławski , Kierunki wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich w opinii mieszkańców gminy Słupia Jędrzejowska	186
Henryk Runowski , Kształtowanie się dochodów gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej	195
Małgorzata Rutkowska-Podolowska , Zielone światło dla zysku – inwestycje ekologiczne	206
Adam Sadowski , Zmiany agrarne w polskim rolnictwie jako efekt przekształceń systemowych	215
Grzegorz Ślusarz, Marek Cierpiał-Wolan , Przeobrażenia strukturalne w rolnictwie Podkarpacia w dekadzie pełnego członkostwa Polski w UE	226
Iwona Szczepaniak , Strategie konkurencji stosowane przez polskich producentów żywności na rynku Unii Europejskiej	238
Elżbieta Jadwiga Szymańska , Zmiany strukturalne na rynku wieprzowiny w Polsce po integracji z Unią Europejską	249
Izabela Wielewska , Zainteresowanie upowszechnieniem inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii w agrobiznesie	260
Aldona Zawajska , Zjawisko zagrabiania ziemi w kontekście praw własności	269
Dariusz Żmija , Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce	281
Maria Zuba-Ciszewska, Jan Zuba , Wpływ struktury i cen sprzedanych produktów mleczarskich na efektywność sprzedaży wybranej spółdzielni mleczarskiej w różnych okresach	290

Summaries

Halina Bartkiewicz , Factors influencing decisions on trading agricultural land on the example of the Lubuskie Voivodeship	19
Katarzyna Boratyńska , Mechanism of bankruptcy of selected food industry company	28
Katarzyna Domańska, Anna Nowak , Competitiveness of Polish agriculture on the European Union market	37
Ludosław Drelichowski, Grzegorz Oszućik , Some conditions for the development of agribusiness in the period after the Polish accession to the European Union	46
Maciej Dzikuć , The importance of biomass co-firing in electricity production in Poland	56
Maria Golinowska , Trends in changes of expenditure on chemical plant protection in Poland after 2004	65
Michał Jasiulewicz , Local agri-biomass potential as a basis of the biogas plants development on the example of West Pomeranian Voivodeship	76
Elżbieta Kacperska , Competitiveness of Polish agro-food products on the EU market in the years 2004-2012	88

Halina Kaluża, Agnieszka Ginter , Innovations in agricultural farms of young farmers	98
Agnieszka Komor , Changes in arrangement and regional specialization of food industry in voivodeship system	107
Jolanta Kondratowicz-Pozorska , Support for ecological farms in Poland in 2004-2013 and in the perspective of 2014-2020	116
Jerzy Kopiński , Trends of changes of the main kinds of animal production in Poland in the period of its membership in the UE	128
Jakub Kraciuk , The role of agri-food products in the German-Polish trade..	138
Barbara Kutkowska , Lower Silesian agriculture after 10 years since the accession to the European Union	151
Robert Mroczek, Mirosława Tereszczuk , Changes in the Polish meat industry after the accession to the European Union	160
Wiesław Musiał, Tomasz Wojewodziec , Innovativeness in management of agricultural land in regions with agrarian fragmentation	168
Grażyna Niewęglowska , Organic farms – an opportunity or a threat for Polish agriculture?	176
Mirosława Marzena Nowak , Dairy cooperatives during the Polish membership in the EU	185
Łukasz Popławski , Directions of multifunctional development of rural areas in the opinion of inhabitants of Słupia Jędrzejowska commune	194
Henryk Runowski , Shaping incomes of agricultural farms in the European Union	205
Małgorzata Rutkowska-Podolowska , Green light for profit – environmental investments	214
Adam Sadowski , The agrarian structure changes in Polish agriculture as a result of the systemic transformations	225
Grzegorz Ślusarz, Marek Cierpiał-Wolan , Structural changes in agriculture in Podkarpacie in the decade of Poland's full membership in the European Union	237
Iwona Szczepaniak , Competition strategies used by Polish food producers on the market of the European Union	248
Elżbieta Jadwiga Szymańska , Structural changes in the pigmeat market after Polish integration with the European Union	259
Izabela Wielewska , Interest in popularization of investments in renewable energy sources in agribusiness	268
Aldona Zawojcka , The phenomenon of land-grabbing in the context of property rights	280
Dariusz Żmija , Innovative character of food industry companies in Poland..	289
Maria Zuba-Ciszewska, Jan Zuba , The influence of the structure and prices of sold dairy products on the efficiency of sales of a selected milk cooperative in different periods of time	299

Halina Bartkiewicz

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA DECYZJE O OBROTCIE ZIEMIĄ ROLNICZĄ NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO

Streszczenie: W artykule zaprezentowano analizę planów właścicieli indywidualnych gospodarstw rolnych odnośnie do obrotu ziemią rolniczą. Wykorzystane dane pochodzą z badań własnych przeprowadzonych w 2010 r. na próbie 330 kierowników gospodarstw w województwie lubuskim. Określenia czynników wpływających na podjęcie decyzji o zmniejszeniu bądź zwiększeniu powierzchni gospodarstwa dokonano poprzez skonstruowanie modeli regresji logistycznej. Na decyzję o zwiększeniu powierzchni gospodarstwa wpływ okazały się mieć takie zmienne, jak wiek rolnika, dokonywanie inwestycji oraz roślinny kierunek produkcji. Na decyzję o zmniejszeniu areалу użytków rolnych istotne statystycznie oddziaływanie miały przede wszystkim cechy społeczno-demograficzne.

Słowa kluczowe: regresja logistyczna, obrót ziemią, powierzchnia gospodarstwa.

DOI: 10.15611/pn.2014.361.01

1. Wstęp

Transformacja ustrojowa, przystąpienie Polski do Unii Europejskiej oraz rozwój gospodarczy niewątpliwie przyczyniły się do intensywnych zmian w polskim rolnictwie, przejawiających się koncentracją i zwiększaniem skali produkcji, a także postępowaniem technologicznym i organizacyjnym. Niemniej jednak nadal aktualne są problemy dotyczące dalszej restrukturyzacji sektora rolnego, wiążące się ze zmianami struktury obszarowej.

Przyjmując, że rynek ziemi ma charakter lokalny, zasadne wydaje się prowadzenie badań uwzględniających specyfikę danego regionu. W województwie lubuskim do cech, które istotnie mogą wpływać na skalę i tendencje w przepływie ziemi rolniczej, należałoby zaliczyć m.in. słabą jakość gruntów rolnych, duży udział gruntów państwowych czy relatywnie niski, w porównaniu do innych województw, poziom rozwoju gospodarczego i rolniczego.

Mimo pozytywnych zmian struktury obszarowej¹ nadal niezadowolające jest tempo koncentracji UR i średni areał UR w gospodarstwie². Według ekspertów z IERiGŻ-PIB powierzchnia gospodarstwa rozwojowego powinna wynosić około 35 ha użytków rolnych [Sikorska i in. 2009]. Wielkości areалу ziemi rolniczej nie można jednoznacznie utożsamiać z możliwością uzyskiwania dochodów pozwalających na utrzymanie rodziny rolniczej oraz odtwarzanie potencjału produkcyjnego gospodarstwa, lecz mniejsze jednostki produkcyjne nie są w stanie spełnić warunków reprodukcji rozszerzonej i postępu w innowacji [Michna 2008].

Realokacja zasobu ziemi pomiędzy gospodarstwa zależy od subiektywnych decyzji podejmowanych przez uczestników rynku ziemi pod wpływem konkretnych uwarunkowań zewnętrznych, jak np. sytuacja gospodarcza, stan koniunktury i polityka wobec rolnictwa czy rozwój rynku pracy. Istotne znaczenie mogą mieć także czynniki o charakterze wewnętrznym, dotyczące cech gospodarstw rolnych i ich użytkowników.

2. Cel i metodyka badań

Celem artykułu jest przedstawienie czynników wewnętrznych, które wpływają na podjęcie decyzji o zwiększeniu lub zmniejszeniu areálu ziemi rolniczej w gospodarstwie. Dane wykorzystane do analizy pochodzą z badań przeprowadzonych w 2010 r. na losowo dobranej próbie 330 jednostek produkcyjnych o powierzchni powyżej 1 ha UR z województwa lubuskiego³.

Właściciele gospodarstw, którzy zamierzali powiększyć lub zmniejszyć obszar gospodarstwa, zidentyfikowano, posługując się odpowiedziami na zadane w kwestionariuszu ankiety pytanie dotyczące planów co do gospodarowania ziemią rolniczą⁴. W efekcie ustalono, że 148 osób chce powiększyć areał gruntów w gospodarstwie, natomiast 35 rolników chce go zmniejszyć.

W celu określenia czynników, które mogą mieć wpływ na podjęcie decyzji o powiększeniu lub zmniejszeniu areálu UR w gospodarstwie, wykorzystano model regresji logistycznej. Umożliwia on analizę wpływu zmiennych niezależnych (o charakterze zarówno ilościowym, jak i jakościowym) na jedną zmienną zależną typu

¹ W 2010 r. w Polsce było 1 558 413 gospodarstw o areale powyżej 1 ha UR, czyli o około 25% mniej niż w 2002 r., a w lubuskim było to 31 783 gospodarstwa, czyli o prawie 37% mniej niż w 2002 r. [Systematyka... 2003; Charakterystyka... 2012].

² W Polsce w 2012 r. wyniósł 9,3 ha, w lubuskim 18,2 ha [Rocznik Statystyczny Województw 2013].

³ Badania przeprowadzono w ramach rozprawy doktorskiej H. Bartkiewicz z 2012 r. pt. *Czynniki warunkujące obrót ziemią rolniczą w województwie lubuskim*.

⁴ Ankietowany miał określić swoje zamierzenia odnośnie do posiadanej ziemi rolniczej, wybierając spośród następujących wariantów odpowiedzi: powiększyć obszar; zmniejszyć obszar, zlikwidować gospodarstwo (zagregowano jako ograniczenie areálu); przekazać następcy, nic nie zmieniać, trudno powiedzieć (zagregowano jako brak zmian areálu).

dychotomicznego, z poziomami 1 – sukces, 0 – porażka [Stanisz 2007]. W procesie budowania modeli logistycznych posłużono się podejściem „od ogółu do szczegółu”. Oznacza to, że do analizy włączono wszystkie wybrane zmienne, a następnie usuwano te z nich, które okazały się nieznaczące. „Dobroć” dopasowania modeli do rzeczywistości istniejących zależności oceniono, wykorzystując współczynnik R^2 McFaddena.

Tabela 1. Charakterystyka zmiennych wykorzystanych do analizy regresji logistycznej w modelu dotyczącym zwiększenia powierzchni gospodarstwa

Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Nazwa zmiennej
Y	zwiększenie powierzchni gospodarstwa	zmienna zero-jedynkowa (1 – zwiększenie, 0 – brak zwiększenia)
X ₁	wiek właściciela	zmienna ilościowa (wiek w latach)
X ₂	wykształcenie rolnicze	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₃	wielkość rodziny	zmienna ilościowa (liczba osób)
X ₄	posiadanie następcy	zmienna zero-jedynkowa (1 – posiada następcę, 0 – pozostałe przypadki)
X ₅	regularny udział w szkoleniach	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₆	niewystarczająca powierzchnia gospodarstwa*	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₇	nastąpił wzrost potencjału produkcyjnego**	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₈	główne źródło utrzymania – gospodarstwo	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₉	kierunek produkcji – roślinna	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₁₀	korzystna sytuacja materialna	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₁₁	wielkość rodzinnej siły roboczej w gosp.	zmienna ilościowa (liczba osób)

* Określono na podstawie pytania, czy dotychczasowa powierzchnia gospodarstwa jest wystarczająca do osiągnięcia dochodu zaspokajającego potrzeby rodziny rolniczej. ** Zakwalifikowano gospodarstwa, których właściciele zadeklarowali, że w ciągu ostatnich lat nastąpił wzrost areału gruntów, liczby maszyn i urządzeń oraz budynków inwentarskich.

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszym modelu za zmienną zależną (Y) przyjęto zwiększenie powierzchni gospodarstwa z wariantami 1 – w przypadku odpowiedzi twierdzącej, i 0 – w pozostałych przypadkach. Charakterystykę zmiennych niezależnych przedstawiono w tab. 1. Po pierwsze, uwzględniono wiek właściciela jako determinantę chęci roz-

wijania dalszej działalności. Uznano, że istotną rolę może odgrywać wykształcenie rolnicze kierownika gospodarstwa oraz regularne uczestniczenie przez niego w szkoleniach. Przyjęto, iż dostęp do fachowej wiedzy będzie sprzyjał właściwemu (zyskownemu) zarządzaniu produkcją. Ważne wydawały się również inne cechy społeczno-demograficzne, charakteryzujące rodzinę rolniczą. Były to w szczególności jej wielkość oraz liczba domowników pracujących w gospodarstwie. Tendencje do powiększania rodzinnego warsztatu produkcyjnego zależą od tego, czy właściciel spodziewa się, że jego dorobek trafi w ręce syna lub córki. Prawie połowa ankietowanych nie ma następców, dlatego uznano, że będzie to istotna determinanta podjęcia lub nie decyzji o dokupieniu ziemi rolniczej.

Tabela 2. Charakterystyka zmiennych wykorzystanych do analizy regresji logistycznej w modelu dotyczącym zmniejszenia powierzchni gospodarstwa

Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Nazwa zmiennej
Y	zmniejszenie powierzchni gospodarstwa	zmienna zero-jedynkowa (1 – zwiększenie, 0 – brak zwiększenia)
X ₁	wiek właściciela	zmienna ilościowa (wiek w latach)
X ₂	wielkość rodziny	zmienna ilościowa (liczba osób)
X ₃	brak następcy	zmienna zero-jedynkowa (1 – brak następcy, 0 – pozostałe przypadki)
X ₄	sporadyczny udział w szkoleniach	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₅	niewystarczająca powierzchnia gospodarstwa*	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₆	nastąpił spadek potencjału produkcyjnego**	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₇	główne źródło utrzymania – pozarolnicze	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₈	niekorzystna sytuacja materialna	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)
X ₉	kierunek produkcji – mieszana	zmienna zero-jedynkowa (1 – tak, 0 – nie)

*, ** – jak w tab. 1.

Źródło: opracowanie własne.

Na wsi powszechna jest również dwuzawodowość kierowników gospodarstw. Uznano, że osoby utrzymujące się głównie z rolnictwa będą dążyły do powiększania areалу gruntów uprawnych, aby poprawić sytuację materialną swojej rodziny. Do modelu włączono zmienne charakteryzujące gospodarstwo rolne, takie jak: kierunek produkcji i poziom nakładów rodzinnej siły roboczej. Uwzględniono też powierzch-

nię gospodarstwa, nie posługując się jednak zmienną ilościową (bezwzględną liczbą UR). Zamiast niej do analizy przyjęto wyniki subiektywnej opinii rolnika, dotyczącej kwestii tego, czy aktualnie posiadany przez niego areal ziemi rolniczej jest wystarczający do uzyskania dochodów gwarantujących utrzymanie rodziny.

Model regresji logistycznej skonstruowano również dla przypadku, w którym rolnicy zadeklarowali zmniejszenie powierzchni gospodarstwa (*de facto* także jego likwidację). Specyfikację zmiennych uwzględnionych w modelu zawiera tab. 2.

Podobnie jak w pierwszym modelu wzięto pod uwagę takie cechy społeczno-demograficzne właściciela gospodarstwa, jak: jego wiek, wielkość rodziny rolniczej czy fakt braku następcy. Przyjęto założenie, że zmiennymi istotnie rzutującymi na chęć ograniczenia skali prowadzonej działalności będą m.in. czerpanie dochodów z pracy poza rolnictwem, spadek poziomu inwestowania wyrażający się brakiem dokupowania maszyn, urządzeń czy ziemi w ostatnich latach oraz zadeklarowanie niekorzystnej sytuacji materialnej.

3. Wyniki

Jak wynika z przeprowadzonych badań, prawie 45% ankietowanych chciało zwiększyć zasoby posiadanej ziemi rolniczej. Warto dodać, że byli to głównie właściciele największych obszarowo gospodarstw, którzy częściej dążą do pozyskania dodatkowej powierzchni UR [Dzun 2005]. Ponad 9% badanych miało w planie zmniejszenie areалу UR w gospodarstwie, a 1,5% z nich – jego likwidację. Interesujące jest, że rekrutowali się oni ze wszystkich grup obszarowych. Zakładając, iż przekazanie gospodarstwa następcy nie ma wpływu na zmianę obszaru rolniczej jednostki produkcyjnej, można stwierdzić, że około 43% ankietowanych nie zadeklarowało chęci zwiększenia powierzchni gruntów rolnych.

Badani, którzy chcieli powiększyć swoje gospodarstwa, w większości woleli to zrobić na drodze kupna od ANR (37% wskazań) oraz od innych rolników (22%), co potwierdza prymat pełnej własności nad dzierżawą. Z kolei respondenci deklarujący chęć zmniejszenia areálu gospodarstwa najchętniej zrobiliby to w formie sprzedaży (69%), w tym ponad połowa w zamian za rentę strukturalną. Co piąty ankietowany nie był zdecydowany, jaką formę ograniczenia areálu UR preferuje, a 11% wybrałoby dzierżawę.

Najczęściej wskazywanym przez respondentów motywem zmniejszania powierzchni gospodarstwa były problemy zdrowotne (59% wskazań). Stanowi to potwierdzenie tezy, iż skłonność rolników do sprzedaży ziemi raczej wynika z sytuacji losowej, jaką jest np. zły stan zdrowia, niż stanowi efekt świadomego wyboru [Basaj 2009]. Do pozostałych przyczyn skłaniających do ograniczania działalności rolniczej ankietowani zaliczyli: brak następców (40%), brak opłacalności produkcji (37%), pracę poza rolnictwem (36%) oraz trudną sytuację finansową rodziny (21%).

W opracowanym modelu regresji logistycznej, dotyczącym zwiększenia powierzchni gospodarstwa, istotne statystycznie okazały się trzy zmienne spośród

11 przyjętych do analizy (tab. 3)⁵. Jedną z nich (wiek właściciela) zmniejszała prawdopodobieństwo podjęcia decyzji o zakupie lub dzierżawie gruntów, a dwie (wzrost potencjału produkcyjnego i roślinny kierunek produkcji) przyczyniały się do zaistnienia tego zjawiska.

Tabela 3. Parametry modelu regresji logistycznej dla zmiennej „zwiększy powierzchnię” (uporządkowane według ilorazu szans)

Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Ocena parametrów funkcji regresji	Błąd standardowy	Wartość Chi-kwadrat Walda	Poziom istotności (p)	Iloraz szans
–	stała B0	2,187	0,5937	13,573	0,0002	8,91
X_6	nastąpił wzrost potencjału produkcyjnego	0,990	0,2554	15,030	0,0001	2,69
X_8	kierunek produkcji – roślinna	0,556	0,2310	5,802	0,0160	1,74
X_1	wiek właściciela	–0,073	0,0129	31,873	0,0000	0,93

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie wyników badań ankietowych.

Wyliczone wartości ocen parametrów pozwoliły zapisać otrzymany model w postaci logitowej:

$$\text{Logit } P = 2,187 - 0,073\text{Wiek} + 0,99\text{Wzrost potencjału} + 0,556\text{Roślinny kierunek produkcji}; R^2\text{McFadden} = 0,416.$$

Ujemny znak przy współczynniku regresji dla zmiennej wiek świadczy o zachodzeniu prawidłowości, że im więcej lat ma rolnik, tym mniejsze są szanse, że będzie chciał dokupić lub dodzierżawić ziemi. Można zatem stwierdzić, iż gospodarstwa prowadzone przez starszych rolników, zwłaszcza bez następców, w sposób naturalny wchodzi w fazę schyłkową. Z interpretacji miernika, jakim jest iloraz szans, wynika, że dla gospodarstw, które już inwestowały (zwiększały swój potencjał produkcyjny), szansa na dokonanie zakupu ziemi jest ponad 2,5-krotnie większa niż dla tych, które tego nie zrobiły. Od arealu UR w gospodarstwie zależy skala prowadzonej w nim produkcji roślinnej. Zajmowanie się tym kierunkiem produkcji o 1,7 razy zwiększa szansę podjęcia decyzji o powiększeniu zasobu gruntów.

W modelu dotyczącym zmniejszenia powierzchni gospodarstwa istotne statystycznie były tylko dwie zmienne spośród 9 przyjętych do analizy (tab. 4)⁶ – brak następcy oraz wiek właściciela.

⁵ Zmienna istotna statystycznie, gdy $p < 0,05$.

⁶ Zmienna istotna statystycznie, gdy $p < 0,05$.

Tabela 4. Parametry modelu regresji logistycznej dla zmiennej „zmnieszy powierzchnię” (uporządkowane według ilorazu szans)

Symbol zmiennej	Nazwa zmiennej	Ocena parametrów funkcji regresji	Błąd standardowy	Wartość Chi-kwadrat Walda	Poziom istotności (p)	Iloraz szans
–	stała B0	–5,740	1,029	31,143	0,0000	0,00
X ₃	brak następcy	1,877	0,452	17,240	0,0000	6,53
X ₁	wiek właściciela	0,053	0,018	8,766	0,0031	1,05

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie wyników badań ankietowych.

Zapis modelu logistycznego w postaci logitowej wygląda następująco:

$$\text{Logit } P = -5,740 + 0,053\text{Wiek} + 1,877\text{Brak następcy}; R^2\text{McFadden} = 0,307.$$

Parametry funkcji regresji wskazują, że wraz ze wzrostem wieku rolnika zwiększało się prawdopodobieństwo upłynnienia przez niego części lub całości posiadanych gruntów. Każdy dodatkowy rok życia o 5% zwiększał szansę podjęcia takiej decyzji (iloraz szans równy 1,05). Najbardziej znacząco na decyzję o wycofaniu lub ograniczeniu produkcji rolniczej wpływał jednak brak osoby, która w przyszłości będzie kontynuowała pracę w danym gospodarstwie. Brak następcy przeszło sześciokrotnie zwiększa szansę na to, że ziemia stanie się przedmiotem obrotu rynkowego. Wartości podanych dla obydwu modeli współczynników R^2 McFaddena potwierdzają relatywnie wysoką trafność dopasowania modeli do danych empirycznych.

4. Zakończenie

Na rynku ziemi rolniczej charakterystycznym zjawiskiem jest nierównowaga popytowa. Stanowi ona jedną z przyczyn zbyt wolno postępującej koncentracji użytków rolnych i zbyt niskiej, dla uzyskania godziwego dochodu, średniej powierzchni gospodarstwa. Wdrażane różne instrumenty aktywizujące wychodźstwo z rolnictwa (np. renty strukturalne) nie oddziałują na taką skalę, aby procesy koncentracji znacząco przyspieszyć. Często funkcjonowanie nieefektywnych jednostek produkcyjnych jest podtrzymywane ze względu na korzyści, takie jak np. ubezpieczenie w KRUS czy dodatkowy dochód z dopłat.

Na aktywizację rolników na rynku ziemi duży wpływ mają uwarunkowania wewnętrzne. Z przeprowadzonej analizy wynika, że czynnikiem na poziomie mikro, istotnie rzutującym na podjęcie decyzji o zwiększeniu powierzchni gospodarstwa, jest prowadzenie produkcji roślinnej. Do zakupu lub dodzierżawienia ziemi bardziej też dążą osoby młodsze. Poprzez zwiększenie powierzchni użytków rolnych starają się wzmocnić siłę ekonomiczną swoich gospodarstw. Relatywnie młodzi właściciele gospodarstw są też pozytywnie nastawieni do uczestniczenia w różnych

programach kierowanych do rolników. Z kolei chętni do pozbycia się części lub całości gruntów są przede wszystkim starsi rolnicy, nie mający następców. Ankietowani wprost wskazali przymus wywołany zaistnieniem określonej sytuacji życiowej (choroba, brak rodziny) jako najczęstszy powód likwidacji gospodarstwa lub zmniejszenia jego powierzchni.

Ponieważ rynek ziemi jest rynkiem sprzedawcy, przepływ ziemi pomiędzy gospodarstwami zależy głównie od chęci i motywacji właścicieli do upłynnienia lub oddania ziemi w użytkowanie. Wyniki badań potwierdzają, że w województwie lubuskim ziemia nierzadko stanowi dla rolników wartość samą w sobie (nawet wówczas, gdy jej nie odziedziczyli), dlatego w ostateczności podejmują oni decyzję o pozbyciu się tego zasobu. Wniosek ten jest zgodny z obserwacjami poczynionymi przez Marks-Bielską [2010], stąd może być traktowany jako uniwersalny dla innych regionów kraju.

Reasumując, można stwierdzić, iż silne uwarunkowania wewnętrzne ograniczają wpływ stymulant zewnętrznych na proces koncentracji gruntów, co czyni go czasochłonnym i trudnym do zrealizowania.

Literatura

- Basaj M., 2009, *Pozaeconomiczne determinanty przeobrażeń strukturalnych w rolnictwie Małopolski*, „JARD”, nr 3(13), s. 16-17.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2010 r.*, 2012, GUS, Warszawa.
- Dzun W., 2005, *Państwowe gospodarstwa rolne w procesie przemian systemowych w Polsce*, IRWiR, Warszawa.
- Marks-Bielska R., 2010, *Rynek ziemi rolniczej w Polsce – uwarunkowania i tendencje rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Michna W., 2008, *Raport o wpływie Wspólnej Polityki Rolnej na tendencję polaryzacji gospodarstw rolnych w ramach poszczególnych makroregionów kraju*, Raport IERiGŻ-PIB, nr 93, cz. 1, s. 25-26.
- Pułaska-Turyna B., 2008, *Statystyka dla ekonomistów*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Województw*, 2013, GUS, Warszawa.
- Sikorska A., Chmieliński P., Goraj L., Karwat-Woźniak B., Kowalski A., 2009, *Instrumenty oddziaływania państwa na kształtowanie struktury obszarowej gospodarstw rolnych w Polsce*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Stanisz A., 2007, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Modele liniowe i nieliniowe*, Wydawnictwo Statsoft, Kraków.
- Systematyka i charakterystyka gospodarstw rolnych*, 2003, GUS, Warszawa.

FACTORS INFLUENCING DECISIONS ON TRADING AGRICULTURAL LAND ON THE EXAMPLE OF THE LUBUSKIE VOIVODESHIP

Summary: The paper presents an analysis of the plans of private farms owners concerning the trade in agricultural land. The data used here come from own research conducted in 2010 on a sample 330 heads of farms in the Lubuskie Voivodeship. Determination of the factors influencing the decision to reduce or increase the area of the farm was made by constructing logistic regression models. The decision to increase the farm area was affected by such variables as a farmer's age, investments and vegetable production direction. The decision to reduce the farm area was influenced by statistically significant impacts, namely socio-demographic characteristics above all.

Keywords: logistic regression, trade in agricultural land, farm area.