

ZMIANY OBSZAROWE A INTENSYWNOŚĆ GOSPODAROWANIA W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH

Agata Żak

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. Henryk Runowski

Słowa kluczowe: obszar, intensywność, intensywność organizacji, intensywność produkcji, intensywność gospodarowania

Key words: area, intensity, intensity of organization, intensity of production, intensity of management

S y n o p s i s. W artykule określono związek między zmianami obszarowymi gospodarstw indywidualnych a ich intensywnością produkcji i intensywnością organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej. Badane gospodarstwa podzielono na cztery grupy ze względu na zmianę obszaru lub jej brak. Badania przeprowadzono za lata 2005-2009. Źródłem danych były informacje z systemu FADN. Uzyskane wyniki wskazują, iż zmiany obszarowe nie wykazywały wyraźnej współzależności z poziomem intensywności gospodarowania. Jednakże w grupie, która zwiększyła powierzchnię o ponad 25%, zmiany intensywności gospodarowania były najbardziej korzystne, między innymi nastąpił najwyższy wzrost wskaźnika intensywności produkcji zwierzęcej.

WSTĘP

Polskie gospodarstwa rolne charakteryzują się zróżnicowanym potencjałem produkcyjnym, który wynika m.in. z odmiennych warunków glebowych oraz klimatycznych. Jak podają Stanisław Krasowicz i Janusz Igras [2003, s. 233-251] oraz Adam Harasim [2006, s. 171] w Polsce zwiększało się znaczenie czynników organizacyjno-ekonomicznych, struktury agrarnej, struktury produkcji, jej intensywności oraz wydajności. Przyczyn tego należy doszukiwać się zarówno w uwarunkowaniach historycznych, jak i w bieżących przemianach agrarnych.

Badania wielu autorów [Krasowicz 2009, s. 9-36, Pietrzykowski, Wicki 2010, s. 317-323] wskazują na występowanie regionalnego zróżnicowania zarówno intensywności produkcji, jak i intensywności organizacji produkcji roślinnej oraz zwierzęcej. Jerzy Kopiński [2009, s. 85] wykazał, iż na zróżnicowanie wskaźnika intensywności organizacji produkcji rolniczej znaczący wpływ miały przemiany zachodzące w rolnictwie i całej gospodarce narodowej. Małgorzata Polna [2009, s. 157-165] badając intensywność organizacji rolnictwa polskiego w latach 1996-2002 zwróciła uwagę na proces polaryzacji, polegający na wzroście stopnia intensywności organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej gospodarstw na obszarach, które już wcześniej charakteryzowały się znacznym poziomem intensywności.

Problematykę intensywności organizacji produkcji roślinnej oraz zwierzęcej podejmowało wielu ekonomistów [m.in.: Andrae 1964, s. 62, Klepacki 1997, s. 74-111, Gołębiewska 2010, s. 124-143]. Jednym z pierwszych w Polsce był Bogdan Kopeć [1969, s. 180], który opracował metody pomiaru intensywności. Współcześnie, przy gwałtownych zmianach w otoczeniu gospodarstw, przy szybkim rozwoju technicznym i ekonomicznym, ujawniły się przesłanki podnoszenia poziomu intensywności produkcji [Gołębiewska 2010, s. 139].

Z badań przeprowadzonych przez Annę Szeląg-Sikorę [2008a, s. 283] wynika, iż zasoby użytków rolnych były determinantą poziomu intensywności organizacji prowadzonej produkcji rolniczej. Jej zdaniem intensywność produkcji rolniczej może być jednym z wyznaczników przemian zmierzających w stronę modernizacji zaplecza technicznego oraz struktury agrarnej gospodarstw rolnych.

Zależności pomiędzy wielkością ekonomiczną gospodarstw a ich poziomem intensywności były przedmiotem badań prowadzonych przez A. Szeląg-Sikorę [2008b, s. 237-244]. Na podstawie mierników oceny uwarunkowań ekonomiczno-technicznych gospodarstw stwierdziła, iż wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstwa zwiększa się również intensywność organizacji produkcji. Natomiast Sławomir Kocira [2009, s. 99-104] na podstawie korelacji liniowej Pearsona wykazał, iż pomiędzy intensywnością organizacji produkcji a wielkością ekonomiczną istnieje bardzo słaba ujemna współzależność.

Paweł Kasztelan [2008, s. 85-94] zaobserwował, iż wzrost intensywności łączy się ze wzrostem produktywności wielkoobszarowych przedsiębiorstw rolniczych, co w konsekwencji pozwala na uzyskanie lepszych wyników w zakresie rentowności prowadzonej działalności.

Wpływ mechanizacji na intensywność organizacji gospodarstw podejmowali m.in. Tomasz Szuk [2009, s. 233-240] oraz Edmund Lorencowicz [2009, s. 111-117], którzy wykazali wprost proporcjonalną zależność między wskaźnikiem umaszynowania a poziomem intensywności organizacji.

Zdaniem Mariana Rojewskiego [1983, s. 202-205] intensywność ogólnie oznacza natężenie jakiegoś zjawiska lub działalności człowieka w procesie produkcji. Odzwierciedla ona rzeczywisty poziom nakładów ponoszonych przez gospodarstwo. W organizacji gospodarstw rolniczych określanie poziomu intensywności dokonywane jest na dwa sposoby, a mianowicie poprzez badanie intensywności produkcji (intensywność gospodarowania) oraz intensywności organizacji gospodarstwa rolnego (intensywność potencjalna).

Według Nory Krusze [1976, s. 43] w rolnictwie intensywność produkcji w dziale produkcji roślinnej określa poziom zaangażowania nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej ponoszonych na jednostkę obszaru. Natomiast w dziale produkcji zwierzęcej intensywność produkcji ustalana jest na podstawie poziomu ponoszonych nakładów pracy i środków produkcji w przeliczeniu na 1 sztukę dużą (SD lub LU¹).

Zdaniem Augustyna Wosia i Franciszka Tomczaka [1983, s. 148] intensywność produkcji rolniczej jest miarą natężenia stosowania łącznie dwóch czynników produkcji – pracy i kapitału w stosunku do trzeciego czynnika, czyli ziemi. Tak więc intensywność w procesie produkcji wyraża stopień wykorzystania ziemi za pomocą pozostałych czynników.

Intensywność organizacji gospodarstwa jest określana udziałem roślin nakładochłonnych w strukturze użytków rolnych oraz liczbą zwierząt w sztukach fizycznych lub przeliczeniowych na jednostkę powierzchni. Istnieje kilka metod punktowej oceny

¹ LU – jednostka przeliczeniowa zwierząt (ang. *livestock unit*); stan średnioroczny koniowatych, bydła, owiec, kóz, trzody chlewnej i drobiu utrzymywanych w gospodarstwie rolnym, wyrażony w jednostkach przeliczeniowych zwierząt (LU) wg FADN [www.fadn.pl].

intensywności organizacji gospodarstw rolnych. Najczęściej oceny poziomu intensywności potencjalnej, określanej inaczej intensywnością organizacji produkcji rolniczej, dokonuje się za pomocą metody punktowej B. Kopcia [1969, s. 180]. Intensywność organizacji oblicza się w punktach, przy zastosowaniu odpowiednich współczynników intensywności, które różnicują pod względem pracochłonności poszczególne grupy roślin oraz gatunki zwierząt. W literaturze występuje wiele współczynników możliwych do zastosowania przy określaniu intensywności. Jak podkreślał Ryszard Manteuffel [1979, s. 171-172], niektórzy ekonomiści stosują skorygowane współczynniki intensywności według pięciu stopni zagospodarowania. Jego zdaniem, nie odzwierciedlały one faktycznie poniesionych nakładów i komplikowały metodę badań.

Jednymi z najczęściej stosowanych są współczynniki intensywności według B. Kopcia lub Bernda Andreae [1964, s. 62]. Suma uzyskanych punktów, zarówno z produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej, umożliwia ocenę poziomu intensywności organizacji gospodarstwa według pięciostopniowej skali Kopcia, tj. gospodarstwa ekstensywne (do 200 punktów), mało intensywne (200-250), średnio intensywne (250-300), wysoko intensywne (300-350), bardzo wysoko intensywne (powyżej 350).

Intensywny sposób prowadzenia produkcji oznacza zwiększanie nakładów produkcyjnych na jednostkę powierzchni, ekstensywny zaś polega na powiększaniu powierzchni użytkowanej rolniczo bez zwiększania nakładów w przeliczeniu na jednostkę powierzchni. Produkcja lub gospodarstwo rolne są intensywne, jeśli charakteryzują się dużym nakładem środków produkcji oraz pracy na jednostkę powierzchni, natomiast ekstensywne są gospodarstwa lub produkcja, które charakteryzują się niskim nakładem pracy żywej i uprzedmiotowionej na 1 ha użytków rolnych [Rychlik, Kosieradzki 1981, s. 213-221].

Zdaniem Moniki Gębskiej i Tadeusza Filipiaka [2006, s. 86] gospodarstwa, które ograniczają produkcję rolniczą wyłącznie do produkcji roślinnej, są zazwyczaj ekstensywnie zorganizowane – osiągają mniej punktów dotyczących intensywności organizacji, obecność produkcji zwierzęcej podnosi intensywność organizacji gospodarstwa rolniczego. W okresach długotrwałej stabilizacji gospodarczej, gdy nie ma skokowych zmian w technologii gospodarowania, oba sposoby (czyli badanie intensywności organizacji oraz intensywności produkcji) umożliwiają osiągnięcie zbliżonych wyników [Manteuffel 1979, s. 168].

CEL I METODYKA BADAŃ

Celem opracowania jest zbadanie, czy zmiany obszarowe zachodzące w gospodarstwach indywidualnych wpływają na poziom intensywności gospodarowania. Intensywność organizacji produkcji rolniczej, w tym produkcji roślinnej i zwierzęcej analizowanych gospodarstw, obliczono metodą punktową B. Kopcia. Intensywność organizacji produkcji roślinnej ustalono według wzoru:

$$I_r = \sum (p \times s)$$

gdzie:

I_r – intensywność organizacji produkcji roślinnej,

p – udział powierzchni uprawy danej rośliny (grupy roślin) w użytkach rolnych w %,

s – współczynnik intensywności dla każdej rośliny według B. Kopcia.

Kształtowanie się intensywności organizacji produkcji zwierzęcej obliczono według wzoru:

$$I_z = \sum (q \times t)$$

gdzie:

I_z – intensywność organizacji produkcji zwierzęcej,

q – liczba sztuk dużych poszczególnych gatunków lub grup zwierząt na 100 ha UR²,

t – współczynnik intensywności dla każdego gatunku zwierząt według B. Kocpia.

W celu ustalenia poziomu intensywności organizacji produkcji rolniczej (I) zsumowano poziom intensywności organizacji dla obydwu działów produkcji według wzoru:

$$I = I_r + I_z$$

Ponadto, w badanych gospodarstwach ustalono intensywność produkcji roślinnej, mierzoną wielkością kosztów bezpośrednich ponoszonych na produkcję roślinną w przeliczeniu na 1 ha oraz intensywność produkcji zwierzęcej obliczoną jako relacja kosztów bezpośrednich dotyczących produkcji zwierzęcej przypadająca na jednostkę przeliczeniową zwierząt LU.

Do przetwarzania danych empirycznych zastosowano metody: opisową, porównawczą, wskaźnikową oraz opis i metody statystyczne, w tym analizę korelacji rang Spearmana.

CHARAKTERYSTYKA PRÓBY BADAWCZEJ

Do badań przyjęto próbę badawczą obejmującą 7627 gospodarstw indywidualnych. Zgromadzone dane są reprezentatywne dla całej zbiorowości gospodarstw objętych systemem FADN. Gospodarstwa podzielono na cztery następujące grupy pod względem zmian zasobów ziemi dokonanych w 2005 roku lub 2006 roku, albo łącznie w tych latach:

A – zmniejszające obszar (1597 gospodarstw),

B – bez zmian (4113 gospodarstw),

C – zwiększające powierzchnię do 25% (1460 gospodarstw),

D – zwiększające powierzchnię powyżej 25% (457 gospodarstw).

Podział ten umożliwił przeprowadzenie kompleksowej analizy porównawczej intensywności organizacji produkcji rolniczej podmiotów w poszczególnych grupach. Zastosowano metodę doboru celowego obiektów badawczych.

Z danych przedstawionych w tabeli 1. wynika, iż średnia powierzchnia użytków rolnych (UR) w badanych gospodarstwach była kilkukrotnie wyższa od średniej wielkości gospodarstwa w Polsce³. Największą powierzchnią UR w 2005 roku charakteryzowały się gospodarstwa zmniejszające obszar, a ponaddwukrotnie mniejszy areal był w dyspozycji gospodarstw z grupy D.

W latach 2005-2009 podmioty z grupy A zmniejszyły obszar użytkowanej ziemi o 6%. Gospodarstwa z pozostałych grup zwiększyły areal odpowiednio: B – 5,3%, C – 12,6% oraz D – 64,7%. We wszystkich grupach największe zmiany obszaru nastąpiły do 2006 roku, natomiast w późniejszym okresie były one znacznie mniejsze. Sytuacja ta mogła być spowodowana zarówno osiągnięciem powierzchni zbliżonej do optymalnej, jak i trudnościami w pozyskiwaniu nowych gruntów przez badane gospodarstwa. W tabeli 2.

² Zastosowano przeliczniki jednostek przeliczeniowych zwierząt (LU) zgodnie z metodyką FADN.

³ Według Eurostatu średnia powierzchnia gospodarstwa w Polsce w 2005 roku wynosiła 6 ha UR, zaś w 2009 roku – 10 ha UR.

Tabela 1. Średnia powierzchnia użytków rolnych w latach 2005-2009

Grupa	Średnia powierzchnia użytków rolnych w roku [ha]				
	2005	2006	2007	2008	2009
A	51,17	45,65	47,36	47,54	47,98
B	30,35	30,35	30,87	31,47	32,01
C	41,06	43,73	44,66	45,58	46,56
D	24,90	37,33	38,45	39,09	40,11

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN.

Tabela 2. Udział grup roślin w strukturze gruntów ornych oraz udział inwentarza żywego w strukturze zwierząt ogółem w latach 2005 i 2009

Grupa roślin	Udział w powierzchni gruntów ornych w roku w grupie [%]							
	A		B		C		D	
	2005	2009	2005	2009	2005	2009	2005	2009
Zboża	76,01	71,72	83,67	81,79	77,96	74,02	78,53	76,76
Pozostałe uprawy polowe	22,61	27,00	14,85	16,66	20,42	24,43	18,76	20,88
Uprawy energetyczne	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,17
Warzywa i kwiaty	1,38	1,28	1,48	1,50	1,62	1,49	2,71	2,19
Gatunek zwierząt	Udział w strukturze inwentarza żywego w grupie [%]							
Krowy mleczne	23,14	25,00	20,60	21,44	24,83	23,84	22,61	24,09
Pozostałe bydło	15,53	19,93	12,62	16,05	16,16	17,79	13,13	17,08
Owce i kozy	0,30	0,25	0,34	0,27	0,14	0,10	0,18	0,07
Trzoda chlewna	56,01	48,50	56,36	51,17	54,21	54,69	53,65	47,98
Drób	4,24	5,46	9,57	10,62	4,16	3,17	9,26	9,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie FADN.

zestawiono udział poszczególnych roślin w powierzchni gruntów ornych oraz strukturę inwentarza żywego.

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 2. stwierdzono, iż niezależnie od zmian obszarowych w strukturze dominowały zboża. Ich udział stanowił ponad 70% wszystkich zasiewów. W badanym okresie we wszystkich grupach zaobserwowano spadek udziału zbóż o: ponad 4 p.p. w grupie A, prawie 4 p.p. w grupie C oraz o niespełna 2 p.p. w grupach B oraz D. Najniższy udział zbóż w powierzchni gruntów ornych był w gospodarstwach zmniejszających obszar. W badanym okresie wzrósł natomiast udział pozostałych upraw polowych⁴ w porównywalnym stopniu do spadku udziału zbóż. W gospodarstwach z grupy D, czyli w których nastąpiły największe zmiany areалу, nastąpił wzrost udziału pozostałych upraw polowych w powierzchni gruntów ornych, przy prawie dwukrotnym zwiększeniu areálu przeznaczonego pod ich uprawę. Sytuacja ta świadczy o zmianach struktury zasie-

⁴ Pozostałe uprawy polowe – strączkowe na nasiona, ziemniaki, buraki cukrowe, ziola, oleiste i włókniste łącznie z produkcją na nasiona, chmiel, tytoń, inne przemysłowe.

wów w kierunku zwiększania udziału roślin bardziej intensywnych.

W strukturze inwentarza żywego nie wystąpiły w badanych grupach gospodarstw jednoznaczne zmiany, które można wiązać ze zmianą obszaru gospodarstw. We wszystkich grupach dominował chów trzody chlewnej oraz bydła wraz z krowami mlecznymi. W przypadku trzody chlewnej, z wyjątkiem grupy C, w której zaobserwowano wzrost jej udziału o 0,5 p.p., nastąpiło ograniczenie znaczenia tego gatunku zwierząt, zwłaszcza w grupie A.

W strukturze pogłowia zwierząt nastąpił wzrost udziału bydła. W największym stopniu zwiększyły ten udział gospodarstwa z grupy A, przy czym w dużo większym zakresie dotyczyło to powiększenia udziału pozostałego bydła niż krów mlecznych (o niespełna 2 p.p.). Analogiczne zwiększenia udziałów pogłowia bydła wystąpiły w grupie C. Zdecydowanie największy wzrost udziału pogłowia pozostałego bydła (43%) oraz krów mlecznych (17%) był w gospodarstwach, które powiększyły powierzchnię o ponad 25%. W roku 2009 gospodarstwa z grup C i D charakteryzowały się podobnym udziałem krów (około 24% w strukturze inwentarza żywego) i pozostałego bydła (17%).

WYNIKI BADAŃ

W intensywności organizacji produkcji roślinnej w badanych grupach gospodarstw wystąpiło kilka prawidłowości, które szczegółowo prezentuje tabela 3. W 2005 roku najwyższym poziomem intensywności charakteryzowały się podmioty z grup zwiększających obszar. Wzrost ich powierzchni spowodował początkowy spadek intensywności, zaś w 2009 roku gospodarstwa z grup C i D miały najwyższą intensywność organizacji produkcji roślinnej. Był to wynik zmniejszenia udziału zbóż w strukturze zasiewów oraz zwiększenia znaczenia udziału roślin przemysłowych. W gospodarstwach zmniejszających areal zaobserwowano nieznaczny wzrost intensywności organizacji produkcji roślinnej w 2006 roku. W grupie tej rolnicy w większym stopniu ograniczali powierzchnię upraw roślin o niższej intensywności (zbóż) a zwiększali udział roślin wysoko pracochłonnych z grupy pozostałych upraw polowych. Następnie zaobserwowano coroczne spadki intensywności o 2,8%. Gospodarstwa zmniejszające powierzchnię charakteryzowały się niższą intensywnością, która był efektem większego udziału zbóż w 2009 roku w porównaniu z gospodarstwami z grup C i D; jednocześnie niższy był w nich udział roślin wysoko pracochłonnych, między innymi przemysłowych.

W przypadku intensywności organizacji produkcji zwierzęcej nie można stwierdzić związku między zmianą obszaru a zmianą poziomu intensywności. Jedynie gospodarstwa z grupy A w latach 2005-2009 w nieznacznym stopniu zwiększyły intensywność (o niespełna 2%). W pozostałych przypadkach nastąpiło obniżenie poziomu intensywności (D – 25%, B – 6%, C – 3%). W 2006 r. nagły spadek wskaźnika wystąpił w grupie gospodarstw D, co wynikało z faktu, iż tempo wzrostu powierzchni UR było wyższe aniżeli zmiany liczby zwierząt. W tym samym roku w grupie A nastąpił znaczny wzrost intensywności organizacji produkcji zwierzęcej (o 18%). W kolejnych trzech latach badań (2007-2009) odnotowano coroczne spadki poziomu tego wskaźnika o 4,6%, co było spowodowane zmniejszeniem pogłowia bydła. W 2009 roku najwyższe wartości tego wskaźnika wystąpiły w grupie B, a najniższe w grupie A.

W 2005 roku obserwowano znaczne różnice w poziomie intensywności organizacji produkcji w poszczególnych grupach gospodarstw. Poziom intensywności w grupie D znajdował się powyżej 350 punktów, a więc był bardzo wysoki, natomiast w gospodarstwach grupy A intensywność organizacji była średnia. Do 2009 roku nastąpiło zmniejszenie różnic

Tabela 3. Intensywność gospodarowania w indywidualnych gospodarstwach rolnych w latach 2005-2009

Lata	Poziom intensywności w grupie			
	A	B	C	D
Intensywność organizacji produkcji roślinnej [punkty]				
2005	121,25	116,43	129,33	136,91
2006	129,85	115,90	126,60	123,36
2007	124,94	115,22	126,27	124,79
2008	120,18	112,07	121,49	123,06
2009	118,94	110,98	121,17	123,74
Intensywność organizacji produkcji zwierzęcej [punkty]				
2005	173,24	230,05	199,38	248,73
2006	204,16	241,38	206,23	186,84
2007	197,99	237,37	197,40	190,41
2008	182,06	221,22	184,91	181,27
2009	176,17	216,05	192,91	186,19
Intensywność organizacji produkcji [punkty]				
2005	294,49	346,48	328,70	385,65
2006	334,01	357,28	332,84	310,20
2007	322,94	352,59	323,68	315,21
2008	302,24	333,29	306,40	304,34
2009	295,11	327,03	314,09	309,92
Intensywność produkcji roślinnej [zł/ha]				
2005	3 303,81	4 363,15	3 579,42	4 938,88
2006	3 997,12	4 652,03	3 673,70	3 831,61
2007	4 434,10	5 239,07	4 157,69	4 394,02
2008	4 752,58	5 643,16	4 465,77	4 790,31
2009	4 665,97	5 528,56	4 483,24	4 664,95
Intensywność produkcji zwierzęcej [zł/LU]				
2005	4 716,19	4 214,32	4 670,67	4 449,96
2006	4 766,09	4 322,38	4 575,46	4 820,17
2007	5 413,22	4 949,68	5 498,03	5 465,85
2008	6 223,70	5 647,02	6 384,98	6 355,11
2009	6 407,81	5 559,99	6 035,67	6 132,87

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

w poziomie intensywności między grupami gospodarstw. Z wyjątkiem grupy A, w której intensywność była średnia, gospodarstwa z pozostałych grup cechowała wysoka intensywność, gdyż uzyskane wartości przekraczały 300 punktów. W badanym okresie nastąpił spadek poziomu intensywności w trzech grupach gospodarstw (B, C i D). Najwyższe jej obniżenie (o 76 punktów) wystąpiło w gospodarstwach z grupy D. W latach 2005-2009 gospodarstwa te w największym stopniu powiększały areal i charakteryzowały się znacznie większym spadkiem intensywności w porównaniu z podmiotami grup C oraz B.

Nie zaobserwowano związku zmian powierzchni gospodarstw z poziomem intensywności produkcji roślinnej (tab. 3.). W okresie 2005-2009 intensywność uległa zwiększeniu w trzech grupach gospodarstw odpowiednio w: A o 41%, B – 27% oraz C – 25%. Wyjątek stanowiły podmioty w największym stopniu powiększające obszar, w których miało miejsce obniżenie intensywności o 5,5%. Poziom wskaźnika zależał od kosztów bezpośrednich ponoszonych na produkcję roślinną, które w gospodarstwach A były najwyższe. Spadku intensywności w grupie D nie należy oceniać negatywnie, gdyż wynikał on ze znacznego wzrostu powierzchni przy niskim poziomie kosztów bezpośrednich w porównaniu z podmiotami z A. Należy zwrócić uwagę, że w roku 2009 gospodarstwa ze skrajnych grup charakteryzowały się prawie identycznym poziomem intensywności organizacji produkcji roślinnej.

W poziomie intensywności produkcji zwierzęcej w poszczególnych grupach gospodarstw (tab. 3.) nie zanotowano zależności między zmianą w powierzchni gospodarstw a poziomem ich intensywności. W badanym okresie wszystkie gospodarstwa zwiększyły intensywność produkcji odpowiednio o 38% w grupie D, 36% w grupie A, 32% – B oraz 29% – C. Zaobserwowano tendencję wzrostową intensywności produkcji zwierzęcej w gospodarstwach zmniejszających obszar w całym badanym okresie. Podmioty z tej grupy w badanej populacji w skrajnych latach wyróżniały się najwyższym poziomem intensywności produkcji zwierzęcej.

W gospodarstwach z grup powiększających obszar do roku 2008 wyraźnie wzrósł wskaźnik intensywności produkcji (powyżej poziomu gospodarstw zmniejszających areal). W 2009 roku zmiany wskaźnika w tych grupach wynikały ze zmian w obsadzie zwierząt. W gospodarstwach z grupy A nastąpił wyraźny spadek liczby zwierząt, a jednocześnie zaobserwowano znaczny jej wzrost w grupach C i D. W kosztach bezpośrednich w żadnej z grup nie wystąpiły wyraźne zmiany.

Wartości współczynnika korelacji między zmianami obszarowymi a intensywnością organizacji produkcji roślinnej potwierdziły wyniki przeprowadzonych badań (tab. 4.). W roku 2006 najwyższy poziom intensywności organizacji produkcji roślinnej spośród grup miały gospodarstwa zmniejszające areal (grupa A), co potwierdziła ujemna wartość współczynnika korelacji. Jednakże był on nieistotny statystycznie. Od 2007 roku poprawę intensywności w grupach zwiększających areal potwierdziła niewyraźna dodatnia wartość współczynnika⁵. W trzech ostatnich latach badań był on istotny statystycznie.

Potwierdzeniem wyników badań intensywności organizacji produkcji zwierzęcej w poszczególnych grupach gospodarstw był obliczony współczynnik korelacji między zmianami obszarowymi a tym wskaźnikiem. Wysoka intensywność w grupie o stabilnej powierzchni mogła być przyczyną tego, że współczynnik wykazał niewyraźną ujemną zależność. Jedynie do 2007 roku wskazywał on na istotność statystyczną korelacji między dwoma badanymi zmiennymi.

⁵ Jak podaje Mieczysław Sobczyk [2007, s. 238-244]: $r_s \leq 0,3$ – korelacja niewyraźna, $0,3 < r_s \leq 0,5$ – średnia, $r_s > 0,5$ – wyraźna.

Tabela 4. Współczynnik korelacji Spearmana między zmianami obszarowymi a wybranymi cechami charakteryzującymi intensywność gospodarstw w latach 2006-2009

Lata	Współczynnik korelacji między zmianami obszarowymi a	Poziom p
intensywnością organizacji produkcji roślinnej		
2006	-0,0023	0,8398
2007	0,0248	0,0308
2008	0,0240	0,0365
2009	0,0302	0,0086
intensywnością organizacji produkcji zwierzęcej		
2006	-0,0367	0,0014
2007	-0,0235	0,0407
2008	-0,0153	0,1827
2009	-0,0063	0,5815
intensywnością organizacji produkcji		
2006	-0,0445	0,0001
2007	-0,0200	0,0812
2008	-0,0078	0,4999
2009	0,0050	0,6665
intensywnością produkcji roślinnej		
2006	-0,0489	< 0,0001
2007	-0,0256	0,0256
2008	-0,0056	0,6237
2009	0,0061	0,5981
intensywnością produkcji zwierzęcej		
2006	-0,0230	0,0450
2007	-0,0102	0,3743
2008	-0,0137	0,2330
2009	-0,0161	0,1622

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN.

Współczynnik korelacji między zmianami obszarowymi a intensywnością organizacji produkcji potwierdził brak współzależności między dwoma zmiennymi. Wykazywał on zmienną niewyraźną zależność, jednakże jedynie w 2006 roku była ona istotna statystycznie.

Wysoki poziom intensywności w grupie o stabilnej powierzchni oraz nieznaczne różnice pomiędzy pozostałymi grupami potwierdził współczynnik korelacji między zmianą areálu a intensywnością produkcji roślinnej. Wykazywał on niewyraźną oraz do 2008 roku ujemną zależność korelacyjną. Istotność statystyczna korelacji pomiędzy tymi zmiennymi wystąpiła jedynie w latach 2006 i 2007.

Obliczony wskaźnik korelacji między zmianami obszarowymi a intensywnością produkcji zwierzęcej wskazał na niewyraźną ujemną zależność korelacyjną. Jedynie w roku 2006 współczynnik ten był istotny statystycznie. Przyczyną tej sytuacji mógł być wysoki poziom tej intensywności w grupie gospodarstw zmniejszających powierzchnię oraz wyższy jego poziom w grupie C niż w D w latach 2007-2008.

PODSUMOWANIE

Badania przeprowadzone w gospodarstwach indywidualnych realizujących odmienne podejście do zmian obszarowych umożliwiły określenie wpływu decyzji o zmniejszaniu lub zwiększaniu obszaru gospodarstwa na poziom intensywności gospodarowania. W latach 2005-2009 gospodarstwa zwiększające powierzchnię gospodarstw charakteryzowały się najwyższym poziomem intensywności organizacji produkcji roślinnej, chociaż w kolejnych latach poziom ten nieznacznie zmniejszał się. Intensywność produkcji roślinnej, pomimo pogorszenia się tego wskaźnika w gospodarstwach z grupy D, wskazuje na pozytywny wpływ zmian obszarowych w tej grupie, co przyczyniało się do niższego poziomu kosztów bezpośrednich w porównaniu z podmiotami zmniejszającymi areal.

Intensywność organizacji produkcji zwierzęcej oraz intensywność organizacji produkcji nie wykazały współzależności ze zmianami obszarowymi. Także intensywność produkcji zwierzęcej nie wykazywała związku ze zmianą obszaru gospodarstwa. Jednakże zmiany w areale w grupie D przyczyniły się do szybszego wzrostu kosztów bezpośrednich dotyczących produkcji zwierzęcej na jednostkę przeliczeniową zwierząt LU w porównaniu z pozostałymi grupami. Pomimo znacznego wzrostu kosztów bezpośrednich w grupie D, które zwiększyły obszar powyżej 25%, zaobserwowano najwyższy 40% wzrost tego wskaźnika. W pozostałych grupach przyrosty wartości intensywności produkcji zwierzęcej były niższe, odpowiednio: w A – 37%, B – 34%, oraz C – 30%.

LITERATURA

- Andreae B. 1964: *Sposoby prowadzenia gospodarstw rolniczych*, PWRiL, Warszawa.
- Gębska M., Filipiak T. 2006: *Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Gołbiewska B. 2010: *Organizacyjno-ekonomiczne skutki zróżnicowania powiązań gospodarstw rolniczych z otoczeniem*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Harasim A. 2006: *Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie*, IUNG-PIB, Puławy.
- Kasztelan P. 2008: *Intensywność produkcji a efektywność ekonomiczna wielkoobszarowych przedsiębiorstw rolniczych*, „Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G”, t. 95, z. 1.
- Klepacki B. 1997: *Produkcyjne i ekonomiczne przystosowania gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Kocira S. 2009: *Intensywność organizacji produkcji a wielkość ekonomiczna i typ rolniczy gospodarstw*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 3(13).
- Kopeć B. 1969: *Ekonomika i organizacja gospodarstw w zarysie*, PWRiL, Warszawa.
- Kopiński J. 2009: *Zmiany intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 2(12).
- Krasowicz S. 2009: *Regionalne zróżnicowanie zmian w rolnictwie polskim*, Studia i raporty. Wybrane elementy regionalnego zróżnicowania rolnictwa w Polsce. Program Wieloletni 2005-2010, IUNG-PIB, z. 15, Puławy.
- Krasowicz S., Igras J. 2003: *Regionalne zróżnicowanie wykorzystania potencjału rolnictwa w Polsce*, „Pamiętnik Puławski”, 132, Puławy.
- Krusze N. 1976: *Ogólna ekonomika ogrodnictwa*, PWRiL, Warszawa.
- Lorencowicz E. 2009: *Intensywność organizacji produkcji a poziom mechanizacji prac w wybranych gospodarstwach rolnych Lubelszczyzny*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 2(12).
- Manteuffel R. 1979: *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*, PWRiL, Warszawa.
- Pietrzykowski R., Wicki L. 2010: *Dynamika zmian dysproporcji regionalnych rolnictwa mierzona poziomem nawożenia*, „Roczniki Naukowe SERiA”, t. XII, z. 3.
- Polna M. 2009: *Intensywność organizacji rolnictwa w Polsce w latach 1996-2002*, Journal of Agribusiness and Rural Development, nr 2(12).
- Rojewski M. 1983: *Proces wytwórczy w rolnictwie*, [w] *Ekonomika rolnictwa*, T. Rychlik (red.), PWRiL, Warszawa.

- Rychlik T., Kosieradzki M. 1981: *Podstawowe pojęcia w ekonomice rolnictwa*, PWRiL, Warszawa.
- Sobczyk M. 2007: *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szeląg-Sikora A. 2008a: *Zasoby użytków rolnych oraz wyposażenie w sprzęt rolniczy gospodarstw a poziom intensywności prowadzonej produkcji rolniczej*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 9(107).
- Szeląg-Sikora A. 2008b: *Mierniki oceny uwarunkowań ekonomiczno-technicznych gospodarstw rolnych*, „Inżynieria Rolnicza”, nr 10(108).
- Szuk T. 2009: *Wpływ mechanizacji na intensywność organizacji wybranych gospodarstw Dolnego Śląska*, „Journal of Agribusiness and Rural Development”, nr 2(12).
- Woś A., Tomczak F. 1983: *Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii*, PWRiL, Warszawa.

Agata Żak

*CHANGES IN ACREAGE AND INTENSITY OF PRODUCTION OF PRIVATE
AGRICULTURAL HOLDINGS*

Summary

This paper examines the relationship between the changes in acreage and intensity of production as well as intensity of production organization of private agricultural holdings. The farms were divided into four groups, according to the change in acreage. The research was conducted for the years 2005-2009. The results indicate that the change in acreage did not show a clear correlation with the level of intensity of farming. However, in the group acreage of which increased by over 25% the intensity changes are most beneficial.

Adres do korespondencji:

dr Agata Żak

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa,

tel. (22) 593 42 57

email: agata_mikolajko@sggw.pl