

**ZMIANY INTENSYWNOŚCI ORGANIZACJI PRODUKCJI
ROLNICZEJ W POLSCE***

Jerzy Kopiński

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB

Abstrakt. W pracy przeprowadzono analizę zmian poziomu intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce w latach 1950-2008. Oceny regionalnego zróżnicowania tego wskaźnika oraz dynamiki zmian dokonano na podstawie porównania średnich z trzech lat 2006-2008 na tle średnich z lat 2001-2003. Do oceny intensywności organizacji produkcji rolniczej zastosowano metodę wskaźnikową Kopcia. Obliczenia wykonano na podstawie danych statystycznych GUS. Analiza wykazała, że na zróżnicowanie wskaźnika intensywności organizacji produkcji rolniczej, w latach i w regionach, znaczący wpływ mają przemiany zachodzące w rolnictwie i całej gospodarce narodowej. Wielkość, kierunek i dynamika tych zmian są zróżnicowane regionalnie.

Słowa kluczowe: poziom intensywności, organizacja produkcji, obsada zwierząt, struktura upraw, regionalne zróżnicowanie

WSTĘP

Polskie rolnictwo charakteryzuje się zróżnicowanym regionalnie wykorzystaniem potencjału produkcyjnego. Jest to wynikiem zróżnicowania warunków glebowych i klimatycznych. Jednak w ostatnim dwudziestolecu coraz większego znaczenia nabierają czynniki organizacyjno-ekonomiczne [Krasowicz i Igras 2003].

W badaniach dotyczących regionalnego zróżnicowania rolnictwa wykorzystuje się wiele wskaźników analitycznych [Harasim 2001], a także są podejmowane próby opracowania wskaźników syntetycznych [Bieńkowski i in. 2008, Heller 2000]. W tego typu ocenach dobór wskaźników zależy od celu, zakresu prowadzonej analizy, a także od dostępności materiałów źródłowych.

* Opracowanie wykonano w ramach zadań nr 2.1 w wieloletnim programie IUNG-PIB.

Dość często poziom intensywności organizacji produkcji jest obliczany metodą wskaźnikową Kocpia [1984]. Wskaźnik ten jest pochodną uwarunkowań przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych. Zastosowanie mierników naturalnych eliminuje oceny wartościowe charakteryzujące się dużą zmiennością w czasie.

W opracowaniu przedstawiono zmiany intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce w latach 1950-2008 i aktualne tendencje zmian w ostatnim czasie w ujęciu regionalnym.

METODA ANALIZY I MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY

Intensywność organizacji produkcji rolniczej obliczono według metody punktowej Kocpia [1984]. Określa się ją na podstawie procentowego udziału roślin praco- i materiałochłonnych w strukturze użytków rolnych oraz udziału obsady poszczególnych grup inwentarza produkcyjnego przeliczonych na sztuki duże w strukturze pogłowia oraz tzw. współczynników przeliczeniowych [Harasim 2006]. Obliczenia przeprowadzono według wzoru:

$$I_{R+Z} = I_R + I_Z = \Sigma(p \cdot s) + \Sigma(q \cdot t)$$

gdzie:

- I_R – intensywność organizacji produkcji roślinnej,
- I_Z – intensywność organizacji produkcji zwierzęcej,
- I_{R+Z} – intensywność organizacji produkcji rolniczej (łączna),
- p – udział powierzchni uprawy danej rośliny (grupy roślin) w użytkach rolnych (%),
- s – współczynnik przeliczeniowy intensywności dla poszczególnych roślin (grup roślin) (pkt),
- q – liczba sztuk dużych (SD) lub dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) poszczególnych gatunków zwierząt produkcyjnych (bez koni) na 100 ha UR,
- t – współczynnik przeliczeniowy intensywności dla poszczególnych gatunków zwierząt produkcyjnych (bez koni) (pkt).

W obliczeniach zastosowano współczynniki dla III stopnia zagospodarowania (spśród pięciu), odpowiadającego przeciętnym wielkościom dla Polski.

Podstawowy materiał źródłowy stanowiły dane statystyczne GUS [Rocznik statystyczny 1971-2008, Użytkowanie... 2001-2008] oraz wyniki wcześniejszych badań Krasowicza i Nieścior [2004]. Zróżnicowanie regionalne intensywności organizacji przedstawiono graficznie.

WYNIKI BADAŃ

Z porównania danych zamieszczonych w tabeli 1 wynika, że w latach 1950-2008 bardziej zmieniała się intensywność organizacji produkcji zwierzęcej niż produkcji

roślinnej. Wynikało to ze znacznych zmian pogłowia zwierząt gospodarskich, które w pewnym stopniu rzutowały także na poziom organizacji produkcji roślinnej. Na stabilizację wskaźnika intensywności organizacji produkcji roślinnej znaczący wpływ miał duży udział zbóż w strukturze zasiewów (zawsze powyżej 54%).

Najwyższą intensywność organizacji produkcji rolniczej stwierdzono w 1975 roku. Wysoka intensywność organizacji produkcji rolniczej oraz zwierzęcej, wynikała z rekordowej w tym czasie obsady zwierząt inwentarskich, wynoszącej 0,73 SD/ha UR. Po 1990 roku, w wyniku transformacji ustrojowej i urynkowania gospodarki żywnościowej, nastąpiły znaczne zmiany w strukturze i wielkości produkcji rolniczej, a niektóre kierunki produkcji przestały być opłacalne. Wynikiem tych procesów było zmniejszenie intensywności organizacji produkcji, zwłaszcza zwierzęcej (o ok. 1/3). Znaczne uproszczenia wystąpiły w strukturze upraw, a w konsekwencji w organizacji produkcji roślinnej (tab. 1). Udział zbóż w strukturze zasiewów w ciągu ostatnich 18 lat zwiększył się do poziomu 74%. W latach dziewięćdziesiątych XX wieku nastąpiło także gwałtowne zmniejszenie intensywności produkcji, mierzone m.in. poziomem zużycia nawozów mineralnych.

W ostatnich latach, a więc bezpośrednio przed i po integracji z UE, wskaźnik intensywności organizacji produkcji roślinnej dla Polski, z niewielkimi wahaniami, pozostaje na poziomie średnio niższym (B₁). Natomiast wskaźnik intensywności organizacji produkcji zwierzęcej jest na poziomie małym (A).

W wyniku zmian zachodzących w rolnictwie i w jego otoczeniu, coraz wyraźniej widać zróżnicowanie regionalne intensywności organizacji produkcji roślinnej (rys. 1) i zwierzęcej (rys. 2). Podstawę oceny regionalnego zróżnicowania intensywności organizacji stanowiły średnie z lat 2006-2008.

Intensywność organizacji produkcji roślinnej jest mniej zróżnicowana regionalnie, niż intensywność produkcji zwierzęcej. W grupie województw o najwyższym w kraju poziomie intensywności organizacji produkcji roślinnej (średnio wyższy – B₂), znalazły się: kujawsko-pomorskie, lubelskie, świętokrzyskie, wielkopolskie, łódzkie i opolskie (rys. 1), a więc województwa znacznie różniące się strukturą agrarną czy poziomem intensywności rolnictwa.

Województwem o wysokim poziomie intensywności organizacji produkcji zwierzęcej jest Wielkopolska (C₁) (rys. 2). Nieznacznie niższy poziom (B₂) osiąga województwo podlaskie. Pierwsze należy do wiodących w krajowej produkcji trzody chlewnej, drugie natomiast specjalizuje się w towarowej produkcji mleka, wykorzystując istniejący potencjał trwałych użytków zielonych i dobrze zorganizowane zakłady przetwórstwa mleka. Zróżnicowany poziom organizacji produkcji zwierzęcej jest pochodną struktury pogłowia i obsady inwentarza.

Obszarem o największej intensywności organizacji produkcji rolnej i relatywnie dużej intensywności gospodarowania są województwa wielkopolskie i kujawsko-pomorskie. Na rysunku 3 przedstawiono dynamikę zmian intensywności organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w województwach. Oceniano skalę i kierunki zmian tego wskaźnika, jakie zaszły w Polsce w okresie pomiędzy latami 2001-2003 a 2006-2008. Do województw, w których w tym czasie nastąpił największy wzrost poziomu organizacji produkcji roślinnej należą: lubuskie i zachodniopomorskie. Organizacyjne uproszczenie produkcji roślinnej nastąpiło w województwach łódzkim i podlaskim.

Tabela 1. Zmiany poziomu intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce w latach 1950-2008
 Table 1. Changes of level intensity organization of agricultural production in Poland, in 1950-2008 years

Rok Year	Intensywność organizacji produkcji (pkt) Intensity of organisation production (points)			Udział zbóż w strukturze zasiewów Cereals share in cropping pattern (%)	Obsada zwierząt* (SD/100 ha UR) Livestock load* (L. Units/ha AL)	Zużycie nawozów mineralnych (kg/ha UR) Mineral fertilizers consumption (kg/ha AL)
	roślinnej crops (I _R)	zwierzęcej animals (I _Z)	rolniczej agricultural (I _{R+Z})			
1950	132,1	93,0	225,1	63,6	36,0	18
1955	134,7	104,2	238,9	60,3	40,7	27
1960	135,7	115,2	250,9	60,1	44,7	37
1965	138,1	135,4	273,5	55,6	52,3	56
1970	137,3	144,8	282,1	55,7	56,0	124
1975	137,3	189,6	327,2	53,5	73,1	182
1980	134,8	186,6	321,4	54,1	72,1	193
1985	132,9	162,5	295,4	56,8	63,1	175
1990	129,0	156,1	286,1	59,9	60,4	164
1995	125,1	126,3	251,4	66,5	47,1	80
2000	116,4	109,0	225,4	71,0	40,6	86
2005	118,8	123,5	242,3	74,4	44,9	102
2008	117,5 (szacunek estimate)	118,2	235,7 (szacunek estimate)	74,0	43,1	133
Lata Years	Współczynnik zmienności (%) – Variation coefficient (%)					
1950- -2008	6,1	22,5	13,0	11,9	23,5	57,7

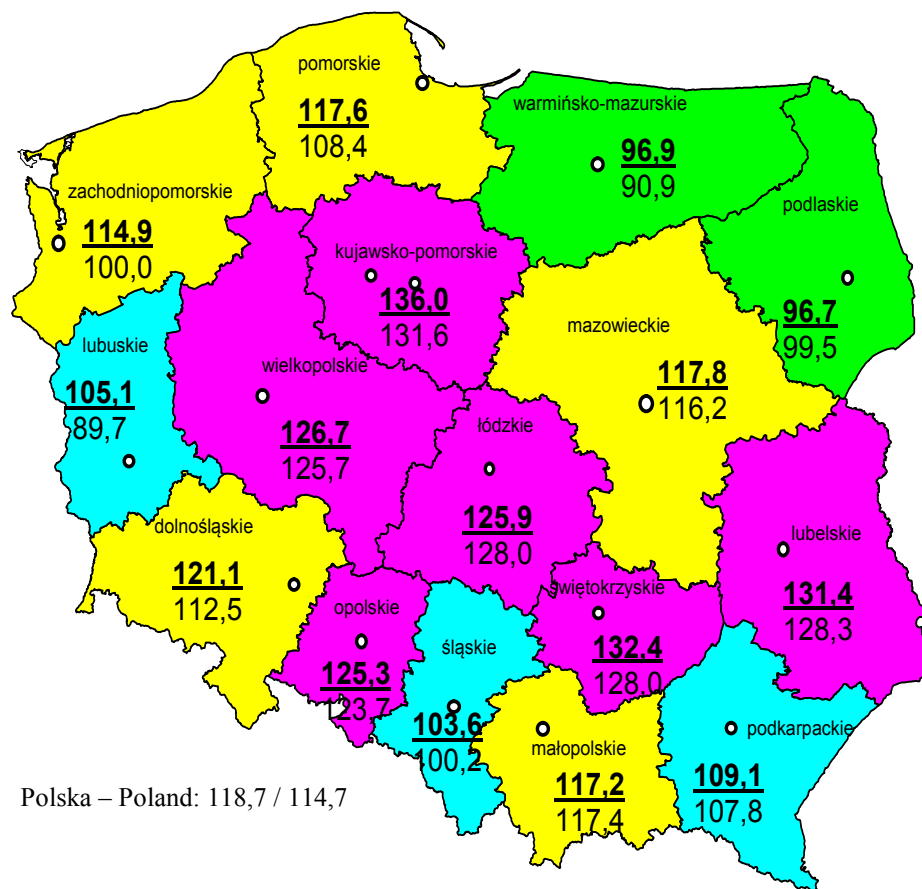
*Bez koni i drobiu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Rocznik statystyczny 1971-2008, Użytkowanie... 2001-2008] oraz Krasowicza i Nieściór [2004].

*Without horses and poultry.

Source: own study based on data GUS [Rocznik statystyczny 1971-2008, Użytkowanie... 2001-2008] and Krasowicz i Nieściór [2004].

Badania wskazują na wysoki, bo 12-14 procentowy wzrost intensywności organizacji produkcji zwierzęcej w województwach: śląskim, mazowieckim, wielkopolskim i podlaskim (rys. 3). Jednak najbardziej znaczący wzrost (23%) wystąpił w województwie warmińsko-mazurskim, które dogania województwo podlaskie w rozwoju produkcji mleczarskiej.

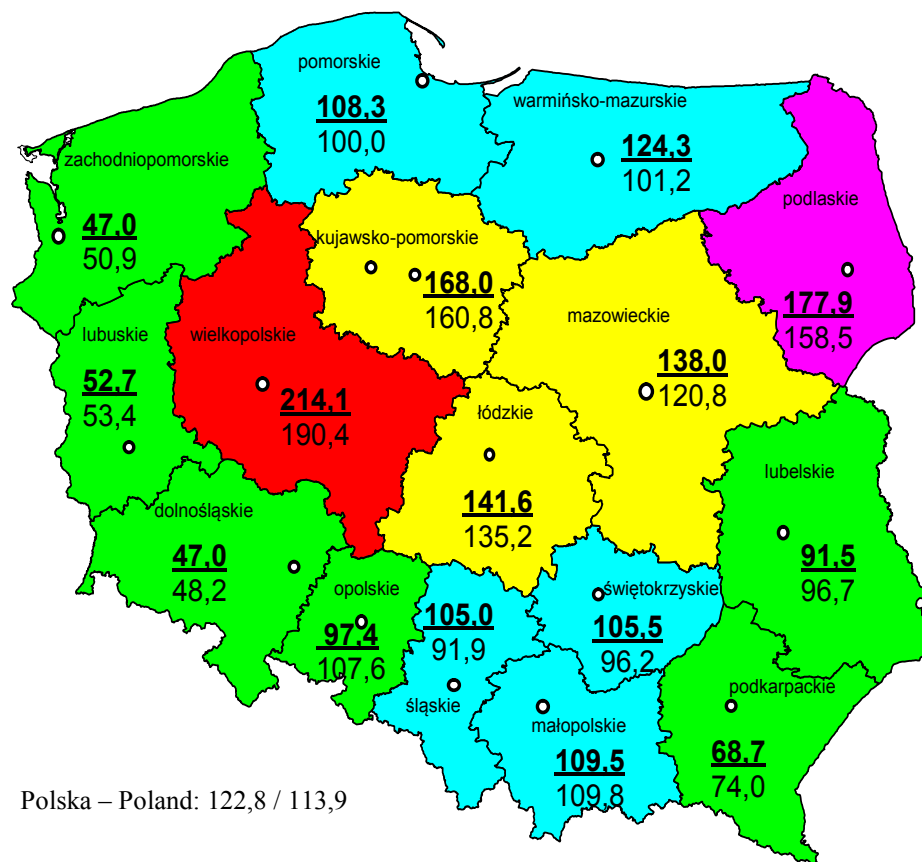


	Punkty Points	Poziom intensywności organizacji produkcji roślinnej Level of intensity organisation of crops production
	do 100	O – bardzo mały – very low (2)
	100-110	A – mały – low (3)
	110-125	B ₁ – średni niższy – medium lower (5)
	125-140	B ₂ – średni wyższy – medium higher (6)

Rys. 1. Regionalne zróżnicowanie intensywności organizacji produkcji roślinnej (punkty), średnia z lat 2006-2008 na tle średniej z lat 2001-2003 (w nawiasach w tabeli liczba województw)
Źródło: opracowanie własne.

Fig. 1. Regional differentiation of intensity organisation crops production (points), average of 2006-2008 years against the background of 2001-2003 years (in brackets number of voivodships)

Source: own study.



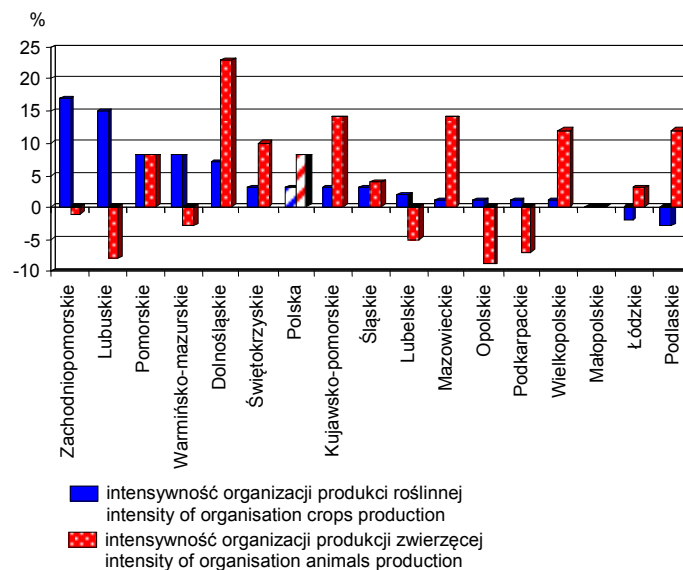
	Punkty Points	Poziom intensywności organizacji produkcji zwierzęcej Level of intensity organization animals production
	do 100	O – bardzo mały – very low (6)
	100-135	A – mały – low (5)
	135-170	B ₁ – średni niższy – medium lower (3)
	170-200	B ₂ – średni wyższy – medium higher (1)
	200-235	C ₁ – wysoki mniejszy – high lesser (1)

Rys. 2. Regionalne zróżnicowanie intensywności organizacji produkcji zwierzęcej (punkty), średnio w latach 2006-2008 na tle średniej z lat 2001-2003 (w nawiasach w tabeli liczba województw)

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 2. Regional differentiation of intensity organization animals production (points), average of 2006-2008 years against the background of 2001-2003 years (in brackets number of voivodships)

Source: own study.



Rys. 3. Dynamika zmian (%) intensywności organizacji produkcji roślinnej i zwierzęcej w województwach Polski, pomiędzy średnimi z lat 2006-2008 w odniesieniu do średnich z lat 2001-2003

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 3. Dynamics of changes intensity of organisation crops and animals production in voivodeships of Poland, between averages of years 2006-2008 in refer to averages of 2001-2003 years

Source: own study.

WNIOSKI

1. Analiza wykazała znaczne zmiany poziomu intensywności organizacji produkcji rolniczej w latach 1950-2008 oraz wyraźne zróżnicowanie regionalne.

2. Zróżnicowanie wskaźnika intensywności organizacji produkcji rolniczej, w latach i w regionach, jest odzwierciedleniem przemian zachodzących w rolnictwie.

3. Poziom organizacji intensywności produkcji rolniczej w poszczególnych województwach zmieniał się w ostatnich latach dość dynamicznie. Zmiany te były wyraźnie widoczne w produkcji zwierzęcej.

4. Zmiany, jakie w ostatnich latach zachodzą w organizacji intensywności produkcji roślinnej i zwierzęcej, są pochodną określonych warunków w rolnictwie oraz możliwości rozwoju poszczególnych regionów.

5. Intensywność organizacji może być stosowana w ocenach dynamiki zmian w rolnictwie oraz w porównaniach regionalnych.

LITERATURA

- Bieńkowski J., Jankowiak J., Sadowski A., 2008. Regionalne zróżnicowanie poziomu zrównoważenia rozwoju rolnictwa (na podstawie analizy modelowej i indeksu syntetycznego). *Rocz. Nauk. SERiA* 2, 10, 22-27.
- Harasim A., 2001. Wskaźniki regionalnego zróżnicowania rolnictwa. *Pam. Puław.* 124, 99-108.
- Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB, Puławy.
- Heller J., 2000. Regionalizacja obszarów wiejskich w Polsce. *Stud. Monogr. Inst. Ekon. Roln. Gosp. Żywn.* 99, 159.
- Kopeć B., 1984. Intensywność organizacji w rolnictwie polskim w latach 1960-1980. *Rocz. Nauk Roln. G.* 84(1), 7-27.
- Krasowicz S., Igras J., 2003: Regionalne zróżnicowanie wykorzystania potencjału rolnictwa w Polsce. *Pam. Puław.* 132, 233-251.
- Krasowicz S., Nieściór E., 2004. Regionalne zróżnicowanie intensywności organizacji produkcji rolnej w Polsce. *Acta Agr. Silv., Sekc. Ekon.* 43, 1, 131-141.
- Rocznik statystyczny. 1971-2008. GUS, Warszawa.
- Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich. 2001-2008. GUS, Warszawa.

THE CHANGES OF INTENSITY OF ORGANISATION OF AGRICULTURE PRODUCTION IN POLAND

Summary. The analysis of changes of the level of intensity organisation of agricultural production in Poland, in 1950-2008 years, was presented in the paper. The evaluation of regional differentiation of the indices and dynamics of changes was done on the comparison basis average from 3 years 2006-2008 against the background of the averages from 2001-2003. The evaluation of intensity of organisation agriculture production was done on the statistical data GUS using the Kopeć point method. The provided analysis showed that differential level of intensity organization agriculture production was mainly influenced by changes in Polish agriculture and the whole national accounts. Size, tendency and dynamics of the changes are different for various regions.

Key words: level of intensity, organization of production, livestock load, structure of crops, regional differentiation

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 31.03.2009

Do cytowania – For citation: Kopiński J., 2009. Zmiany intensywności organizacji produkcji rolniczej w Polsce. J. Agribus. Rural Dev. 2(12), 85-92.