

Anna Nowak, Ewa Wójcik

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

POTENCJAŁ PRODUKCYJNY ROLNICTWA WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ

PRODUCTIVE POTENTIAL OF EASTERN POLAND AGRICULTURE

Słowa kluczowe: potencjał produkcyjny, rolnictwo, Polska Wschodnia

Key words: productive potential, agriculture, Eastern Poland

Abstrakt. Poddano analizie potencjał produkcyjny rolnictwa 5 województw Polski Wschodniej, tj. lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Są to regiony o niskim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, gdzie PKB *per capita* nie przekracza 76% poziomu krajowego. Zwrócono uwagę na zasoby ziemi, pracy i kapitału pozostające w dyspozycji rolnictwa. Wykazano, że regiony te zagospodarowują prawie 1/3 całkowitej powierzchni użytków rolnych kraju, jednak rozproszenie potencjału wytwórczego nie wpływa korzystnie na efektywność jego wykorzystania. Świadczy o tym zwłaszcza niska produktywność pracy w regionach o dużym rozdrobieniu agrarnym.

Wstęp

Polskie rolnictwo wykazuje znaczne zróżnicowanie regionalne, wynikające zarówno z uwarunkowań przyrodniczych, jak i historycznych. Dodatkowo, ogólny poziom rozwoju gospodarczego regionu ma związek z ogólnym poziomem rozwoju rolnictwa. Natomiast poziom i struktura zasobów czynników produkcji w regionie określają i wyznaczają strukturę produkcji rolniczej [Heller 2006]. Harasim [2006] wśród przyczyn regionalizacji rolnictwa wymienia: warunki naturalne, zaszłości historyczne, gęstość zaludnienia, stopień uprzemysłowienia i urbanizacji oraz rozwój infrastruktury, przemiany agrarne, stopień wyposażenia rolnictwa w czynniki wytwórcze, politykę przestrzennego zagospodarowania kraju, tradycje i poziom kultury rolnej.

Zasoby naturalne, sposoby ich wykorzystania, uwarunkowania przyrodnicze, zasoby siły roboczej, środki techniczne oraz podstawowe warunki ekonomiczne określają potencjał i możliwości produkcyjne rolnictwa [Tomczak 1998]. Zróżnicowanie w zakresie potencjału produkcyjnego jest determinowane przez wiele czynników, wśród których główną rolę odgrywają uwarunkowania przyrodnicze, poziom rozwoju gospodarczego kraju, w tym rola rolnictwa w gospodarce, jak również uwarunkowania historyczne rozwoju rolnictwa [Christiansen, Swinnen 1994].

Znajomość potencjalnych możliwości produkcyjnych pozwala wytyczyć kierunki w strategii rozwoju sektora rolnego danego kraju bądź regionu. Z tego względu analiza potencjału produkcyjnego stanowi istotny kierunek badań ekonomiczno-rolniczych [Baer-Nawrocka, Markiewicz 2010]. Waga tego problemu wynika także z faktu, że efektywne wykorzystanie zasobów wytwórczych stanowi współcześnie jeden z podstawowych czynników przesądzających o zdolnościach konkurencyjnych [Gołaś 2007].

Celem pracy była analiza potencjału produkcyjnego rolnictwa w 5 województwach Polski Wschodniej, tj. warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim i podkarpackim.

Materiał i metodyka badań

Województwa warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie i podkarpackie, są najmniej rozwiniętymi gospodarczo regionami Polski i Unii Europejskiej (UE). Oznacza to jednocześnie, że w strukturze gospodarki większą rolę niż w innych regionach odgrywa tu rolnictwo. Ocenie poddano zasoby ziemi, pracy i kapitału w rolnictwie, relacje pomiędzy nimi, a także wybrane wskaźniki charakteryzujące ten dział gospodarki w Polsce Wschodniej.

Analiza obejmuje 2011 r., a w sytuacji braku danych wybranych zmiennych – 2010 r. Wykorzystano w tym celu dane statystyczne GUS, w tym dane pochodzące z Banku Danych Lokalnych.

Wyniki badań

Ważnym elementem oceny potencjału produkcyjnego rolnictwa są zasoby ziemi rolniczej. Przestrzenny charakter czynnika ziemi sprawia, że efektywność procesu produkcji rolniczej oraz wydajność czynników produkcji, zależą m.in. od powierzchni gospodarstwa. Struktura obszarowa użytków rolnych (UR), oznaczająca ich podział pomiędzy gospodarstwa rolne z uwzględnieniem powierzchni UR przez nie zajmowanych, stanowi podstawowe kryterium oceny sposobu gospodarowania ziemią rolniczą [Maśniak 2007].

O wadze rolnictwa w Polsce Wschodniej świadczą duże zasoby ziemi użytkowanej rolniczo (tab.1). Rolnictwo zagospodarowuje tu prawie 1/3 krajowej powierzchni UR. Największą powierzchnią ziemi rolniczej dysponuje województwo lubelskie, w której grunty rolne stanowią ponad 70% powierzchni regionu. Większość województw Polski Wschodniej (poza woj. podkarpackim) ma większą powierzchnię wyżywieniową niż krajowa, na Podlasiu jest ona 2-krotnie większa niż w całym kraju. Niekorzystny wpływ na efektywność zagospodarowania ziemi w tym regionie ma jednak wadliwa struktura agrarna. W trzech spośród pięciu analizowanych województw, średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w 2010 r. była mniejsza niż przeciętnie w kraju. O możliwościach produkcyjnych rolnictwa, oprócz zasobów ziemi, decydują także zasoby pracy i kapitału. Uważa się, że w polskim rolnictwie występuje zbyt duży poziom zatrudnienia. Świadczy o tym fakt, że na 100 ha UR przypada w Polsce 15 osób zatrudnionych w tym sektorze. Dla porównania w 27 krajach UE w 2010 r. wskaźnik ten wynosił 6 osób na 100 ha. Wyraźne dysproporcje występują także w strukturze pracujących w Polsce i UE. W Polsce w 2010 r. odsetek zatrudnionych w rolnictwie był 3-krotnie wyższy niż w 27 krajach UE, gdzie wynosił 5,1% [EUROSTAT 2013]. Gdy porównano poziom zatrudnienia w rolnictwie Polski Wschodniej do średniej unijnej, okazało się, że te różnice w przypadku czterech województw są 6-, a nawet 7-krotne. Jedynie w województwie warmińsko-mazurskim udział pracujących w rolnictwie był niższy niż na poziomie kraju, w pozostałych regionach przekraczał 30%. Najwyższym poziomem zatrudnienia w przeliczeniu na 100 ha UR wyróżniło się województwo podkarpackie, w którym wskaźnik ten był 3-krotnie wyższy niż przeciętnie w kraju.

Tabela 1. Zasoby UR w województwach Polski Wschodniej w 2011 r.
Table 1. The resources of arable land (AL) in Eastern Poland regions in 2011

Wyszczególnienie/ Specification	Powierzchnia UR [tys. ha]/ AL area [thous. ha]	Udział UR w powierzchni regionu/ Share of AL in region's area [%]	Udział UR regionu w UR kraj/ Share of region's AL in country's AL [%]	Powierzchnia UR przypadająca na 1 mieszkańca/ AL area [ha per inhabitant]	Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego/ The average size of farm [ha]*
Polska/Poland	18869,9	60,3	100	0,49	9,6
Lubelskie	1773,2	70,6	9,4	0,82	7,3
Podkarpackie	954,2	53,5	5,0	0,45	4,4
Podlaskie	1217,2	60,3	6,4	1,01	12,4
Świętokrzyskie	754,5	64,4	4,0	0,59	5,2
Warmińsko- mazurskie	1322,6	54,7	7,1	0,91	23,6
Razem Polska Wschodnia/Total Eastern Poland	6021,7	60,8	31,9	-	-

*dane za 2010 rok/data from 2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Rocznik statystyczny... 2011

Source: own study based on Rocznik statystyczny... 2011

Tabela 2. Zasoby pracy i kapitału w rolnictwie Polski Wschodniej w 2010 r.
Table 2. Capital and labor resources in Eastern Poland agriculture in 2010

Wyszczególnienie/ Specification	Udział pracujących w rolnictwie/Share of employed in agriculture			Udział wartości brutto środków rolnictwa w wartości środków trwałych brutto ogółem/ Share of gross fixed assets of agriculture in total gross fixed assets	Wartość brutto środków trwałych/Gross value of fixed assets	
	w regionie w liczbie pracujących w kraju/ of region in the number of employed in Poland	w ogólnej liczbie pracujących/ in total number of employed	na 100 ha UR/ per 100 ha of AL		rolnictwa/ in agriculture	na 1 osobę pracującą w rolnictwie/ per 1 employed person in agriculture
	%				zł/ha/ PLN/ha AL	tys. zł/osobę/ thous. PLN/ per capita
Polska/Poland	100,0	17,3	15,0	5,2	6583,1	53,5
Lubelskie	13,1	38,8	19,3	10,4	6147,6	35,7
Podkarpackie	11,0	33,2	34,3	5,8	5930,1	22,3
Podlaskie	5,3	31,8	10,8	12,4	6531,4	64,1
Świętokrzyskie	6,3	32,7	25,6	7,8	6420,2	32,8
Warmińsko- mazurskie	2,8	16,5	6,5	10,2	5205,3	106,5
Razem Polska Wschodnia/Total Eastern Poland	38,5	–	–	–	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Rocznik statystyczny... 2011, Produkt Krajowy... 2012
Source: own study based on Rocznik statystyczny... 2011, Produkt Krajowy... 2012

Polska Wschodnia niekorzystnie wypada pod względem uzbrojenia ziemi (nasylenia ziemi kapitałem). Relacja ta wyznaczona jako wartość środków trwałych brutto przypadających na 1 ha UR, w każdym z pięciu województw była niższa niż przeciętnie w kraju. Podlasie oraz Warmia i Mazury wyróżniały się natomiast wysokim uzbrojeniem technicznym pracy. W drugim z wymienionych regionów było ono prawie 2-krotnie wyższe niż na poziomie kraju. Sprzyjało to osiągnięciu wyższej wydajności pracy niż w regionach, w których badana relacja była niekorzystna.

Jedną z ważniejszych cech rolnictwa jest poziom intensywności organizacji produkcji rolniczej. Wyznaczono ją według metody punktowej opracowanej przez Kopcina [1984], bazującej na strukturze zasiewów, obsadzie zwierząt gospodarskich oraz współczynnikach pracochłonności. Posłużono się w tym celu następującym wzorem:

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

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 powierzchni UR (%),

s – współczynnik przeliczeniowy intensywności dla poszczególnych roślin (grup roślin) (pkt),

q – liczba sztuk dużych (SD) poszczególnych gatunków zwierząt produkcyjnych na 100 ha UR,

t – współczynnik przeliczeniowy intensywności dla poszczególnych gatunków zwierząt produkcyjnych (pkt).

Tabela 3. Intensywność organizacji rolnictwa w województwach Polski Wschodniej w 2010 r. (pkt)
 Table 3. Intensity of agriculture organisation in Eastern Poland regions in 2010 (points)

Wyszczególnienie/ Specification	Obsada zwierząt gospodarskich [SD/100 ha UR]/ Livestock load [LU/ha AL]*	Intensywność organizacji produkcji zwierzęcej/ Intensity of livestock production	Intensywność organizacji produkcji/ Intensity of production	
			roślinnej/crop	ogółem/total
Polska/Poland	46,4	86,8	100,3	187,1
Lubelskie	34,8	58,4	108,8	167,2
Podkarpackie	22,8	31,2	82,9	114,2
Podlaskie	75,5	173,7	77,5	251,1
Świętokrzyskie	39,1	63,0	102,0	165,0
Warmińsko- mazurskie	44,2	93,9	84,9	178,8

* dane obejmują: bydło, trzodę chlewną, owce i kozy oraz konie/data concern: cattle, pigs, sheeps goats and horses

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, *Rocznik statystyczny...2012*

Source: own study based on BDL GUS data, *Rocznik statystyczny...2012*

Obsadę zwierząt gospodarskich ustalono zgodnie z metodologią GUS, opierającą się na summarycznych współczynnikach przeliczeniowych na sztuki duże (SD)¹. Jak wykazały przeprowadzone obliczenia, najwyższy stopień intensywności organizacji rolnictwa występował na Podlasiu (średnio intensywny) (tab. 3). Wynikało to z koncentracji produkcji bydłowej na tym terenie. W pozostałych regionach rolnictwo było mało intensywne, a ogólna liczba punktów intensywności była mniejsza niż w skali kraju.

Rozproszenie potencjału produkcyjnego w rolnictwie wschodniej Polski determinuje niska towarowość produkcji. Badane województwa zagospodarowują prawie 32% powierzchni UR Polski, podczas, gdy ich wkład w krajową produkcję towarową był mniejszy niż 25%. W żadnym z województw Polski Wschodniej, wartość produkcji towarowej przypadająca na 1 ha UR nie dorównywała krajowej, a w województwie podkarpackim była 2-krotnie niższa (tab. 4).

O poziomie rozwoju rolnictwa w kraju bądź regionie decyduje efektywność wykorzystania posiadanych zasobów. W związku z powyższym poddano ocenie produktywność ziemi, pracy i kapitału w rolnictwie Polski Wschodniej oraz na poziomie kraju. Za jeden z najważniejszych parametrów rozwojowych gospodarek uznaje się wydajność pracy [Gołaś 2007]. Tymczasem pozostaje ona znacznie niższa niż w UE². Dodatkowo wykazuje ona w Polsce wyraźne zróżnicowanie regionalne. W dwóch województwach wschodniej Polski przewyższała poziom krajowy, natomiast w województwach lubelskim, świętokrzyskim i podkarpackim osiągała odpowiednio 62,1%, 54,3% i 24,6% krajowej wydajności. Niska wydajność pracy charakterystyczna była zatem dla regionów o dużych zasobach pracy w rolnictwie oraz niskim poziomie technicznego uzbrojenia pracy. Mniejsze dysproporcje występowały w poziomie produktywności ziemi i kapitału. Wyższą niż w skali Polski produktywność ziemi obserwowano jedynie w województwie świętokrzyskim, a produktywność kapitału tylko w województwie warmińsko-mazurskim dorównywała tej obliczonej dla Polski.

¹ Współczynniki te wynoszą: 0,8 dla bydła; 0,15 dla trzody chlewnej; 0,08 dla owiec; 1,0 dla koni.

² Według danych EUROSTAT, w 2010 r. wydajność pracy liczona jako wartość dodana brutto przypadająca na 1 osobę pełnozatrudnioną w rolnictwie (AWU), wynosiła przeciętnie w 27 krajach UE 12,9 mln euro na osobę, podczas gdy w Polsce 3,5 mln euro na osobę.

Tabela 4. Rolnicza produkcja towarowa województw Polski Wschodniej w 2010 r.

Table 4. Agricultural market output of Eastern Poland regions in 2010

Wyszczególnienie/ Specification	Wartość produkcji towarowej [mln zł]/ Commodity production output [mln PLN]	Udział w produkcji krajowej/Share in country's market agricultural output [%]	Lokata wśród 16 województw/ Place among 16 regions	Produkcja towarowa na 1 ha UR [zł/ha]/ Market agricultural output in PLN per 1 ha of AL	Produkcja towarowa na 1 gosp. [zł]/Market agricultural output per farm [PLN]
Polska/Poland	59 526,8	100	-	3 524	26 135,6
Lubelskie	4 643,1	7,8	4	3 021	18 049,0
Podkarpackie	1 309,6	2,2	16	1 737	5 009,2
Podlaskie	3 571,6	6,0	6	3 081	34 335,7
Świętokrzyskie	1 845,3	3,1	13	3 094	13 002,5
Warmińsko-mazurskie	3 393,0	5,7	7	2 948	52 079,8
Razem Polska Wschodnia/Total Eastern Poland	14 762,6	24,8	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznik statystyczny...2011, 2012

Source: own study based on Rocznik statystyczny...2011, 2012

Tabela 5. Produktywność ziemi, pracy i kapitału w rolnictwie województw Polski Wschodniej

Table 5. Productivity of land, labor, and capital in Eastern Poland agriculture

Wyszczególnienie/ Specification	Wartość dodana brutto/1 AWU [tys. zł/ AWU]/Gross value added per 1 AWU [thous. PLN per AWU]	Produkcja globalna/ 1 ha UR [zł]/Gross agricultural output per 1 ha of agriculture land PLN]*	Produkcja globalna przypadająca na 1 zł środków trwałych brutto [zł]/Gross agricultural output per 1 zloty of gross value of fixed assets in agriculture [PLN]*
Polska/Poland	21,9	4967	0,68
Lubelskie	13,6	4 280	0,65
Podkarpackie	5,4	3 394	0,40
Podlaskie	25,6	4 877	0,67
Świętokrzyskie	11,9	5 001	0,60
Warmińsko-mazurskie	43,7	4 295	0,68

* dane za rok 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie Środki trwale... 2010

Source: own study based on Środki trwale... 2010

Wnioski

Polska Wschodnia tworzona jest przez pięć województw o niskim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Wartość PKB *per capita* w każdym z tych regionów jest niższa niż przeciętnie w kraju, w 2010 r. osiągała od 67,3% (woj. podkarpackie) do 75,8% (woj. świętokrzyskie) poziomu krajowego. Jednocześnie większy niż w innych regionach wpływ na wskaźniki makroekonomiczne ma tu rolnictwo. W czterech województwach Polski Wschodniej (poza podkarpackim) udział rolnictwa w wartości dodanej brutto regionu był wyższy niż ogółem dla kraju (w 2010 r. wynosił 3,7%), osiągając ponad 10% na Podlasiu. Świadczy to z jednej strony o dużej roli rolnictwa dla gospodarki badanych regionów, z drugiej zaś wskazuje na wielką wagę problemów związanych z rolnictwem.

Znaczenie rolnictwa Polski Wschodniej wynika z zasobów, którymi ono dysponuje. Producenci rolni z pięciu analizowanych województw zagospodarowują blisko 1/3 całkowitej powierzchni UR kraju, jednak rozproszenie potencjału produkcyjnego w tej części Polski jest jednym z czynników niskiej efektywności jego wykorzystania. Niekorzystny wpływ na wydajność czynników produkcji miały także zbyt wysoki poziom zatrudnienia w rolnictwie (poza woj. warmińsko-mazurskim) oraz niższe niż w skali kraju uzbrojenie ziemi w kapitał.

Rozdrobniona struktura obszarowa gospodarstw rolnych w województwach lubelskim, podkarpackim i świętokrzyskim determinuje niską towarowość produkcji. Lepiej wypadło Podlasie oraz Warmia i Mazury, gdzie przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego była większa niż średnia krajowa. Województwo podlaskie z racji koncentracji produkcji bydłej odznaczało się też największą intensywnością organizacji rolnictwa.

Wzrostowi efektywności wykorzystania potencjału produkcyjnego rolnictwa Polski Wschodniej powinny służyć instrumenty wspólnej polityki rolnej oraz polityki spójności, w tym Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej. Wspieranie rozwoju gospodarczego oraz przekształceń strukturalnych będzie bowiem sprzyjało dalszym przeobrażeniom w rolnictwie, w tym poprawie struktury agrarnej oraz produktywności czynników produkcji, a zwłaszcza pracy.

Literatura

- Baer-Nawrocka A.N., Markiewicz N. 2010: *Zróżnicowanie przestrzenne potencjału produkcyjnego rolnictwa w krajach Unii Europejskiej*, Roczn. Nauk Roln., seria G, t. 97, z. 4, s. 9.
- Christiaensen L., Swinnen J. 1994: *Economic, Institutional and Political Determinants of Agricultural Production Structures in Western Europe*, Department of Agricultural Economics, Catholic University of Leuven, Working paper, s. 11.
- EUROSTAT. epp.eurostat.ec.europa.eu, dostęp 15.02.2013.
- Golaś Z. 2007: *Strategie wydajności pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań, s. 7.
- Harasim A. 2006: *Dobór wskaźników do oceny regionalnego zróżnicowania rolnictwa, Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*, IUNG, Raport PIB, nr 3, Puławy, s. 61-62.
- Heller J. 2006: *Teoretyczne podstawy regionalizacji rolnictwa, Regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*, IUNG, Raport PIB, nr 3, Puławy, s. 10.
- Kopeć B. 1984: *Intensywność organizacji w rolnictwie polskim w latach 1960-1980*. Roczn. Nauk Roln., seria G, 84(1), s. 7-27.
- Maśniak J. 2007: *Koncentracja ziemi rolniczej jako czynnik poprawy konkurencyjności polskiego rolnictwa*, Roczniki Nauk. SERiA, t. X, z. 1, s. 254.
- Produkt Krajowy Brutto. Rachunki regionalne w 2010 roku*. 2012: GUS, US Katowice, s. 90-92.
- Rocznik statystyczny rolnictwa*. 2011: GUS, Warszawa, s. 74, 98, 133.
- Rocznik statystyczny województw*. 2012: GUS, Warszawa, s. 259, 539-541.
- Środki trwałe w gospodarce narodowej w 2010 roku*, 2010: GUS, Warszawa.
- Tomczak F. 1998: *Rolnictwo polskie*, [W:] A. Woś (red.), *Encyklopedia agrobiznesu*, Warszawa, s. 713.

Summary

This paper aims to analyze the productive potential of agriculture in 5 regions of Eastern Poland, namely: Lubelskie, Podkarpackie, Podlaskie, Świętokrzyskie and Warmińsko-Mazurskie provinces. Those provinces are characterized by low level of social-economical development where gross margin product per capita does not exceed 76% of the whole country level. An attention was paid to the resources of land, labor and capital of agriculture. It was showed that those regions cultivate 1/3 of total agricultural lands of the country. But productive potential fragmentation does not have the positive impact on its use effectivity what is characterized by low labor productivity in regions with great degree of agrarian fragmentation.

Adres do korespondencji
dr inż. Anna Nowak, mgr inż. Ewa Wójcik
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Katedra Ekonomii i Zarządzania
ul. Akademicka 13
20-950 Lubin
tel. (81) 461 00 61 w. 271
e-mail: anna.nowak@up.lublin.pl