

Katarzyna Brodzińska

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA KONKURENCYJNOŚCI ROLNICTWA WARMII I MAZUR

ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF COMPETITIVENESS OF AGRICULTURE FROM WARMIA AND MAZURY PROVINCE

Słowa kluczowe: konkurencyjność, rolnictwo, uwarunkowania środowiskowe

Key words: competitiveness, agriculture, environmental conditions

Synopsis. Przeprowadzono analizę uwarunkowań środowiskowych konkurencyjności rolnictwa w woj. warmińsko-mazurskim. Do analiz wykorzystano dane GUS (bank danych regionalnych) oraz dane ARiMR. Duże zróżnicowanie warunków przyrodniczych w odniesieniu do mniejszych jednostek terytorialnych wskazuje na potrzebę większego zróżnicowania ścieżek rozwoju rolnictwa dostosowanych do warunków i zasobów środowiskowych.

Wstęp

Konkurencyjność sektora rolnego determinują przede wszystkim warunki przyrodniczo-środowiskowe (gleba, klimat, rzeźba terenu, stosunki wodne oraz sezonowe i przestrzenne zmiany przebiegu pogody). Duże znaczenie mają również czynniki biologiczne związane ze specyficznymi właściwościami gatunków i odmian uprawianych roślin oraz ras utrzymywanych zwierząt. Warunki ekonomiczno-organizacyjne obejmujące: wielkość i strukturę obszarową gospodarstw, ukształtowanie ich rozłogu, wyposażenie w sprzęt techniczny i zasoby siły roboczej, poziom stosowanych technologii (nawożenie, płodozmian, ochrona roślin itp.) oraz wyposażenie w kapitał pozwalają natomiast na efektywne wykorzystanie warunków przyrodniczych. W tym kontekście nie bez znaczenia jest zarówno infrastruktura techniczna gospodarstw (wyposażenie w budynki i budowle, płyty gnojowe, gospodarka wodno-ściekowa, silosy paszowe itp.), jak i infrastruktura techniczna obszarów wiejskich (komunikacja i łączność, zapotrzebowanie w wodę, kanalizacja, sieć przetwórczo-handlowa itp.) [Kuś 2000, Kopiński 2004, Krasowicz, Kopiński 2006].

Aby w pełni scharakteryzować środowiskowe uwarunkowania rozwoju rolnictwa w analizie uwzględniono wskaźniki odnoszące się do warunków przyrodniczych (jakość gleb, jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej, wskaźnik poziomu intensywności gospodarowania) i odniesiono je do wskaźników ekonomicznych (struktura obszarowa gospodarstw rolnych, obsada bydła i trzody chlewnej, towarowość produkcji). W analizach wykorzystano dane GUS (bank danych regionalnych) oraz dane ARiMR. Analizy porównawczej poziomej wybranych wskaźników dokonano zarówno w obrębie makroregionu standardowej nadwyżki bezpośredniej (SGM¹) Pomorze i Mazury (woj. lubuskie, zachodniopomorskie, pomorskie i warmińsko-mazurskie), jak i w układzie powiatów woj. warmińsko-mazurskiego i odniesiono do powierzchni realizacji wybranych pakietów programu rolnośrodowiskowego (PR).

Czynniki determinujące konkurencyjność rolnictwa

Głównym wyznacznikiem potencjału rolnictwa jest ziemia – rozumiana jako rolnicza przestrzeń produkcyjna, natomiast pozostałe zasoby – praca i kapitał, czyli uwarunkowania ekonomiczne i

¹ Zgodnie z założeniami systemu FADN (Farm Accountancy Data Network) standardowa nadwyżka bezpośrednia z określonej działalności rolniczej jest definiowana jako wartość rocznej produkcji uzyskanej z 1 hektara uprawy lub od jednego zwierzęcia pomniejszona o koszty bezpośrednie poniesione na wytworzenie tej produkcji w warunkach przeciętnych dla danego regionu. Ze względu na efektywność produkcji rolniczej Polska została podzielona na cztery makroregiony.

organizacyjne decydują jedynie o poziomie jej wykorzystania. Miernikiem oceny warunków przyrodniczych jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP), który uwzględnia jakość gleb oraz czynniki pozaglebowe: agroklimat, warunki wodne i rzeźbę terenu. Wskaźnik ten w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 66,0 i jest zbliżony do średniej krajowej 66,6. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą wartością tego wskaźnika w układzie województw makroregionu Pomorze i Mazury wynosi 5,2 pkt. Natomiast różnica ta w obrębie powiatów województwa warmińsko-mazurskiego wynosi blisko 23,9 pkt., co uzasadnia potrzebę analizowania uwarunkowań środowiskowych i poszukiwania działań wspierających konkurencyjność w odniesieniu do mniejszych jednostek terytorialnych.

Gleby województwa warmińsko-mazurskiego cechują się wysoką kwasowością. Blisko 60% stanowią gleby wymagające wapnowania, a kolejne 24% to gleby wymagające okresowego wapnowania. Tylko 2% gleb użytków rolnych województwa to gleby o odczynie alkalicznym. Rośliny uprawiane na glebach kwaśnych mają gorsze warunki wzrostu i rozwoju. Zakwaszenie gleb jest jednym z głównych czynników ograniczających dobór uprawianych roślin i ich plonowanie. Regulacja odczynu gleby w dużym stopniu zależy od prawidłowej agrotechniki, a przede wszystkim od wapnowania gleb, które jest konieczne dla utrzymania należytej produktywności roślin i dobrego funkcjonowania ekosystemów [Stuczyński i in. 2004, Krasowicz 2008]. W roku gospodarczym 2006/2007 zużycie nawozów wapniowych w województwie warmińsko-mazurskim wynosiło 30,1 kg/ha UR (przeważnie w postaci wapna palonego, łącznie z wapnem defekacyjnym) i było niższe niż w pozostałych województwach analizowanego makroregionu oraz niższe niż średnia w kraju (37,4 kg/ha).

Jednym z najistotniejszych wskaźników jakości gleb, charakteryzujących żyzność siedliska, warunki wodne i aktywność biologiczną jest zawartość próchnicy. Z praktycznego punktu widzenia to próchnica warunkuje przebieg procesów życiowych mikroflory glebowej, decydujących o dynamice obiegu składników w środowisku. Gleby o naturalnie wysokiej zawartości próchnicy charakteryzuje wysoka żyzność i naturalna zasobność w składniki pokarmowe, w tym zwłaszcza azot uruchamiany w procesach mineralizacji [Stuczyński i in. 2004]. Odsetek gleb o zawartości próchnicy pow. 2% (32,3%) w woj. warmińsko-mazurskim kształtuje się na poziomie średniej krajowej (30,7%). Powyższa analiza wskazuje na pewne ograniczenia konkurencyjności rolnictwa w woj. warmińsko-mazurskim wynikające z niekorzystnych uwarunkowań siedliskowych. Miernikiem pozwalającym ocenić stopień wykorzystania warunków środowiskowych jest współczynnik S^2 . Obliczenia wskazują, że w 2007 r. w województwach warmińsko-mazurskim i pomorskim praktycznie nie istniały rezerwy produkcyjne. Stosunkowo niska zmienność plonowania zbóż w tym regionie (w latach 2000-2007 różnica w plonach wynosiła w woj. pomorskim – 7,5 dt/ha, warmińsko-mazurskim – 8,2 dt/ha, natomiast w lubuskim aż 16,8 dt/ha, a w zachodniopomorskim – 12,3 dt/ha) i wysoka wartość współczynnika S mogą wskazywać na lepsze wykorzystanie uwarunkowań środowiskowych w produkcji roślinnej (tab. 1).

Wzrost towarowości w rolnictwie jest ściśle powiązany ze skalą produkcji. W analizie przyjęto kierunek zmian struktury obszarowej gospodarstw jako wskaźnik rangi rolnictwa w poszczególnych jednostkach terytorialnych. Z danych ARiMR wynika, że wzrasta średnia powierzchnia gruntów rolnych w gospodarstwie. W 2006 r. wynosiła ona średnio w kraju 9,57 ha, rok później wzrosła o 0,34 ha, a w 2008 r. było to już 10,2, przy czym w woj. zachodniopomorskim średnia powierzchnia UR w gospodarstwie jest prawie trzykrotnie, a w pozostałych województwach analizowanego makroregionu ok. dwukrotnie większa od średniej krajowej. Zaletą tej zmiennej jest łatwość ustalenia jej poziomu oraz względnie duża współzmiennność z uzyskiwanymi rezultatami. Z badań Kowalczyka [2000] wynika, że powierzchnia fizyczna gospodarstwa rolnego pozwala samodzielnie wyjaśnić 64% zmienności wartości uzyskiwanego produktu końcowego. Wzrost powierzchni użytków rolnych (UR) o 10% wiąże się ze zwiększeniem wartości produktu o 8,1%. Powierzchnia fizyczna UR nie uwzględnia jednak zróżnicowania produktywności gospodarstw zarówno z powodu różnic w strukturze UR, jak i jakości gleb. Procentowy udział gospodarstw rolnych z przedziału 5-10 ha

² Współczynnik S to stosunek różnicy pomiędzy rzeczywistymi i teoretycznymi plonami podstawowych zbóż, do wartości rzeczywistych plonów podstawowych zbóż w województwie wyrażony w procentach. Teoretyczne plony podstawowych zbóż w indywidualnych gospodarstwach rolnych w województwie obliczono ze wzoru: $P_{tw} = W_{pw} / W_{pk} \times Prk$, gdzie W_{pw} – wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w województwie, W_{pk} – wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej w kraju, Prk – rzeczywiste plony podstawowych zbóż w kraju.

Tabela 1. Wybrane wskaźniki charakteryzujące rolnictwo w makroregionie Pomorze i Mazury

Wyszczególnienie	Województwo			
	warmińsko-mazurskie	pomorskie	zachodniopomorskie	lubuskie
Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej	66,0	66,2	67,5	62,3
Gleby marginalne [% powierzchni ogólnej]	5,5	10,1	4,7	9,5
Zagrożenie potencjalne gleb użytkowanych rolniczo erozją wietrzną [% powierzchni ogólnej]	17,2	13,9	19,5	4,8
Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych erozją wodną powierzchniową [% powierzchni ogólnej]	29,2	41,0	31,5	22,3
Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych erozją wąwozową [% powierzchni ogólnej]	35,9	27,1	20,6	13,9
Udział użytków zielonych w strukturze użytków rolnych [GUS 2007]	12,7	19,9	20,2	24,2
Obszary prawnie chronione [% powierzchni ogólnej]	53,6	41,0	27,4	35,5
Zakwaszenie gleb [% powierzchni gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych]	57,5	53,5	43,6	50,8
Gleby o zawartości próchnicy >2% [% powierzchni ogólnej]	32,3	46,6	36,4	30,1
Średnia wielkość powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie w [ARiMR 2008]	22,81	18,48	29,68	19,67
Udział gospodarstw o powierzchni 5-10 ha w ogólnej liczbie gospodarstw [% GUS 2007].	6,7	6,3	6,6	10,0
Udział gospodarstw o powierzchni 50 ha w ogólnej liczbie gospodarstw [% GUS 2007].	6,7	2,1	5,0	2,6
Współczynnik S [2007]	4,0	4,6	-0,9	0,7
Obsada bydła [szt./100 ha UR]	40,1	25,0	10,7	15,4
Obsada trzody chlewnej [szt./100 ha UR]	79,9	131,8	52,0	40,7
Zużycie nawozów NPK w kg/ha UR w 2006/2007	124,9	126,8	119,0	124,4
Struktura gospodarstw rolnych wg ESU w 2007 [%]				
– do 8 ESU	78,0	81,7	83,7	91,3
– 8-40 ESU	19,9	16,6	14,4	7,4
– powyżej 40 ESU	2,1	1,7	1,9	1,3
Towarowa produkcja rolnicza na 1 ha UR [GUS 2007]	5,2	4,1	4,2	2,3
Udział towarowej produkcji rolniczej w końcowej produkcji rolniczej [GUS 2007]	93,5	88,6	91,8	87,0
Powierzchnia realizacji programu rolnośrodowiskowego [% UR, ARiMR 2006]	7,3	10,2	16,2	15,4
Liczba złożonych wniosków w ramach PROW 2007-2013 w 2008 r.	1176	1280	1016	524

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, ARiMR.

(traktowanych jako destymulanty – negatywnie wpływające na produkcję rolniczą – rozdrobnienie gospodarstw) jest zdecydowanie najwyższy w województwie lubuskim. Natomiast odsetek gospodarstw powyżej 50 ha, traktowanych z kolei jako stymulanty (pozytywnie wpływające na produkcję rolniczą) jest najkorzystniejszy w województwie warmińsko-mazurskim (6,7) i zachodniopomorskim (5,0) (tab. 1).

Analiza pozostałych wskaźników ograniczająco-ekonomicznych wskazuje, że w województwie warmińsko-mazurskim najkorzystniejsza jest nie tylko struktura gospodarstw rolnych wg ESU (22% gospodarstw powyżej 8 ESU), ale w tym regionie najwyższy jest zarówno wskaźnik towarowej produkcji z ha UR (5,2), jak i udział towarowej produkcji rolniczej w końcowej produkcji rolniczej (93,5%). Jest to najprawdopodobniej efekt intensyfikacji produkcji rolniczej. Uwarunkowania środowiskowe predystynują natomiast województwo warmińsko-mazurskie do prowadzenia produkcji rolniczej metodami proekologicznymi (rolnictwo ekologiczne, rolnictwo zintegrowane). Z danych ARiMR wynika jednak, że w województwie warmińsko-mazurskim w 2006 r. program rolnośrodowiskowy był realizowany zaledwie na powierzchni 7,28% UR, natomiast w pozostałych województwach analizowanego makroregionu wartości te były znacznie wyższe (województwie zachodniopomorskie – 16,1% i lubuskie – 15,41% i pomorskie – 10,15%). Trudności z uzyskaniem danych dotyczących powierzchni, na której realizowany był program rolnośrodowiskowy w 2008

r. nie pozwalają precyzyjnie określić kierunku zmian. Niemniej jednak analizując liczbę złożonych w 2008 r. wniosków można zauważyć wzrost zainteresowania rolników z województwa warmińsko-mazurskiego jego realizacją.

Lokalne zróżnicowanie warunków środowiskowych w województwie warmińsko-mazurskim

Obszar województwa warmińsko-mazurskiego stanowi ważny element powiązań przyrodniczych nadbałtyckiej strefy pojeziernej, ciągnącej się od Skandynawii przez północno-zachodnie tereny Rosji, Estonię, Łotwę, Litwę, północną Białoruś, północną Polskę po północne Niemcy. Jest to tzw. okołobałtycki zielony pierścień – ważny składnik ogólnoeuropejskiego systemu powiązań przyrodniczych. Na terenie województwa ustanowionych zostało 15 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 15 specjalnych obszarów ochrony siedlisk pokrywających łącznie ok. 25% jego powierzchni. Prawie całe województwo znajduje się w obrębie obszaru zwanego Zielonymi Płucami Polski (poza tym obszarem jest tylko gmina Kisielice). Region ten wyróżnia się w skali kraju i Europy różnorodnością i bogactwem środowiska przyrodniczego, na które składają się urozmaicona rzeźba terenu, liczne jeziora, zwarte kompleksy leśne i niezanieczyszczone powietrze. Ponad połowę obszaru województwa stanowią obszary objęte prawną ochroną przyrody (Mazurski Park Narodowy, 8 parków krajobrazowych oraz 102 rezerwy przyrody), w tym również o międzynarodowej randze [Program ochrony środowiska ... 2007]. Zdaniem Wasilewskiego [2002] to właśnie obszary z dużym udziałem obszarów chronionych, siedlisk mokradłowych czy też dużą powierzchnią wód otwartych są szczególnie narażone na degradację związaną z emisją związków biogennych pochodzących z odchodów zwierzęcych. Z drugiej jednak strony różny poziom zagrożenia środowiska przyrodniczego związany jest z jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej, głównie z jakością gleb, a także bezpośrednio z intensywnością gospodarowania i skalą produkcji zwierzęcej. W związku z powyższym, na potrzeby PR realizowanego w ramach PROW 2004-2006 wyznaczono tzw. strefy priorytetowe (SP), czyli obszary, które wykazują określone problemy środowiskowe i wymagają podjęcia działań naprawczych lub ochronnych³. W województwie warmińsko-mazurskim strefy priorytetowe obejmowały: Wielkie Jeziora Mazurskie wraz z Mazurskim Parkiem Krajobrazowym (strefa 28A), Szczycino i Nidzicę (28B), Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej (28C), łącznie na obszarach tych znajdowało się 335 535 ha UR zlokalizowanych w dziewięciu powiatach (tab. 2).

Gleby województwa warmińsko-mazurskiego charakteryzują się dużą zmiennością, na którą ma wpływ różnorodność skał macierzystych, urozmaicona rzeźba oraz odmienne warunki klimatyczne i hydrologiczne. Różnorodność ta powoduje, że na obszarze województwa występuje strefowa zmienność pokrywy glebowej w kierunku północ – południe. W strefie północnej występują gleby urodzajne, przeważnie brunatne, spotyka się także czarne ziemie. W WRPP kształtuje się w tym regionie (powiaty: elbląski, bartoszycki, braniewski, kętrzyński, lidzbarski) na poziomie powyżej 70 pkt. Strefa środkowa to dziesięć powiatów, których WRPP kształtuje się na poziomie 60-70 pkt. Charakterystyczna dla tej strefy jest różnorodność pokrywy glebowej, występują tu gleby brunatne, płowe, rdzawe, deluwialne, glejowe, jak również torfowiska. Strefa południowa to powiaty: działdowski, nidzicki, szczycieński, piski (WRPP poniżej 60 pkt.) o glebach mało urodzajnych, przeważnie rdzawych i bielcowych (tab. 2).

Przyjęte w programie ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010 kierunki działań w zakresie rolnictwa, dotyczą przede wszystkim upowszechniania zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, podjęcia działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb, przeciwdziałanie erozji gleb przez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, jak również wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo-proekologicznych form gospodarowania. Realizacja tych działań jest możliwa przede wszystkim dzięki współfinansowaniu UE. Dostosowanie produkcji rolniczej do uwarunkowań przyrodniczo-środowiskowych to podstawowy cel obecnie realizowanej Wspólnej Polityki Rolnej. Proekologiczny kierunek zmian WPR Unii Europejskiej to przejaw rosnącej odpo-

³ Wykaz gmin i obrębów geodezyjnych zaliczonych do poszczególnych stref priorytetowych znajduje się w załączniku Nr 3 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na wspieranie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych i poprawy dobrostanu zwierząt objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. Nr 174, poz. 1809 z późn. zm.).

Tabela 2. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz powierzchnia UR i GO, na których realizowano wybrane pakiety rolnośrodowiskowe w 2006 r. w województwie warmińsko-mazurskim

Powiat	WWRPP	Rolnictwo zrównoważone		Rolnictwo ekologiczne		Ochrona gleb i wód	
		[ha]	[% UR]	[ha]	[% UR]	[ha]	[% GO]
Elbląski*	76,1	173,4	0,1	1533,1	1,8	1769,6	2,9
Braniewski*	77,5	708,4	1,0	737,6	1,0	4375,0	8,6
Bartoszycki	73,1	-	-	56,1	0,1	1712,5	2,6
Kętrzyński*	78,1	129,8	0,2	531,6	0,6	2320,0	3,5
Lidzbarski	70,9	-	-	551,3	1,0	1582,0	4,1
Ławski	68,4	-	-	240,8	0,3	1973,8	3,2
Ostródzki	66,5	-	-	359,1	0,4	3754,6	5,4
Olsztyński	65,5	-	-	1397,7	1,0	2193,7	2,3
Mragowski**	63,9	76,5	0,2	453,7	0,9	1781,9	5,6
Giżycki **	65,6	2884,6	5,0	677,6	1,2	7603,7	20,0
Olecki	59,0	-	-	349,0	0,7	491,4	1,4
Węgorzewski*	67,6	57,7	0,1	645,2	1,7	647,9	2,9
Gołdapski	59,0	-	-	3450,4	8,0	90,1	0,4
Ełcki	63,6	-	-	822,6	1,2	847,7	1,9
Nowomiejski	60,7	-	-	219,5	0,5	1005,0	2,5
Działdowski	56,1	21,7	0,1	198,9	0,3	3871,9	8,3
Nidzicki**	55,6	6019,2	12,0	374,2	0,7	5226,5	13,5
Szczygieński**	54,0	481,6	0,6	1059,0	1,5	150,0	0,4
Piski*	52,2	81,6	0,1	1496,3	2,8	158,9	0,5
Województwo	66,6	10607,5	0,8	15153,7	1,2	41556,2	4,6

* powiaty częściowo zlokalizowane w obrębie stref priorytetowych.

** powiaty całkowicie zlokalizowane w obrębie stref priorytetowych.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS i ARiMR OR Olsztyn.

wiedzialność za stan zasobów przyrodniczych i jakość produkcji towarowej, a jednocześnie wychodzenie naprzeciw oczekiwaniom podatników i konsumentów. Podstawowym narzędziem realizacji tego celu jest właśnie program rolnośrodowiskowy (PR). Obszary, na których realizacja PR pokrywa się z obszarami o szczególnie cennych walorach przyrodniczych świadczy o tym, że ten instrument polityki został właściwie ukierunkowany. W związku z powyższym analizę uwarunkowań środowiskowych w województwie warmińsko-mazurskim odniesiono do powierzchni realizacji wybranych pakietów programu rolnośrodowiskowego. W analizie uwzględniono stopień realizacji trzech pakietów: rolnictwo zrównoważone, ekologiczne i ochrona gleb i wód. Pakiet rolnictwa zrównoważonego dostępny był w tym okresie wyłącznie dla rolników, których gospodarstwa znajdowały się w strefach priorytetowych. Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że powierzchnia jego realizacji PR w powiatach całkowicie zlokalizowanych w strefach priorytetowych wahała się od 0,2% UR w powiecie mragowskim do 12% w powiecie nidzickim. Z kolei pakiet ochrona wód i gleb (międzyplony i wsiewki poplonowe), który jest dostępny na obszarze całego kraju, w woj. warmińsko-mazurskim realizowany był na powierzchni 4,6% GO, przy znacznym zróżnicowaniu od niespełna 1% (powiaty: gołdapski, piski i szczygieński) do 13,5% w powiecie nidzickim i 20% w powiecie giżyckim. Realizacja tego pakietu jest szczególnie istotna na glebach zagrożonych erozją, ponieważ wyższe wartości indeksu pokrycia gleby roślinnością w okresie zimy wskazują na mniejsze zagrożenie wymywaniem azotanów oraz lepszą ochronę gleb przed erozją.

Pakiet rolnictwa ekologicznego, który wspiera prowadzenie produkcji rolnej zgodnej z zasadami określonymi w przepisach *o rolnictwie ekologicznym*⁴ realizowany był na powierzchni 1,2% UR woj.

⁴ Podstawowym dokumentem prawodawstwa krajowego jest Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. *o rolnictwie ekologicznym* (Dz. U. Nr 93, poz. 898 z późn. zm.).

warمیński-mazurskiego. Ten sposób produkcji wyklucza między innymi stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. W związku z powyższym efektywność ekologicznej produkcji rolnej w dużym stopniu zależy od warunków środowiskowych kształtowanych przez czynniki naturalne. Wysoka jakość rolnej przestrzeni produkcyjnej, zasobność gleb w próchnicę oraz powiązanie produkcji roślinnej ze zwierzęcą (nawożenie organiczne), z pewnością poprawiają efektywność rolnictwa ekologicznego. Z kolei gleby marginalne, czy też kwaśne znacznie będą ograniczać nie tylko wielkość plonów, ale również ich jakość. Obszar, na którym realizowany był pakiet rolnictwa ekologicznego wahał się od 0,1% w powiecie bartoszyckim do 8% UR w powiecie gołdapskim. W zasadzie w powiatach strefy południowej (szczycieński, piski) odsetek powierzchni UR, na których realizowany był pakiet rolnictwa ekologicznego jest zbliżony do powierzchni tych upraw w powiecie elbląskim, w którym warunki środowiskowe są dużo korzystniejsze.

Podsumowanie

Wspieranie działań dotyczących zwiększenia konkurencyjności rolnictwa powinno być dostosowane do warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych poszczególnych regionów. Co więcej, analiza uwarunkowań środowiskowych województwa warمیński-mazurskiego i zróżnicowanie warunków w układzie północ-południe wskazuje na potrzebę większego zróżnicowania ścieżek rozwoju rolnictwa do warunków i zasobów środowiskowych w układzie mniejszych jednostek terytorialnych. W związku z powyższym wzrost konkurencyjności sektora rolnego w znacznym stopniu zależy od zdolności do generowania ekologicznie adaptowalnych i ekonomicznie efektywnych technologii rolniczych. Wspieranie natomiast działań proekologicznych (program rolnośrodowiskowy) niezależnie od uwarunkowań środowiskowych z pewnością przyczyni się do realizacji celu środowiskowego, ale jednocześnie w przypadku redukcji poziomu wsparcia nie pozwoli na realizację celu ekonomicznego w gospodarstwach rolnych.

Literatura

- Kopiński J.** 2004: Wykorzystanie możliwości produkcyjnych rolnictwa wybranych województw. *Roczniki Naukowe SERiA*, Warszawa-Poznań-Puławy, t. 6, z. 3, 115-119.
- Kowalczyk S.** 2000: Miary wielkości potencjału produkcyjnego gospodarstw rolniczych, *Ekonomika i organizacja gospodarki żywnościowej. Zesz. Nauk. SGGW*, 9, Warszawa, s. 79-88.
- Krasowicz S.** 2008: Główne uwarunkowania konkurencyjności polskiego rolnictwa. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. x, z. 1, 202-207.
- Krasowicz S., Kopiński J.** 2006: Wpływ warunków przyrodniczych i organizacyjno-ekonomicznych na regionalne zróżnicowanie rolnictwa w Polsce. Raporty PIB, IUNG-PIB Puławy, z. 3, 81-99.
- Kuś J.** 2000: Dostosowanie kierunków oraz intensywności produkcji do warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych województwa podlaskiego. [W:] *Gospodarowanie zgodnie z zasadami ekorozwoju na obszarach cennych przyrodniczo*. Rada FSNT NOT, IUNG, WPODR, SITLID, SISTR, Białystok, 13-20.
- Program ochrony środowiska województwa warمیński-mazurskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. 2007: Urząd Marszałkowski Województwa Warمیński-Mazurskiego, Olsztyn. Departament Ochrony Środowiska [www.warmia.mazury.pl].
- Stuczyński T., Terelak H., Kuś J.** 2004: Waloryzacja warunków środowiskowych dla potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego. Materiały z konferencji: Wkład nauk rolniczych w rozwój rolnictwa ekologicznego w Polsce. Puławy 1-2 październik, 89-102.
- Wasilewski Z.** 2002: Charakterystyka typologiczna użytków zielonych oraz sposoby użytkowania priorytetowych zbiorowisk roślinnych umożliwiające zachowania ich walorów przyrodniczych. [W:] *Aktualne problemy mokradeł. Walory przyrodnicze mokradeł a ich rolnicze użytkowanie*. Woda Środ. Obsz. Wiej. Rozpr. Nauk. Monogr. 4, 62-68.

Summary

The aim of this article is to analyze environmental conditions of agriculture competitiveness in Warmia and Masury province. A comparative analysis was conducted using the GUS statistical data and data of Agency for Agriculture Restructuring and Modernisation. Big disparity of natural condition indicates necessity to take decision in smaller administrative district. It help to support development of organic and sustainable agriculture on areas of the best environmental conditions.

Adres do korespondencji:

dr Katarzyna Brodzińska
 Uniwersytet Warمیński-Mazurski w Olsztynie
 Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska
 Plac Łódzki 2, 10-957 Olsztyn
 tel. (0 89) 253 39 23, e-mail: katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl