

Anna Matuszczak

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

WYKORZYSTANIE CZYNNIKA ZIEMI W ROLNICTWIE REGIONÓW UE-25

Streszczenie: W artykule dokonano omówienia zasobów ziemi zaangażowanych w produkcję rolną w przeciętnym gospodarstwie rolnym w 122 regionach Unii Europejskiej (UE-25). Przeanalizowano szczegółowo strukturę agrarną, dotyczącą rozmiarów gospodarstw i ich zróżnicowania względem użytków rolnych, a także nakładochłonność, inwestochłonność i produktywność czynnika ziemi. Posługując się metodą skupień, autorka wskazuje zróżnicowanie przestrzenne regionów europejskich ze względu na wykorzystanie ziemi, a także doszukuje się podobieństw przestrzennych.

Słowa kluczowe: czynnik ziemi, struktura agrarna, nakładochłonność, inwestochłonność, produktywność ziemi, regiony UE

1. Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest omówienie zasobu ziemi zaangażowanego w produkcję rolną oraz efektywności jego wykorzystania w regionach Unii Europejskiej (UE-25)¹ przy uwzględnieniu przeciętnego gospodarstwa rolnego w 122 regionach. Analiza czynnika ziemi odnosić się będzie do struktury agrarnej dotyczącej wielkości UR, siły ekonomicznej, areалу odłogowanego, dodzierżawianego, powierzchni lasów. Autorka postawiła pytanie, na ile regiony europejskie różnią się względem wykorzystania ziemi oraz czy można znaleźć podobieństwa przestrzenne w tym zakresie. Doszukiwała się także przyczyn owego zróżnicowania, uwzględniając zarówno czynniki geograficzne, naturalne (glebowo-klimatycznych), jak i odmienną kulturę rolną i inne.

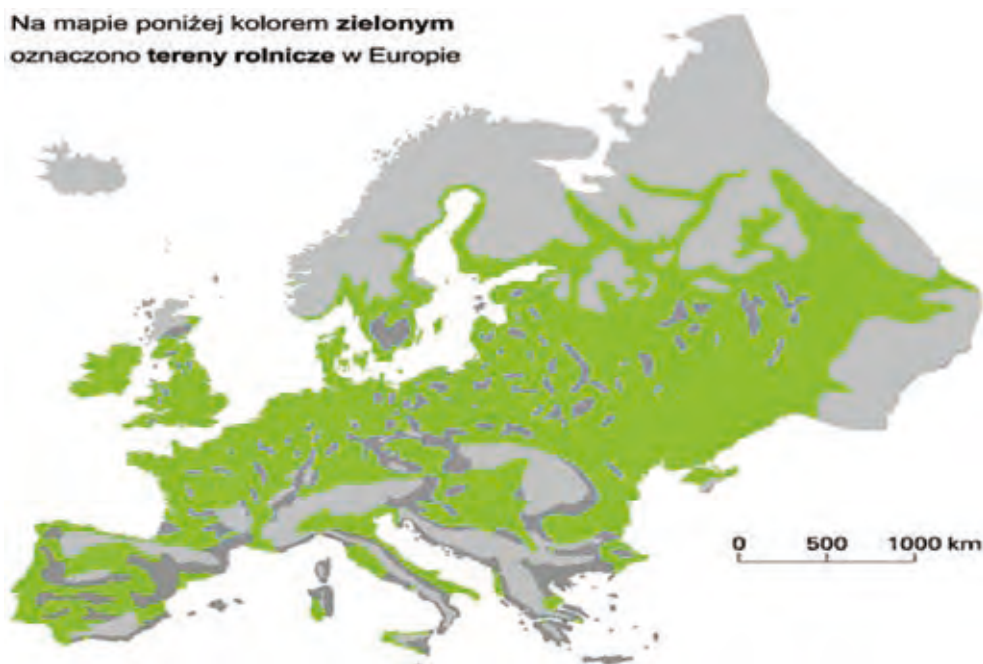
2. Zasoby ziemi w Europie

W produkcji rolnej ziemia odgrywa znacznie większą rolę jako czynnik produkcji, aniżeli w pozostałych gałęziach produkcji, gdyż pełni funkcję zarówno przestrzeni

¹ W analizach nie uwzględniono krajów nowo przyjętych – Bułgarii i Rumunii, ze względu na niedostępność danych FADN (ang. *Farm Accountancy Data Network* – europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych).

produkcyjnej, jak i środka produkcji. Jednocześnie w istotnym zakresie wpływa na sposób gospodarowania i typ rolnictwa, co znajduje odzwierciedlenie w jego efektywności i konkurencyjności².

Europa należy do kontynentów o relatywnie wysokim rolniczym wykorzystaniu gruntów. Ponad 50% powierzchni kontynentu pokrywają użytki rolne, obejmując swym zasięgiem pas nizin w strefie klimatu umiarkowanego – od wybrzeży Atlantyku po Ural. 2/3 użytków rolnych zajmują równomiernie rozmieszczone grunty orne (por. rysunek 1). Łąk i pastwisk występuje więcej na wschodzie Europy, zaś plantacje wieloletnie zajmują obszary południowe. Jakość gleb wykazuje duże zróżnicowanie – od dosyć urodzajnych gleb brunatnych na zachodzie, poprzez słabe bielice w części środkowej, po bardzo urodzajne czarnoziemy na wschodzie³.



Rys. 1. Tereny rolnicze w Europie

Źródło: www.wiking.edu.pl/article.php?id=272.

² W. Poczta, A. Mrówczyńska, *Regionalne zróżnicowania polskiego rolnictwa*, w: *Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską*, red. W. Poczta, F. Wysocki, Wydaw. Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 126.

³ Informacje o użytkach rolnych Europy na podstawie danych zawartych w portalu: Wydawnictwa Edukacyjne Wiking: www.wiking.edu.pl/article.php?id=272.

Dokładniej rzecz ujmując, w Europie występują gleby z czterech pasów klimatyczno-glebowych: polarnego⁴, borealnego⁵, subborealnego⁶ i subtropikalnego⁷ (nie ma tylko gleb z pasa tropikalnego). Europę Środkową, w tym Polskę, pokrywa kompleks gleb bielicowych i brunatnych. Jest to swego rodzaju strefa przejściowa między pasem borealnym a subborealnym. Powyższe uwarunkowania, a także inne (jak chociażby zaszczości historyczne) skutkują ogromnym zróżnicowaniem zaangażowania czynnika ziemi w procesy produkcyjne. Przeanalizowano kilka cech związanych z czynnikiem ziemi w poszczególnych regionach UE, tj.: średnie wielkości gospodarstw w ESU (ang. *European Size Unit* – Europejska Jednostka Wielkości), powierzchnię gospodarstw w ha, powierzchnię: dodzierżawianych UR (użytków rolnych) w ha, ugorów rolniczych, ziemi odłogowanej, lasów. Prześledzono także dochodowość badanego zasobu, tj. WDN (wartość dodaną netto) przypadającą na 1 ha UR, WDN na 1 ESU, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na 1 ha UR, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego na 1 ESU. Rozpatrując założenia analizy skupień⁸, uznano, że reprezentatywność próby jest spełniona, gdyż analiza bazuje na reprezentatywnej próbie gospodarstw rolnych dobranych na potrzeby systemu rachunkowości rolnej FADN. Spełnienie drugiego założenia analizy wymagało wyeliminowania współliniowości zmiennych niezależnych, gdyż gdyby miało miejsce ich silne skorelowanie, wówczas mógłby się utworzyć nierzeczywisty układ skupień. Zatem do analizy skupień przyjęto następujące zmienne niezależne (które nie charakteryzowała korelacja bardzo wysoka czy też prawie pełna): wielkość ekonomiczną, powierzchnię użytkowanych UR w ha, ugory rolnicze w ha, ziemię odłogowaną w ha, lasy w ha, WDN/1 ESU. Na tej podstawie dokonano podziału 122 przeciętnych gospodarstw rolnych (obiektów) z poszczególnych regionów UE-25 na

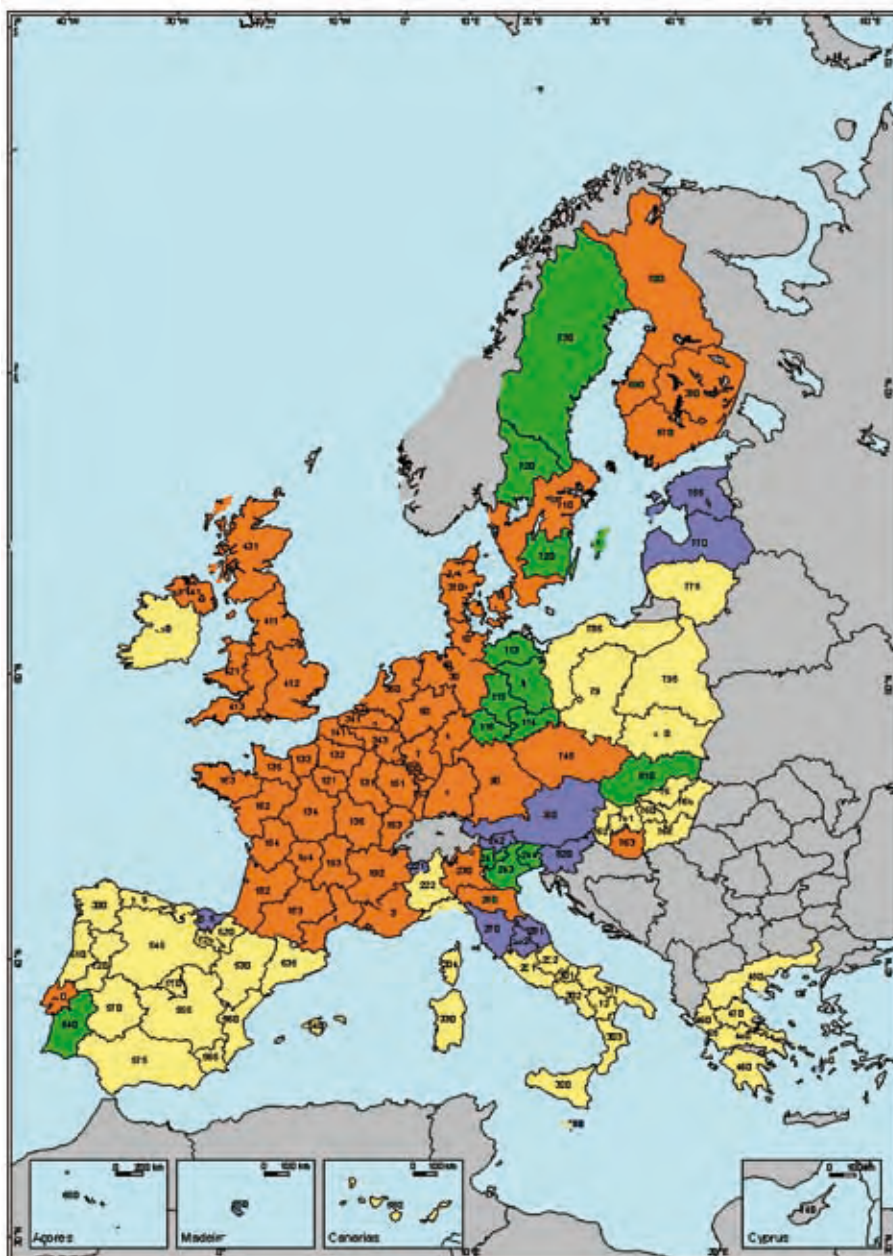
⁴ Pas polarny zajmuje niewielką powierzchnię i występują tam głównie gleby tundrowe. Pokrywają one północne wybrzeża kontynentu i Góry Skandynawskie. Gleby arktyczne występują jedynie na wyspach Morza Arktycznego, w nielicznych niepokrytych lodem miejscach.

⁵ Pas borealny obejmuje większą część Europy Północnej. Zdecydowanie dominują w nim gleby bielicowe – zwłaszcza w Rosji i na Półwyspie Skandynawskim. Gleby darniowe wytworzyły się tylko na północnych wybrzeżach Norwegii i na Islandii. Natomiast szare gleby leśne biegną wąskim pasem przez środkową Ukrainę i Rosję.

⁶ Pas subborealny można podzielić na dwie części: wilgotną zachodnią – od Francji po Półwysep Bałkański, w której przeważają gleby brunatne, i suchą wschodnią – obejmującą Ukrainę, południową Rosję, a także Nizinę Węgierską, gdzie rozwinęły się bardzo urodzajne czarnoziemy (poza nimi w skrajnie suchym klimacie nad Morzem Kaspijskim wytworzyły się gleby kasztanowe i buroziemy półpustyń).

⁷ Pas subtropikalny zajmuje południową część kontynentu – basen Morza Śródziemnego, gdzie występują w zasadzie wyłącznie gleby cynamonowe. Jedynie lokalnie na niewielkich powierzchniach, w nieco bardziej suchym klimacie (np. wewnątrz Półwyspu Iberyjskiego) pojawiają się gleby szarocynamonowe i bure.

⁸ A. Stanisz, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 3: *Analizy wielowymiarowe*, Statsoft, Kraków 2007, s. 161.



klasa 1 – pomarańczowy; klasa 2 – żółty, klasa 3 – niebieski; klasa 4 – zielony

Rys. 2. Skupienia gospodarstw rolnych ze względu na czynnik ziemi w regionach UE (metoda Warda)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

klasy zgodnie z metodą klasyfikacji aglomeracyjnej⁹. Badane obiekty zostały ułożone hierarchicznie i podzielone na cztery klasy (por. rysunek 2).

W podziale regionów europejskich analizowanych względem cech czynnika ziemi dominują wyraźnie dwie najbardziej liczne klasy – pierwsza i druga. W pierwszej z nich znalazły się gospodarstwa regionów francuskich, niemieckich, brytyjskich, fińskich i czeskich. Ze względu na wielkości statystyki opisowej można je określić mianem przeciętnych gospodarstw rolnych w UE (są one najbardziej zbliżone do średnich całej badanej populacji). Do grupy tej przynależą głównie gospodarstwa z regionów krajów, które najwcześniej zostały objęte wspólnotową polityką rolną. W klasie drugiej dominują gospodarstwa z regionów państw relatywnie późno zintegrowanych z UE (polskie, litewskie, węgierskie, irlandzkie), w których rolnictwo stanowi ciągle ważny sektor gospodarki narodowej¹⁰, oraz regionów południowej Europy (włoskie, greckie i hiszpańskie). Ich struktura agrarna na tle ogółu jest rozdrobniona – zarówno średnia wielkość ekonomiczna gospodarstw, jak i powierzchnia użytkowanych UR są trzykrotnie niższe niż przeciętnie w badanej zbiorowości (por. tabela 1). Stosunkowo niewiele dodzierżawia się tu użytków rolnych; areal zalesienia jest także najniższym w Europie. Na tle relatywnie niskich miar charakteryzujących zasoby ziemi w tejże klasie ponadprzeciętnie dobrze kształtują się wskaźniki dochodowości przypadające na 1 ESU oraz 1 ha UR, są one bowiem o połowę wyższe, aniżeli w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE.

Klasę trzecią stanowią gospodarstwa łotewskie, estońskie, austriackie, słoweńskie oraz nielicznych regionów włoskich, gdzie powierzchnia ziemi użytkowanej rolniczo jest blisko dwukrotnie, zaś ich siła ekonomiczna trzykrotnie niższa niż wskazuje na to średnia w UE. Gospodarstwa z tejże grupy charakteryzuje jednocześnie najwyższy wskaźnik zalesienia (sześciokrotnie wyższy niż przeciętnie w UE). Te cechy nie stoją w sprzeczności z osiągnięciem WDN oraz dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na poziomie nieznacznie wyższym niż przeciętnie w UE (por. tabela 1). Prawdopodobnie związane jest to z faktem, iż regiony te są istotnymi beneficjentami środków finansowych z tytułu działań rolno-środowiskowych.

W czwartej klasie znalazły się gospodarstwa wschodnich landów niemieckich, regionów szwedzkich, nielicznych z północy Włoch oraz Czech, których podstawowe miary związane z czynnikiem ziemi (wielkość ekonomiczna, powierzchnia użytkowanych UR oraz powierzchnia dodzierżawianych UR) są ponad pięciokrotnie wyższe, aniżeli w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE. Niestety, z tą skalą użytkowania zasobu ziemi nie idą w parze wskaźniki efektywności związane z czynnikiem ziemi, cechujące te gospodarstwa. Kształtują się one wyjątkowo niekorzystnie, zwłaszcza gdy rozpatrujemy dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego

⁹ Podobnej klasyfikacji względem krajów UE dokonała R. Ryś-Jurek w artykule *Siła ekonomiczna polskich indywidualnych gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej w 2004 roku*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2008, nr 4 (10).

¹⁰ Nadal notuje się w tych krajach stosunkowo wysoki wkład rolnictwa do PKB, wysokie zatrudnienie w rolnictwie itp.

w przeliczeniu na ha UR oraz ESU (wielkość ujemna). Przyczyny takiego stanu rzeczy tkwią zapewne w typie produkcji dominującym w tychże regionach, co powinno być przedmiotem dalszych badań.

Tabela 1. Średnie wielkości miar i wskaźników w poszczególnych klasach Warda charakteryzujących wykorzystanie czynnika ziemi w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE

Zmienne	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 3	Klasa 4	Średnia
Wielkość ekonomiczna	76,67	21,60	20,10	339,36	66,24
Powierzchnia użytkowanych UR w ha	80,54	25,39	43,79	358,92	72,73
Powierzchnia dodzierżawionych UR w ha	53,90	11,65	23,07	306,41	50,27
Ugory rolnicze w ha	0,56	1,02	3,86	2,67	1,16
Ziemia odłogowana w ha	2,61	0,67	0,35	13,06	2,30
Lasy w ha	1,19	0,60	11,28	2,38	1,85
WDN/1 ESU	737,61	1121,88	1356,10	513,87	934,27
WDN/1 ha UR	1163,38	1718,65	1039,10	486,74	1340,94
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego/1 ha UR	508,45	1209,56	884,19	120,83	806,92
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego/1 ESU	630,71	1118,20	1033,07	-20,66	824,77

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Przeprowadzono także analizę dyskryminacyjną¹¹, aby odpowiedzieć na pytanie, które zmienne użyte do rozróżnienia grup można uznać za zmienne dyskryminujące? Innymi słowy, określono, które czynniki najlepiej rozróżniają wyodrębnione klasy. Na podstawie tych wyliczeń można stwierdzić, że statystyczna moc dyskryminacyjna przez wybrane zmienne rozróżniające jest wysoka, jednocześnie zmienna ziemia odłogowana może być pominięta w dalszej analizie. Następnie określono kanoniczne funkcje dyskryminacyjne, sprawdzając ich statystyczną istotność¹². Naj-

¹¹ Założenia analizy dyskryminacyjnej zostały spełnione poza wymogiem rozmiaru próby – idealnie jest, gdy liczebności te są zbliżone bądź zgodnie z regułą najmniejsza liczebność grupy ma 4–5 razy więcej przypadków niż liczba zmiennych dyskryminujących. Tego warunku nie spełnia nasza analiza. Jednak w literaturze mowa jest także o minimalnej liczebności najmniejszej grupy = $n - 2$, gdzie n jest liczbą zmiennych dyskryminujących, i ten warunek jest spełniony. Por.: A. Stanisławski, *Przystępny kurs statystyki...*, dz. cyt., s. 109.

¹² Statystyczną istotność funkcji dyskryminacyjnych sprawdzamy testem chi-kwadrat kolejnych pierwiastków, który w analizowanym przypadku wykazał, że dla wszystkich pierwiastków, jak i po usunięciu dwóch kolejnych, poziom $p = 0,000001$, co oznacza, że wszystkie trzy funkcje dyskryminacyjne są istotne statystycznie. Funkcje te miały następującą postać:

$$D_1 = 1,62 - 0,025 \cdot \text{wiel. ekon.} - 0,013 \cdot \text{pow. UR} + 0,003 \cdot \text{ugory} + 0,006 \cdot \text{odłogi} - 0,091 \cdot \text{lasy} + 0,001 \cdot \text{WDN/1 ESU}$$

$$D_2 = 0,82 - 0,003 \cdot \text{wiel. ekon.} + 0,002 \cdot \text{pow. UR} - 0,098 \cdot \text{ugory} + 0,06 \cdot \text{odłogi} - 0,63 \cdot \text{lasy} + 0,0004 \cdot \text{WDN/1 ESU}$$

$$D_3 = 3,56 - 0,007 \cdot \text{wiel. ekon.} - 0,0005 \cdot \text{pow. UR} - 0,141 \cdot \text{ugory} - 0,013 \cdot \text{odłogi} + 0,146 \cdot \text{lasy} - 0,0034 \cdot \text{WDN/1 ESU}$$

większy wkład do pierwszej funkcji dyskryminacyjnej ma wielkość ekonomiczna gospodarstwa¹³, do drugiej funkcji – powierzchnia zalesionych gruntów, zaś do trzeciej – WDN/1 ESU. Dodatkowo otrzymujemy informację, że aż za 73% wyjaśnianej wariacji odpowiada pierwsza funkcja, tym samym jest ona najważniejsza, gdyż kolejna wyjaśnia jedynie 25%, a ostatnia – zaledwie 2%. Analiza średnich zmiennych kanonicznych wskazuje, że pierwsza funkcja dyskryminacyjna odróżnia przede wszystkim czwartą klasę skupień, druga zaś – klasę trzecią, a trzecia funkcja – klasę pierwszą spośród ogółu grupowań.

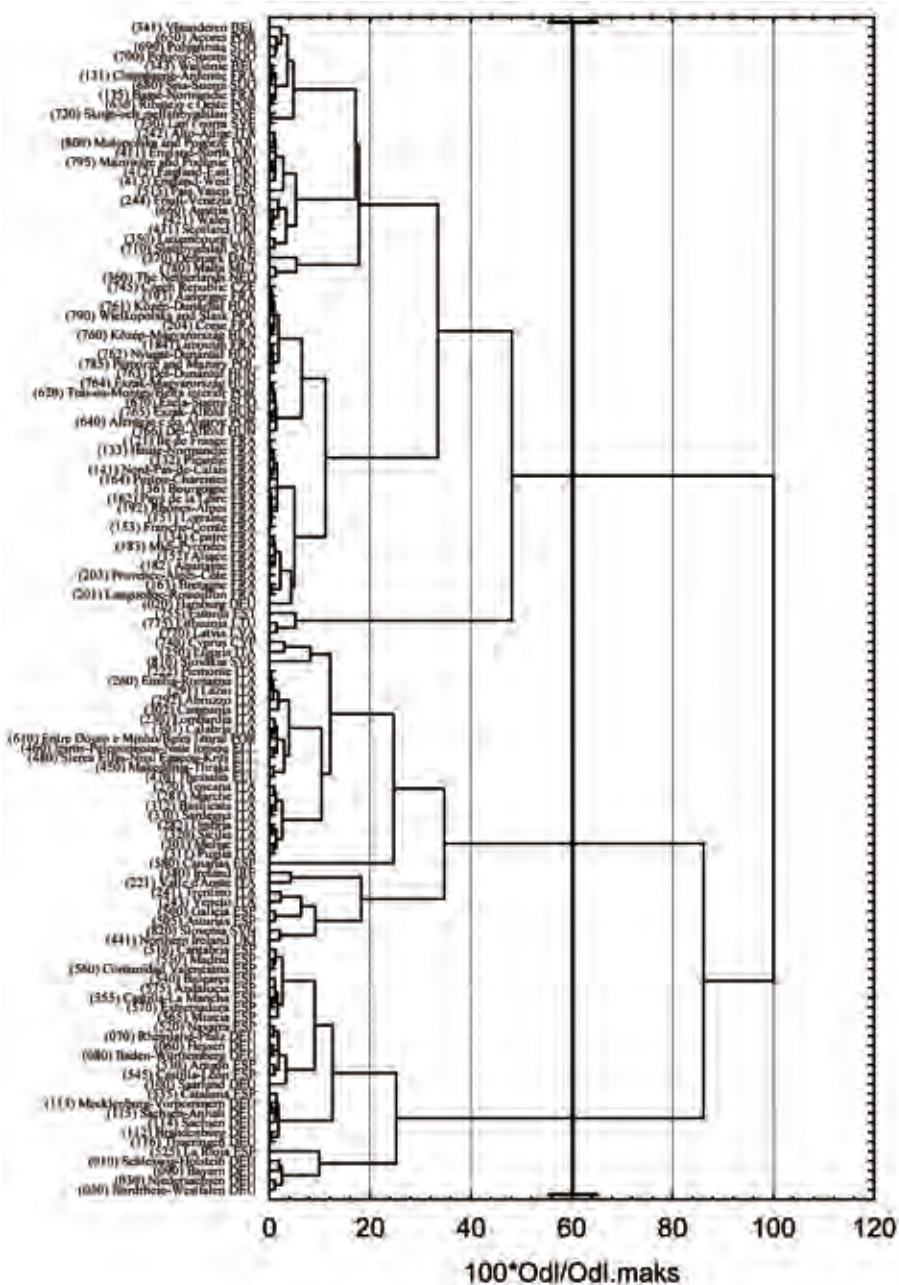
3. Nakładochłonność i inwestochłonność ziemi

Analogicznie, posługując się tą samą metodą jak wyżej, przeanalizowano cechy związane z nakładochłonnością i inwestochłonnością ziemi w poszczególnych regionach UE. Delimitacja 122 przeciętnych gospodarstw rolnych z poszczególnych regionów UE-25 zgodnie z metodą klasyfikacji aglomeracyjnej dała obraz struktury obiektów ułożonych hierarchicznie, i w zależności od przyjętego poziomu odległości euklidesowej podzielonej na trzy klasy. W pierwszej klasie zgrupowały się przede wszystkim gospodarstwa brytyjskie, francuskie, belgijskie, polskie i węgierskie (por. rysunek 3). Cechuje je stosunkowo niska nakładochłonność (aktywa ogółem przeliczane zarówno na 1 ha UR, jak i 1 ESU), przy czym wielkość aktywów przypadająca na 1 ESU jest w tej grupie gospodarstw najniższa. Najwyższa natomiast jest wielkość inwestycji netto w przeliczeniu (około czterokrotnie wyższa aniżeli przeciętnie).

Warto jednakże zauważyć, że zarówno współczynniki nakładochłonności, jak i inwestochłonności w przeliczeniu na 1 ha UR oraz 1 ESU są do siebie zbliżone, co wynika z faktu, iż w badanej klasie gospodarstw na 1 ESU przypada względnie niewielki areał ziemi, bo zaledwie 1,05 ha. Wyraźnie inaczej jest w przypadku najbardziej specyficznych gospodarstw tej grupy, tj. estońskich, łotewskich i litewskich, gdzie 1 ESU wypracowuje się aż na 6,4 ha UR. Skutkuje to tym, że przeciętna wielkość aktywów ogółem przypadająca na 1 ha UR wynosi zaledwie 1548,4 euro, zaś na 1 ESU – aż 9771 euro. Natomiast jeśli chodzi o inwestycje netto, to na 1 ha UR przypada 175,3 euro, a na 1 ESU – 1079,5 euro.

W drugiej klasie mamy przede wszystkim gospodarstwa greckie i włoskie oraz słowackie i słoweńskie. Wskaźnik nakładochłonności jest tu najwyższy, blisko dwukrotnie przewyższający jego przeciętny poziom w badanej zbiorowości. Obserwuje się także, iż gospodarstwa te cechuje najniższy areał UR (niespełna dwukrotnie mniejszy niż w klasie pierwszej), co skutkuje także niższą siłą ekonomiczną (ponad dwukrotnie w stosunku do klasy pierwszej), a to z kolei wynika z relacji 1 ESU = 1,37 ha UR. Jednocześnie notuje się tu ujemny strumień inwestycji netto, a tym samym obydwie wskaźniki inwestochłonności. Zdecydować o tym stanie mogły różne

¹³ Potwierdzają to także współczynniki struktury czynnikowej mówiące o tym, jak silnie powiązane są ze sobą zmienne i funkcje dyskryminujące.



Rys. 3. Skupienia gospodarstw rolnych ze względu na nakładochłonność i inwestochłonność ziemi w regionach UE (metoda Warda)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

przyczyny – bądź niższy od amortyzacji strumień inwestycji brutto, bądź relatywnie wysokie zużywanie się już posiadanego majątku trwałego, przy niższym poziomie jego odtwarzania.

W trzeciej klasie znalazły się gospodarstwa hiszpańskie i niemieckie. Średnia powierzchnia tychże gospodarstw zbliżona jest do przeciętnej w UE-25, niemniej ich siła ekonomiczna jest relatywnie najslabsza (przy czym 1 ESU wypracowywane jest przez 1,82 ha). Także nakładochłonność pozostaje relatywnie niska, a wyrażona w relacji aktywów ogółem do powierzchni UR – najniższa wśród badanych klas.

Tabela 2. Średnie wielkości wskaźników w poszczególnych klasach Warde charakteryzujących nakładochłonność i inwestochłonność ziemi w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE (w euro)

Zmienne	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 3	Średnia
Aktywa ogółem/1 ha UR	5529,1	9523,0	5120,6	5894,4
Aktywa ogółem/1 ESU	5616,9	12330,7	6194,0	6534,7
Inwestycje netto/1 ha UR	40,97	-183,96	33,8	9,8
Inwestycje netto/1 ESU	41,62	-238,2	40,9	10,88

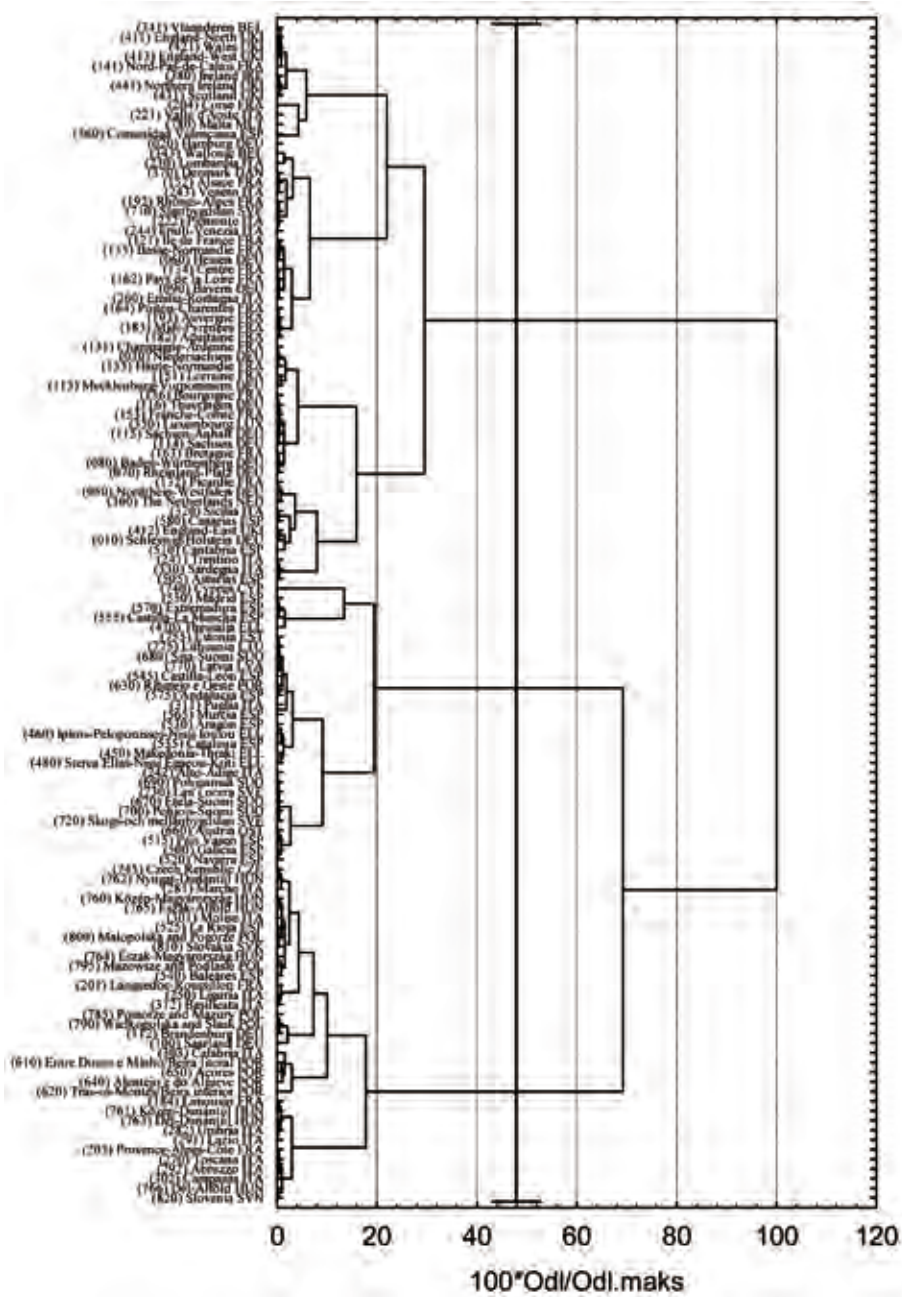
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

4. Produkcyjność ziemi

Rozważając produkcyjność ziemi, a jednocześnie posługując się tą samą metodą jak wyżej, podzielono badaną zbiorowość gospodarstw z regionów UE-25 na trzy klasy skupień (por. rysunek 4). W pierwszej klasie, najbardziej licznej, znalazły się przede wszystkim gospodarstwa brytyjskie, niemieckie, belgijskie i francuskie. Cechuje je relatywnie najniższy plon kukurydzy z ha, przy stosunkowo najwyższym plonie pszenicy. Można uznać, że w tej grupie znalazła się część gospodarstw wyspecjalizowanych w uprawach polowych (np. przeciętne gospodarstwo szkockie czy irlandzkie notuje średni plon ponad 90 dt/ha).

W drugiej klasie mamy przede wszystkim gospodarstwa szwedzkie i fińskie, hiszpańskie i greckie. Notuje się w nich relatywnie najniższy plon pszenicy, przy najwyższym plonowaniu kukurydzy. Ze studiów literaturowych wiemy, że może się to wiązać z wyższą skalą produkcji mleka, która wymaga silniejszego uzależnienia od niej produkcji roślinnej, a zwłaszcza zwiększenia udziału i plonowania roślin uprawianych na pasze objętościowe. Dlatego część tychże gospodarstw można uznać za wyspecjalizowane w produkcji mlecznej, co w strukturze produkcji roślinnej przejawia się malejącym udziałem i plonowaniem zbóż oraz wzrastającym udziałem roślin pastewnych, takich jak kukurydza.

W trzeciej klasie, gdzie znajdują się gospodarstwa polskie, węgierskie, portugalskie, nieliczne włoskie, czeskie, słowackie i słoweńskie, mamy względnie najgorszą



Rys. 4. Skupienia gospodarstw rolnych ze względu na produktywność ziemi w regionach UE (metoda Warda)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

produktywność ziemi – przy stosunkowo niskim plonowaniu pszenicy notuje się jednocześnie najniższe zbiory kukurydzy. Zjawisko to ma miejsce w większości regionów krajów nowo przyjętych do UE w 2004 r. i być może jest skutkiem mniej intensywnych sposobów uprawy zbóż czy niżej zaawansowanej specjalizacji w tym zakresie.

Tabela 3. Średnie wielkości wskaźników w poszczególnych klasach Warda charakteryzujących produktywność ziemi w przeciętnym gospodarstwie rolnym w regionach UE

Zmienne	Klasa 1	Klasa 2	Klasa 3	Średnia
Średni plon pszenicy dt/ha	53,5	33,2	36,8	50,3
Średni plon kukurydzy dt/ha	77,3	118,8	60,7	80,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

5. Podsumowanie

Konkludując powyższe rozważania, możemy stwierdzić, iż:

- Analiza poszczególnych czynników produkcji wskazuje, że możemy wyróżnić spośród badanych regionów UE-25 takie, w których zaangażowanie oraz efektywność tytułowego czynnika produkcji jest bardzo podobna, a jednocześnie różniąca się względem pozostałych wyodrębnionych klas. Może to być efektem: zdywersyfikowanego rozwoju ogólnogospodarczego analizowanych regionów/krajów, różnorodnych warunków naturalnych (glebowo-klimatycznych), odmiennej kultury rolnej czy też szerokiego wachlarza skutków oddziaływania Wspólnej Polityki Rolnej na rolnictwo analizowanych regionów, które jednocześnie stają się stymulantami kształtowania jego rozwoju. Widzimy także, że w analizie zasobu ziemi rysuje się wyraźny podział na regiony północy i południa Europy, a także krajów „starej” UE (UE-12) oraz krajów przyjętych w ostatnich latach.
- Badanie zaangażowania czynnika ziemi na potrzeby produkcji rolnej wskazuje, iż możliwy jest podział regionów UE-25 na cztery klasy. To, co jest ich wyróżnikiem, to zarówno wielkość ekonomiczna, powierzchnia UR, wielkość dzierżaw, zalesień, a także odmienna dochodowość tego czynnika w wyróżnionych klasach. W dwóch najbardziej licznych klasach znalazły się z jednej strony gospodarstwa regionów francuskich, niemieckich, brytyjskich, fińskich i czeskich, które są najbardziej zbliżone do średnich całej badanej populacji, a jednocześnie większość z nich najwcześniej została objęta wspólnotową polityką rolną, z drugiej zaś dominują gospodarstwa z regionów krajów relatywnie późno zintegrowanych z UE (polskie, litewskie, węgierskie, irlandzkie) oraz regionów

południowej Europy (włoskie, greckie i hiszpańskie), których struktura agrarna na tle ogółu jest najbardziej rozdrobniona.

- Kolejno rozpatrywano nakładochłonność, inwestochłonność i produktywność ziemi. Dokonano tego, by móc przyjrzeć się tym wielkościom zgrupowanym jako zmienne w analizie Warda, co w konsekwencji dało podział regionów europejskich na trzy klasy. Podobnie jak wyżej, niemniej nie aż tak wyraźnie, nastąpił podział na regiony północy i południa. Można uznać, iż te pierwsze gospodarują relatywnie intensywnie, przy stosunkowo dużym zaangażowaniu aktywów i nakładów inwestycyjnych, co równocześnie nie daje pożądaných efektów dochodowych i przekłada się na konieczność wsparcia poprzez różnorakie dopłaty związane wprost z działalnością produkcyjną. Najbardziej specyficzną pod względem struktury produkcyjnej jest grupa gospodarstw z regionów południowej Europy – uprawia się tam głównie warzywa, kwiaty i owoce cytrusowe oraz zakłada winnice i gaje oliwne. Jeśli chodzi o produkcję zwierzęcą, to dominuje tu chów i hodowla owiec i kóz (wraz z przetworami) oraz pozostałych zwierząt (głównie koni, królików, rojów pszczelich, zwierząt futerkowych, ryb, strusi). Niestety, występują tu ujemne inwestycje netto, co być może jest skutkiem względnie najniższego udziału dopłat do działalności operacyjnej w dochodzie z rodzinnego gospodarstwa rolnego.

Należy także podkreślić, że warto byłoby się przyjrzeć bardziej szczegółowo zróżnicowaniu gospodarstw rolnych ze względu na zaangażowanie czynnika ziemi (a także innych zasobów produkcji) w regionach UE, ale z uwzględnieniem ich wielkości ekonomicznej oraz typu produkcyjnego, co dałoby możliwość głębszego wnioskowania. Jednocześnie mogłoby to być podstawą do dalszych badań nad efektywnością Wspólnej Polityki Rolnej na poziomie regionalnym czy też nad zrównoważeniem poszczególnych regionów.

Literatura

1. Poczta W., Mrówczyńska A., *Regionalne zróżnicowania polskiego rolnictwa*, w: *Zróżnicowanie regionalne gospodarki żywnościowej w Polsce w procesie integracji z Unią Europejską*, red. W. Poczta, F. Wysocki, Wydaw. Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań 2002.
2. Ryś-Jurek R., *Sila ekonomiczna polskich indywidualnych gospodarstw rolnych w Unii Europejskiej w 2004 roku*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2008, nr 4 (10).
3. Stanisław A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 3: *Analizy wielowymiarowe*, Statsoft, Kraków 2007.

USING THE STOCK OF LAND IN AGRICULTURE OF REGIONS IN THE EU-25

Summary: The article discusses a stock of land engaged in agricultural production and the effectiveness of its use in an average farm in 122 regions of the European Union (EU-25). Agrarian structure was analyzed in detail concerning the size of farms and their relation to agricultural diversification, inputabsorption and investabsorption and productivity of the land factor. Using the cluster method, the author sets a question to what extend European regions differ in terms of land use and if one can find regional similarities. She also tries to answer the question what is the reason of these differences concerning geographical, climatic and agricultural factors, etc.