

ZAŁĄCZNIK D. Uzasadnienie dla delimitacji i poziomu wsparcia finansowego dla działania pt. „Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)

I. Delimitacja

1. Typy ONW

Zgodnie z podstawami prawnymi z Rozporządzenia Rady (WE) nr 1257/1999 wyznaczone obszary ONW zostały podzielone na trzy kategorie.

- (a) Na podstawie art. 18 w/w rozporządzenia wyznaczono obszary górskie, które ze względu na ich specyfikę wymagają zastosowania zwiększonych nakładów zarówno pracy, środków do produkcji jak i sprzętu, przy jednoczesnym znacznym zawężeniu możliwości użytkowania.
- (b) Na podstawie art. 19 rozporządzenia wyznaczone zostały obszary nizinne, jednorodne z punktu widzenia naturalnych warunków uprawy, charakteryzujące się niesprzyjającymi warunkami do produkcji rolnej, którym grozi zaprzestanie użytkowania ziemi i gdzie konieczna jest ochrona krajobrazu. Wyznaczony obszar obejmuje tereny rolnicze, których dotyczą wszystkie poniższe charakterystyki:
 - obecność terenów o małej produktywności, trudnych w uprawie i z ograniczonym potencjałem produkcyjnym, który nie może być zwiększony, chyba że przy poniesieniu nadmiernych kosztów i które są odpowiednie przede wszystkim dla ekstensywnej hodowli zwierząt;
 - produkcja, która wynika z małej produktywności środowiska naturalnego jest znacznie niższa od przeciętnej w odniesieniu do głównych wskaźników ekonomicznych działalności rolniczej;
 - niska lub zmniejszająca się populacja zależna od działalności rolniczej; przyspieszenie wyludnienia zagroziłoby zaś stabilności funkcjonowania tego terenu i ciągłości zaludnienia.
- (c) Na podstawie art. 20 w/w rozporządzenia wyznaczono obszary ze specyficznymi utrudnieniami, na których działalność rolnicza powinna być kontynuowana w celu poprawy stanu środowiska, utrzymania walorów krajobrazu i zachowania potencjału turystycznego tych obszarów.

Wymienione wyżej charakterystyki były podstawą dla wyboru wskaźników, które pozwoliły, w sposób mierzalny i obiektywny, na wyodrębnienie obszarów o niekorzystnych warunkach w Polsce.

2. Delimitacja ONW na obszarach górskich

2.1. Zastosowane wskaźniki i warunki brzegowe

Podstawowym wskaźnikiem wyznaczania obszarów górskich jest położenie użytków rolnych (UR) nad poziomem morza. Przyjęto, iż do ONW zakwalifikowane zostają gminy, w których ponad 50% UR jest zlokalizowanych powyżej wysokości 500 m n.p.m.

2.2. Uzasadnienie

Alpy są głównym i największym pasmem górskim Europy, najczęściej porównywanym z Karpatami pod względem górskich utrudnień naturalnych dla produkcji rolnej. Wynika to zarówno z bliskości położenia, podobnej struktury i kierunków produkcji rolnej, jak też historycznie ukształtowanych wzorców w zakresie pomocy w rozwoju ziem górskich. Pod względem przyrodniczym, Karpaty i Alpy są znacznym stopniu podobne klimatycznie i biotycznie, także w odniesieniu do agrocenoz. Góry położone w krajach o klimacie ciepłym mają zdecydowanie odmienne piętra wysokościowe i inny zestaw gatunków roślin uprawnych niż w Karpatach.

O porównywalności przyrodniczej Karpat i Alp decydują warunki topograficzne i klimat.

Dominująca w ciągu roku ilość dni ze średnią temperaturą doby powyżej 5°C, określająca długość trwania okresu wegetacyjnego, sprawia, że na wysokości 2 400 m n.p.m. w Alpach i 2 250 m n.p.m. w Karpatach zanika okres wegetacji.

Górna granica piętra hal znajduje się w obu pasmach górskich tam, gdzie przebiega izoterma -2°C, a granica piętra kosodrzewiny - izoterma 0°C. Izoterma -2°C określa górną granicę lasów, w tym lasów jodłowo-bukowych - izoterma +4°C. W Karpatach Zachodnich mniej jest pięter klimatycznych niż w Alpach Wschodnich. Masywy Karpat są bardziej wysunięte na północ, brak w nich też piętra ciepłego, a ponieważ są niższe od Alp nie ma też w nich piętra bardzo zimnego. Dane dotyczące charakterystyki różnych elementów i wskaźników klimatu, które znajdują się najczęściej w ścisłych relacjach ze średnią roczną temperaturą i stanowią o zróżnicowaniu pięter klimatycznych Alp i Karpat, przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Różnice w wysokościach nad poziom morza cennych gospodarczo pięter klimatycznych Alp Wschodnich i Karpat Zachodnich

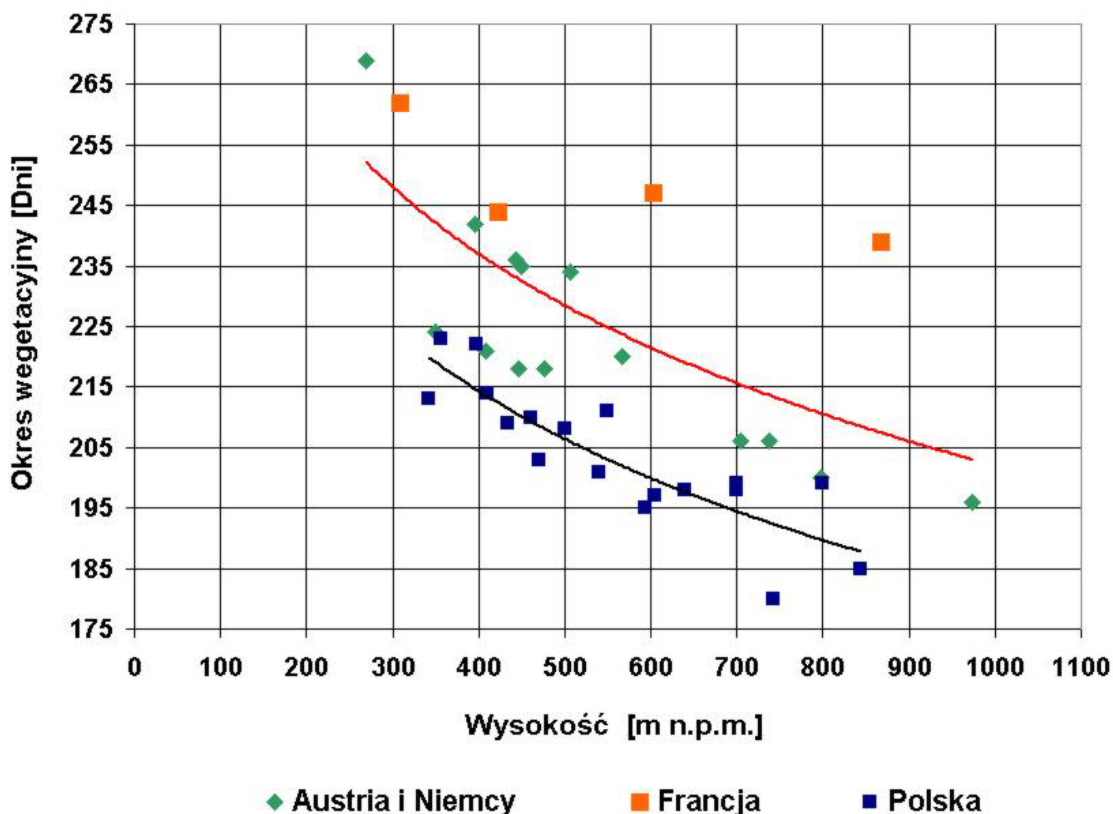
Piętra klimatyczne	Średnia temperatura roku [°C]	Wysokość [m n.p.m.] dla Alp Wschodnich	Wysokość [m n.p.m.] dla Karpat Zachodnich
Bardzo chłodne	0-2	2050-1730	1850-1450
Chłodne	2-4	1730-1400	1450-1150
Umiarkowanie chłodne	4-6	1400-920	1150-650
Umiarkowanie ciepłe	6-8	920-400	od 650 do przedpola
Ciepłe	>8	od 400 do przedpola	-

Źródło: Hess 1968.

W ważnych, ze względów gospodarczych, piętrach: bardzo chłodnym, chłodnym, i umiarkowanie chłodnym, stanowiącym górną granicę lasu, umiarkowanie ciepłym i ciepłym, różnice górnej granicy piętra sięgają od 200 m w górnym przedziale piętra bardzo chłodnego, do 350 m w piętrach umiarkowanie chłodnych. Dwa dalsze piętra klimatyczne ciepłe (w Karpatach nie występują) i umiarkowanie ciepłe mają dla produkcji rolnej największe znaczenie. Różnica pomiędzy górnym pułapem piętra umiarkowanie ciepłego sięgającego w Karpatach Zachodnich 650 m n.p.m., a w Alpach wschodnich 920 m wynosi, więc 270 m. Porównując gospodarczą delimitację terenów górskich w UE-15, z kryteriami wyodrębnienia terenów górskich w Polsce, należałoby przyjmować poprawkę wynoszącą 250 m. Tak więc

przyjętą graniczną średnią wysokość dla ONW górskich, wynoszącą według kryteriów wspólnotowych > 600 m n.p.m.(COM (784) 2222), należałoby skorygować o 250 m.

Rysunek nr 1. Długość sezonu wegetacyjnego (liczba dni ze średnią temperaturą powyżej) w zależności od wysokości nad poziomem morza. Przebieg czerwonej linii odzwierciedla zależność pomiędzy wysokością n.p.m. a długością sezonu wegetacyjnego we Francji Niemczech i w Austrii, linia czarna przedstawia tę samą zależność dla warunków Polski



Na podstawie przedstawionych zależności wyraźnie widać, że różnice w położeniu pięter klimatycznych na obszarach górskich w Polsce i w krajach takich jak Austria, Niemcy, Francja wynosi, co najmniej 250 m.

3. Delimitacja ONW na obszarach nizinnych

3.1. Zastosowane wskaźniki

3.1.1. Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej (WWRPP)

Do wyznaczania nizinnych terenów ONW w Polsce użyto wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) oraz gęstości zaludnienia i udziału ludności powiązanej z rolnictwem. Wskaźnik ten opiera się na koncepcji podobnej do systemu używanego w Niemczech, znanego jako *Bodenklimazahl*.

Wskaźnik WWRPP odzwierciedla potencjał rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynikający z warunków naturalnych. Został on opracowany w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, w latach siedemdziesiątych, w ramach badań dotyczących metodologii oceny jakości gruntów rolnych w Polsce. Głównym celem badań było stworzenie wskaźników pozwalających na ilościową i przestrzenną ocenę czynników naturalnych, decydujących o potencjalnej wydajności plonów na poziomie lokalnym (gminy). Metodologia

ta została wprowadzona, obliczone zostały odpowiednie wskaźniki dla całego terytorium Polski. Baza danych na poziomie gminy jest dostępna w postaci arkusza Excel.

WWRPP jest wskaźnikiem zintegrowanym bazującym na ocenie wskaźników:

- jakości gleby;
- klimatu;
- rzeźby terenu;
- stosunków wodnych.

Powyższe czynniki opisano uszeregowanymi parametrami i przypisano im odpowiednie wagi liczbowe w sposób, który odzwierciedla względną skalę ich wpływu na urodzajność gruntów, co zostało opisane w dalszej części załącznika. Analizę przestrzenną każdego z tych parametrów i wyliczenie średniej ważonej przeprowadzono na poziomie gminy – najmniejszej jednostki administracyjnej i statystycznej. Średni obszar gminy wiejskiej wynosi w Polsce około 100 km². Potencjał produkcyjny gruntów opisuje jedna łączna wartość obliczana jako suma czterech wymienionych powyżej wskaźników.

Jakość gleby jest głównym czynnikiem jakości przestrzeni produkcyjnej, zdefiniowanym za pomocą tekstury profile glebowego oraz umiejscowienia w terenie – tekstura profilu glebowego odzwierciedla naturalną żyzność oraz właściwości fizyczne gleby. Wskaźnik jakości gruntu jest prostym i mierzalnym wskaźnikiem naturalnej produktywności gruntu. Teoretycznie jego wartość osiąga od 19,5 do 120 punktów (tabela nr 2). Jakkolwiek, w rzeczywistości nie zdarza się, by wszystkie 4 wskaźniki cząstkowe, wchodzące w skład WWRPP przybierały wartości ekstremalne. W praktyce w Polsce wartość WWRPP wynosi od 31 do 111 pkt.

Tabela nr 2. Rozkład wskaźnika WWRPP

Wskaźnik	Punktacja
Jakość gleby	18 – 95
Klimat	1 – 15
Rzeźba terenu	0 – 5
Stosunki wodne	0.5 – 5
WWRPP	19,5 – 120

Warstwy informacyjne niezbędne dla wygenerowania WWRPP dla danego obszaru (gmina lub inna jednostka administracyjna) to: mapy glebowo – rolnicze, mapy rzeźby (fizyczne), informacje o profilach glebowych, długoletnie dane klimatyczne oraz dane o plonach.

W Polsce badania gleb oraz przedstawienie ich na mapach rozpoczęło się w latach 60-tych, i było oparte na jednolitej dla całego kraju metodologii. Efektem było stworzenie map gleb pokrywających całe terytorium kraju w różnych skalach: 1:5000, 1:25 000, 1:100 000.

Podstawowa jednostka na mapie glebowo – rolniczej to kompleks przydatności rolniczej wyznaczony jako obszar zawierający gleby o podobnym potencjale produkcyjnym, i podobnym układzie właściwości fizycznych i chemicznych (skład granulometryczny,

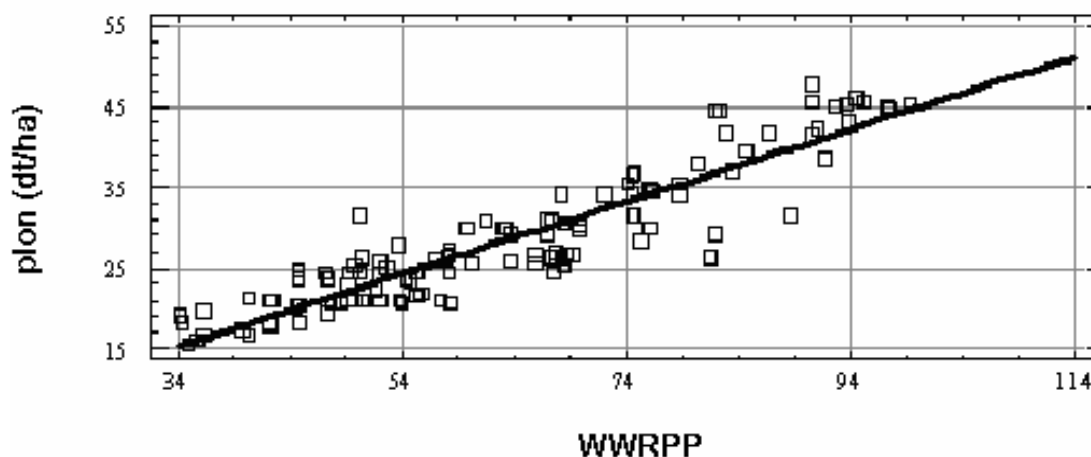
zasobność, pH, zdolności buforowe, zdolności retencyjne, itp.), decydujących o możliwości uprawy roślin o określonych wymaganiach siedliskowych.

Charakterystyki ilościowe Kompleksów glebowych oparto na wynikach badań profili wzorcowych zlokalizowanych w sposób reprezentatywny dla przestrzennej zmienności gleb. Ocenę produktywności poszczególnych kompleksów przeprowadzono na podstawie wieloletnich obserwacji wysokości plonów. Mapy rzeźby są generowane na podstawie cyfrowych modeli terenu - typ rzeźby jest określany przy uwzględnieniu stopnia nachylenia i form ukształtowania terenu, jako, że charakterystyki te są bezpośrednio związane z utrudnieniami w prowadzeniu uprawy. Warunki wilgotnościowe gleby są oceniane z uwzględnieniem poziomu retencji wodnej w odniesieniu do każdej jednostki glebowej w oparciu o charakterystyki uziarnienia profilu glebowego oraz jego położenie w terenie, przepuszczalność wodną i poziom wody gruntowej.

Uzupełniająco wskaźnik WWRPP opracowano także na poziomie obrębów geodezyjnych – tj. obszarów mniejszych niż gmina. Analiza taka została dokonana dla obszarów wymagających bardziej szczegółowego podejścia z powodu zróżnicowania warunków naturalnych, niepozwalających na odpowiednią ocenę obszarów ONW. Intencją było uniknięcie nieprawidłowości i luk w określeniu obszarów ONW, spowodowanych skalą analizy i agregacji danych (prace zakończono – marzec 2004 rok). Dla obrębów geodezyjnych zastosowano te same kryteria i wagi, jak w przypadku gminy, w celu zapewnienia spójności metodycznej oceny. W pełnym zakresie wykorzystano bazę danych o glebie, rzeźbie terenu oraz klimacie, jak również zastosowano narzędzia GIS (systemy informacji geograficznej).

Wiarygodność oraz obiektywizm tego podejścia do oceny jakości przestrzeni rolniczej potwierdza fakt, że blisko 80% zmienności produkcji zbóż w Polsce, odniesionej do poziomu gminy, można wyjaśnić jako prostą funkcję WWRPP (rysunek nr 2). Wskaźnik ten jest agregowany na poziomie odpowiadającym jednostkom statystycznym NUTS-5. Wskaźnik odzwierciedla stan warunków glebowo-przyrodniczych i klimatu oraz posiada reprezentację geograficzną i rozpoznawalne granice w terenie, poprzez nawiązanie do treści map glebowo – rolniczych. Agregacja wskaźnika do poziomu NUTS-5 (relatywnie niewielka jednostka - średnio 10000 ha użytków rolnych) nie powoduje znaczącej rozbieżności w odniesieniu do granic fizycznych ONW.

Rysunek nr 2. Model regresji prostej przedstawiający zależność pomiędzy statystyczną wysokością plonów w gminach na Pomorzu i WWRPP ($y = 0.032 + 0,448x$, $R^2 = 85.3\%$)



Wskaźnik jakości gleby

Dane przedstawione w tabeli nr 3 opisują wskaźnik przydatności rolniczej gleb jako jeden z czterech elementów składających się na łączny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej gruntów. Wskaźnik przydatności gleb ma największy udział we wskaźniku waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Tabela nr 3. Wskaźnik jakości gleby – wartości liczbowe dla różnych kompleksów gleby

Kompleksy przydatności rolniczej gleby	Liczba punktów
pszenny bardzo dobry (1)	95
pszenny dobry (2)	80
pszenny wadliwy (3)	61
żytni bardzo dobry (4)	70
żytni dobry (5)	52
żytni słaby (6)	30
żytni bardzo słaby (7)	18
zbożowo-pastewny mocny (8)	64
zbożowo-pastewny słaby (9)	33
pszenny górski (10)	75
zbożowy górski (11)	61
owsiano-ziemniaczany górski (12)	33
owsiano-pastewny górski (13)	18
użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych (1z)	80
użytków zielonych średnich (2z)	50
użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z)	20

Wartość powyższego wskaźnika dla gruntów ornyczych waha się od 18 dla najmniej urodzajnych gleb górskich do 95 dla gleb najbardziej urodzajnych, tak zwanego kompleksu pszenno-bardzo dobrego. Każdy kompleks glebowy ma ściśle określone właściwości wynikające z budowy profilu glebowego w tym zwłaszcza z uziarnienia poszczególnych poziomów oraz położenia w rzeźbie terenu. Dla przykładu, kompleks pszenno-bardzo dobry obejmuje najlepsze gleby w kraju, naturalnie zasobne w składniki pokarmowe, o uregulowanym odczynie, z poziomem próchnicznym (A1) głębszym niż 40 cm, bogate w materię organiczną, usytuowane na płaskim terenie o uregulowanych stosunkach wodnych i dużych zdolnościach retencyjnych, wynikających z uziarnienia profilu glebowego. W budowie profilu glebowego mogą występować takie gatunki jak gliny, gliny pylaste, pyły gliniaste. Do gleb najsłabszych tzw. kompleksu żytniego bardzo słabego zalicza się utwory ukształtowane na przepuszczalnych piaskach z niską zawartością części spławianych w poziomie A1 o miąższości nieprzekraczającej 20 – 25 cm, silnie kwaśne, o wysokiej przepuszczalności wodnej, niskiej zdolności retencyjnej; gleby te w obecnych warunkach ekonomicznych są nieodpowiednie dla produkcji rolnej z powodu bardzo niskiej produktywności – stosowanie wysokich nakładów na nawożenia nie rekompensuje naturalnych ograniczeń siedliskowych i prowadzi do zanieczyszczenia wód gruntowych. Kryteria definiujące kompleksy przydatności rolniczej opierają się na właściwościach

profilu glebowego takich jak struktura, zdolność retencjonowania wody i głębokość poziomu wody gruntowej, zawartość materii organicznej oraz inne cechy decydujące o produktywności. Wydzielone kompleksy przydatności rolniczej gleb można zdefiniować jako typy siedliskowe przestrzeni rolniczej odzwierciedlające naturalną urodzajność gleb i ich przydatność dla upraw o różnym wymaganiach. Przeprowadzone w Polsce prace kartograficzne gleb doprowadziły do opracowania map glebowo-rolniczych z pokryciem dla całego kraju w różnych skalach: 1:5000, 1:25 000, 1:100 000. Mapy gleb posłużyły do opracowania wskaźników jakości gleb na poziomie gminy. Obliczanie wskaźnika przydatności i jakości gleb na poziomie gminy polega na wyprowadzeniu średniej ważonej, wynikającej z pomnożenia powierzchni każdego poligonu kompleksu glebowego przez odpowiednią liczbę punktów i podzielenie wyniku przez całkowitą powierzchnię użytków rolnych.

Ranking oraz wartości liczbowe dla każdego kompleksu przydatności rolniczej uzyskano na podstawie wyników licznych doświadczeń przeprowadzonych na terenie całego kraju. W doświadczeniach tych stosowano zmianowanie, stosując porównywalne nakłady oraz agrotechnikę. Pozwoliło to na dokładną ocenę wpływu kompleksu przydatności rolniczej gleby na wielkość plonów, minimalizując jednocześnie różnicujący wpływ sposobów gospodarowania oraz użytych nakładów. Oznacza to, że wskaźnik jakości gleb umożliwia obiektywny, ilościowy pomiar produktywności siedlisk glebowych (kompleksów).

Dane doświadczalne zebrano w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, zatem niezbędna była weryfikacja wskaźnika w obecnych warunkach.

Ponieważ nie są obecnie prowadzone doświadczenia, jakie były podstawą do wyznaczenia wskaźnika, weryfikację przeprowadzono na podstawie zdjęć satelitarnych, wykorzystując znormalizowany wskaźnik wegetacji NDVI. NDVI jest wskaźnikiem powszechnie stosowanym w celu modelowania plonów w Europie, ponieważ wykazuje silną korelację z rzeczywistymi plonami – parametr ten w blisko 80% wyjaśnia przestrzenną zmienność plonów. Cyfrową warstwę kompleksów przydatności rolniczej gleb dla obszaru testowego nałożono na mapę wskaźnika NDVI opracowaną na podstawie zdjęć z satelity Landsat TM z czerwca 2002 roku.

Dla każdego kompleksu glebowego wyliczono średnią ważoną wartości wskaźnika NDVI. Wskaźnik NDVI był bardzo silnie skorelowany ze wskaźnikiem jakości gleby, wykazując zależności podobne do zaobserwowanych w przypadku plonów uzyskiwanych w doświadczeniach. Pozwala to na stwierdzenie, że wskaźnik jakości gleby dobrze charakteryzuje potencjał urodzajności gleby, zaś oryginalna koncepcja i metodologia oceny gleb nie wymagają modyfikacji.

Wskaźnik klimatu

Wskaźnik klimatu na poziomie gminy jest określany na podstawie pomiarów parametrów pogody (jak temperatura, nasłonecznienie, opady), prowadzonych w 60 stacjach meteorologicznych w całym kraju przez okres 50 lat. Wartość tego wskaźnika waha się od 1 do 15 punktów. Wskaźnik klimatu na poziomie gminy określono jako statystyczną wielkość plonów (znormalizowaną później w skali 1-15) w funkcji parametrów pogodowych (tabela nr 4). Szczegółowa metodologia i charakterystyka metod służących generowaniu wskaźnika klimatu

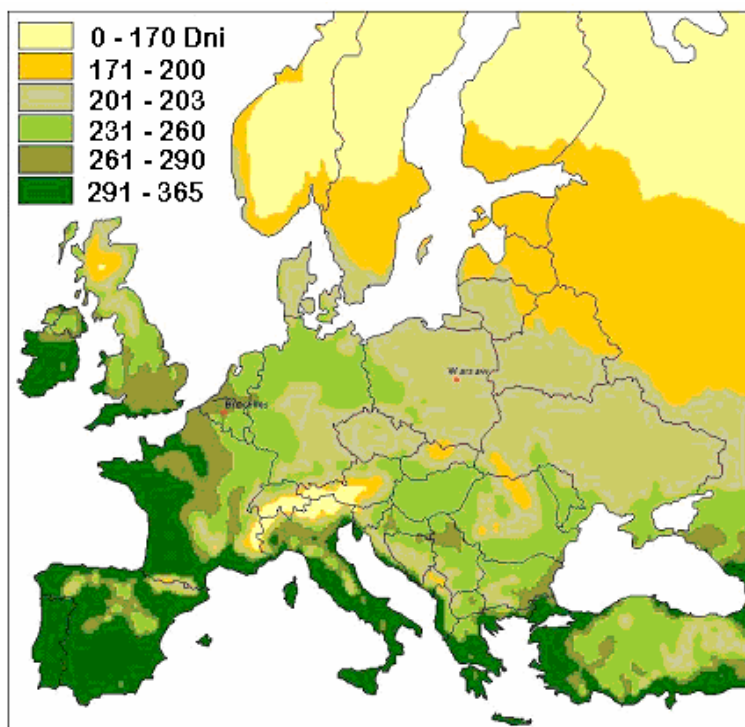
została opisana przez Witka i Górskiego (1977)¹. Istotne jest, że funkcje te, a więc też wskaźnik klimatu odnoszą się również do obecnych średnich wielkości plonów.

Tabela nr 4. Wskaźnik klimatu (plony zbóż zamienione na jednostki zbożowe)

Znormalizowany wskaźnik	1	3	5	7	9	11	13	15
Plony (jednostki zbożowe)	28	29	30	31	32	33	34	35

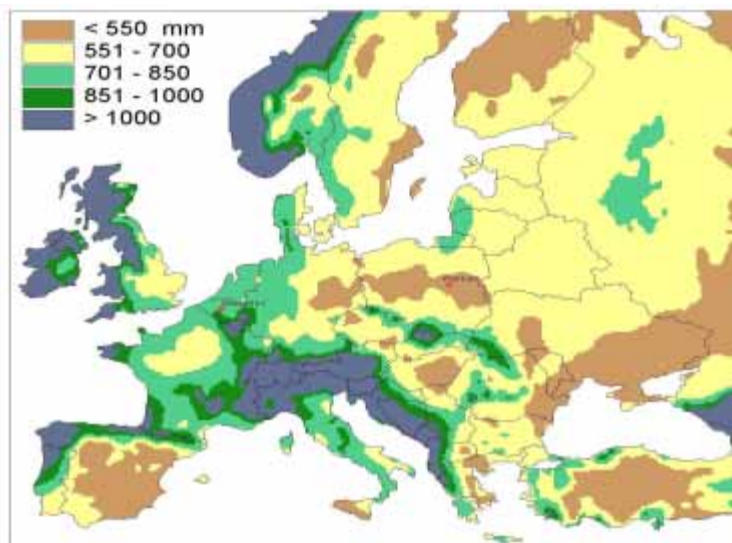
W celu porównania warunków klimatycznych w Polsce i krajach UE-15 użyto modelu produkcji pierwotnej netto. Tzw. model Miami obliczający produkcję pierwotną netto na podstawie wysokości opadów oraz danych o temperaturach jest jednym z powszechnie przyjętych modeli, przydatnych dla dokonywania porównań w skali regionalnej. Do opracowania mapy numerycznej przedstawiającej różnice w potencjale produkcyjnym wykorzystane zostały dane IPCC (Międzypaństwowy Panel ds. Zmian Klimatu) dotyczące średnich temperatur miesięcznych i opadów w latach 1961-1990 (rysunek nr 3, 4 i 5). Według tego modelu centralna Polska jest jednym z najbardziej „poszkodowanych” obszarów w odniesieniu do warunków klimatycznych posiadających wpływ na produkcję rolną. Potencjał produkcyjny jest wyższy nawet na Białorusi i w krajach bałtyckich.

Rysunek nr 3. Długość okresu wegetacyjnego (wg IPCC 2003)

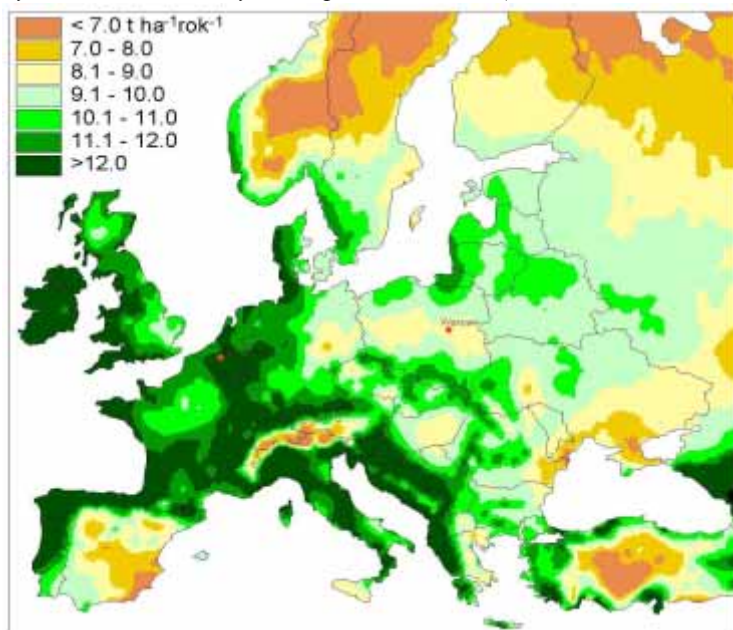


¹ Witek T., Gorski T. (1977) Evaluation of the natural capability of agricultural areas in Poland, Wydawnictwa Geologiczne, Warsaw, pp 20.

Rysunek nr 4. Roczna suma opadów (wg IPCC 2003)



Rysunek nr 5. Produktywność pierwotna netto (Miami model, Lieth 1972) wg IPCC 2003



Wskaźnik rzeźby terenu

Rzeźbę terenu oceniano w oparciu o kryteria klasyfikujące wysokość nad poziomem morza, spadki oraz ukształtowanie terenu z wyróżnieniem następujących jego form: równinny, pagórkowaty, pofałdowany, umiarkowanie nachylony, podgórski, górski i wysokogórski. Rzeźbę terenu oceniano przy użyciu skali od 0 do 5 punktów (tabela nr 5). Wskaźnik rzeźby terenu, podobnie jak inne wskaźniki, został obliczony jako średnia ważona dla każdej gminy (lub innej mniejszej jednostki administracyjnej) na podstawie wartości przypisanych zaznaczonym na mapach wielobokom charakteryzującym poszczególne typy rzeźby terenu.

Następnie powierzchnia obszaru odpowiadająca każdej kategorii rzeźby w ramach analizowanych granic jest mnożony przez liczbę punktów związanych z danym typem rzeźby i dzielony przez całkowitą powierzchnię danej jednostki. Ocena tego rodzaju jest dokonywana

tylko dla gruntów rolnych i nie zawiera gruntów leśnych i innych rodzajów użytkowania gruntu.

Tabela nr 5. Klasyfikacja wskaźnika rzeźby terenu

Parametr	R*	ŁP	P	F	UN	PG	G	WG
Deniwelacja (m)	0-3	3-7	7-20	20-40	40-75	75-200	200-400	>400
	(5)	(5-10)	(10-25)	(25-50)	(50-100)	(100-250)	(250-500)	(500)
Nachylenie dominującego stoku w stopniach	0-1	1-5	5-8	8-15	15-20	20-30	>30	>30
Skala macierzysta osadowa	4-5***	3.5-4	2.5-3.5	1-2.5	0.5-1	0,25-0,5	0-0,25	0
Skala macierzysta lessowa i wapienna	3.5-4	3-3.5	2.5-3.5	0.5 – 1	0.25-0.5	0.0-0.25	0	0

* R – teren równinny; ŁP – łagodnie pagórkowaty, P – pagórkowaty, F – pofałdowany; UN – umiarkowanie nachylony; PG – podgórski; G – górski; WG – wysokogórski.

** Dla typowego terenu równinnego; wartości w nawiasach odnoszą się do terenu równinnego poprzecinanego głębokimi dolinami.

*** Gleby uformowane ze wszystkich skał macierzystych z wyjątkiem lessu i wapienia; w nawiasach gleby lessowe i wapienne.

Wskaźnik stosunków wodnych

Podobnie jak klimat i rzeźba terenu, właściwości wodne gleb również zostały częściowo uwzględnione przy opracowywaniu kompleksów przydatności rolniczej gleb, ponieważ ich definicja brała pod uwagę własności profilu glebowego decydujące o retencji wody, zależne od rzeźby terenu i jego ogólnej litologii – dwóch czynników wpływających na przeznaczenie i obieg wody w krajobrazie. Stosunki wodne opisano w skali od 0,5 do 5 punktów (tabela nr 6). Wskaźnik warunków wodnych został obliczony jako średnia ważona dla każdej gminy na podstawie punktowej wyceny kategorii uwilgotnienia przypisanej poszczególnym kompleksom z uwzględnieniem zdolności retencyjnych profilu glebowego oraz występowania zwierciadła wody gruntowej.

Przyjęto, że uziarnienie poszczególnych poziomów profilu odpowiada określonej retencji, która wraz z położeniem w terenie odpowiada za warunki wodne. W przyjętym w Polsce podziale gleb ze względu na skład granulometryczny wyróżnia się 20 gatunków, zdefiniowanych przy wykorzystaniu kryteriów podobnych do tych stosowanych przez FAO. Klasyfikacja i punktowa wycena warunków wodnych w zależności od układu wymienionych wyżej kryteriów jest podana w tabeli nr 6. Dla przykładu – kompleksy gleb wytworzonych z piasków, wyżej położonych w terenie, z głębokim zwierciadłem wody gruntowej zostały sklasyfikowane jako „trwale za suche”, podczas gdy gleby wytworzone ze słabo przepuszczalnych glin z płytkim zwierciadłem wody gruntowej w niskich położeniach są sklasyfikowane jako „trwale podmokłe”, otrzymując odpowiednio niską liczbę punktów. Do gleb o optymalnych warunkach wilgotnościowych, zalicza się utwory położone na obszarach równinnych, dobrze przepuszczalne, o zwierciadle wody na głębokości ok. 1,5 m, z dobrze wykształconym i głębokim poziomem A1, zasobnym w materię organiczną. Wskaźnik stosunków wodnych dla tego rodzaju jednostki jak gmina jest obliczany jako średnia ważona

poprzez pomnożenie obszaru każdego poligonu glebowego przez odpowiadający wskaźnik warunków wodnych i podzielenie wyniku przez powierzchnię całkowitą danego obszaru.

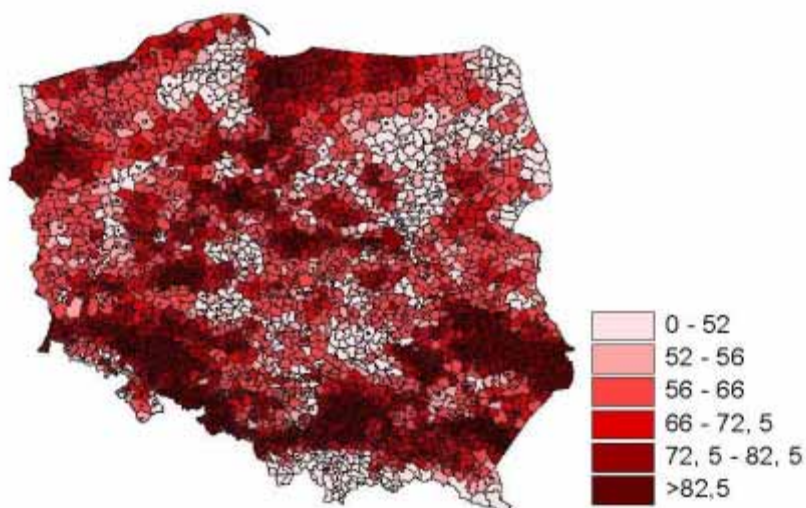
Tabela nr 6. Wskaźnik stosunków wodnych w glebie

Kategorie warunków wodnych	Punkty
1. Trwalepodmokłe	1,25
2. Okresowo podmokłe	3,0
3. Optymalnie uwilgotnione	5
4. Okresowo za suche	2
5. Trwale z suche	0,5

3.1.2. Rozkład przestrzenny Wskaźnika Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej na poziomie gminy

Rozkład przestrzenny oraz zakresy dla wskaźnika na poziomie gminy przedstawiono na rysunku nr 6. Uszeregowanie i zakresy wskaźników częściowych (dla gleby, klimatu, rzeźby terenu i stosunków wodnych) oraz łącznego wskaźnika jakości gruntów pokazano w tabeli nr 2.

Rysunek nr 6. Przestrzenny rozkład wskaźnika jakości gruntów w gminach



Wskaźnik WRRPP dobrze reprezentuje potencjał produkcyjny. Istniejące modele empiryczne oraz dane przestrzenne charakteryzujące różne czynniki decydujące o produktywności gleb służą jako podstawa do obiektywnego wyznaczania ONW w Polsce w sposób odzwierciedlający naturalne ograniczenia produkcji rolniczej. W celu uniknięcia nieciągłości w wyznaczaniu obszarów ONW spowodowanych rozbieżnościami między granicami administracyjnymi a naturalnymi, opracowywano wskaźnik dla obszarów mniejszych niż gmina, stosując te same kryteria, jak w przypadku gmin, w celu zapewnienia porównywalności danych wyjściowych.

3.1.3. Zastosowanie wskaźnika WWRPP dla wyznaczenia ONW na obszarach mniejszych niż gmina

Wskaźnik jakości gruntów został stworzony dla jednostek administracyjnych na poziomie gminy, czyli o obszarze około 100 km². Jednak większość granic administracyjnych nie pokrywa się z rozmieszczeniem regionów fizjogeograficznych, w związku z czym potencjał produkcji rolnej może nie być jednolity w obrębie danej gminy, ponieważ warunki naturalne mogą wykazywać pewną zmienność przestrzenną. Dla przykładu w niektórych gminach, gdzie dominują grunty o dobrej jakości i w związku z tym nie przysługują dopłaty z tytułu ONW, mogą występować niewielkie obszary (wsie) spełniające warunki dla ONW, a jednak nie są one uwidocznione, ponieważ wartość wskaźnika jakości gruntów dla całej gminy przekracza ustalony próg. Wstępne oceny wskazują, że udział takich „luk” w gminach, którym nie przysługują dopłaty dla ONW, zazwyczaj nie przekracza 5% obszaru gminy. Należy podkreślić, że brak wyróżnienia gruntów niskiej jakości w gminach o ogólnie wysokim potencjale produkcyjnym może prowadzić do poważnych konfliktów. Dotyczy to w szczególności obszarów, gdzie grunty takie blisko sąsiadują z gminami otrzymującymi dopłaty z tytułu ONW.

W związku z tym, że w Rozporządzeniu Rady (WE) 1257/1999, w art. 19 zapisano, że obszary rolnicze, które zostaną objęte zasięgiem ONW, muszą być jednorodne z punktu widzenia naturalnych warunków, zaistniała potrzeba opracowania metodologii i baz danych, które pozwalają na określenie ONW w mniejszych jednostkach, takich jak wsie, przy użyciu tych samych kryteriów i zwiększeniu rozdzielczości pomiaru do wymaganej wartości. Zachowanie identycznych kryteriów ilościowych jest kluczowe z punktu widzenia przejrzystości systemu, który byłby w przeciwnym wypadku niemożliwy do zaakceptowania ze społecznego i politycznego punktu widzenia.

Metodologia zakłada użycie baz danych oraz narzędzi GIS. Obowiązują takie same zasady jak w przypadku poziomu gminnego.

W związku z tym, że wszystkie niezbędne warstwy danych w postaci cyfrowej, włączając cyfrowe mapy gleb oraz model terenu (40x40 m) zostały przygotowane, możliwa jest szybka ocena jakości gruntów. Wymienione dwie warstwy wraz z danymi meteorologicznymi są podstawą wyliczenia wskaźnika WWRPP dla wszelkich obszarów mniejszych niż gmina.

Uznano, iż takie warunki delimitacji terenów nizinnych uwzględniają zawarte w Raporcie Audytorów uwagi dotyczące porównywalności kryteriów przyjętych do delimitacji (77.b) pomiędzy krajami członkowskimi (STAR *working document* VI7675/98).

3.1.4. Uzasadnienie przyjętych wartości brzegowych WWRPP

Istniejące zasoby kartograficzne, opisujące przydatność gleb do uprawy roślin o różnych wymaganiach glebowych, pokazują, że jedynie na 37,1% gruntów rolnych w Polsce można uprawiać pszenicę. Pozostała część gleb wykazuje ograniczone zdolności retencyjne, zdecydowanie poniżej wymagań pszenicy.

Użycie wskaźnika WWRPP jako dobrego wskaźnika oceny potencjału produkcyjnego, silnie skorelowanego z plonami (jak wykazują ogólnokrajowe statystyki dla gmin) prowadzi do podobnych wniosków. Jakość gruntów oraz warunki środowiskowe są znacząco gorsze niż w innych krajach europejskich w związku ze słabą strukturą gleby oraz niską roczną sumą opadów. Odzwierciedlają to wyniki kilkudziesięciu badań odmianowych z pszenicą

prowadzonych na najlepszych glebach – zarówno warunki siedliskowe i poziom nakładów na nawożenie i ochronę są optymalne, zaś agrotechnika opiera się na najlepszej dostępnej technologii. Powierzchnia poletek w doświadczeniach jest niewielka (zazwyczaj 20 m²), co sprzyja wzrostowi biomasy w związku z brakiem konkurencji o światło typowej dla łąki. Mimo tych korzystnych warunków, średnie plony osiągnięte w badaniach odmianowych są często nawet o 20% niższe od średnich plonów pszenicy w gospodarstwach produkcyjnych w Niemczech. Te różnice wydajności można przypisać jedynie różnicom w jakości gleby i klimatu, warunki agrotechniki w doświadczeniach są porównywalne lub nawet korzystniejsze niż w warunkach produkcyjnych w Niemczech – nie są zatem czynnikiem ograniczającym. Z powyższego wynika wniosek, że różnice w produktywności gleb przestrzeni rolniczej pomiędzy Polską a Niemcami należy oceniać, na co najmniej 30% na korzyść Niemiec. Przy porównaniach z takimi krajami jak Holandia, Belgia czy Francja rozbieżność jest jeszcze większa, głównie w związku z lepszymi warunkami klimatycznymi oraz dużo niższym udziałem gleb lekkich w tych krajach.

Z wyżej wymienionych powodów zdecydowano, że wsparciem mogą zostać objęte wyłącznie tereny, na których warunki naturalne wykluczają uprawę pszenicy. W rejonach o bardzo słabych warunkach środowiskowych występuje większe nasilenie porzucania gruntów rolnych i zaprzestania działalności rolniczej, co przyczynia się w znacznym stopniu do degradacji krajobrazu i grozi zachwianiem podstawowych relacji społecznych (tabela nr 7 w dokumencie głównym PROW).

3.1.5. Demografia

W celu wyeliminowania obszarów, wyznaczonych za pomocą wskaźnika WWRPP, które mimo niesprzyjających warunków naturalnych do produkcji rolnej, nie są zagrożone wyludnieniem z powodu wysokiej gęstości zaludnienia, wprowadzono wskaźnik opisujący sytuację demograficzną w danym regionie.

Ponadto w celu wyeliminowania obszarów, które mimo niesprzyjających warunków naturalnych i zagrożenia wyludnieniem charakteryzują się niewielkim udziałem ludności związanej z rolnictwem wyłączono obszary o niskiej wartości wskaźnika demograficznego.

W tym celu posłużono się publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny danymi zebranymi w Narodowym Spisie Powszechnym 2002. Do analiz zostały użyte dane dotyczące liczby ludności faktycznie zamieszkałej na danym terenie.

Tabela nr 7. Liczba ludności rolniczej i nierolniczej w ONW i w pozostałej części obszarów wiejskich w 2002 roku w przeliczeniu na jednostkę powierzchni obszarów wiejskich

Wyszczególnienie	Razem kraj	z tego:	
		ONW	tereny pozostałe
Łączna liczba ludności rolniczej			
- na 100 ha użytków rolnych	39,2	30,7	46,5
- na 1 km ² powierzchni ogólnej	25,2	19,8	29,9
Liczba ludności nierolniczej	24,8	.	.
Razem ludność na obszarach wiejskich	51,0	.	.

Źródło: Rocznik statystyczny rolnictwa, GUS, Warszawa, 2003.

4. Obszary ze specyficznymi utrudnieniami (art. 20)

Tereny rolnicze położone w strefie podgórskiej (powyżej 350m n.p.m.) mają w Polsce ograniczony dobór gatunków roślin uprawnych i w związku z tym nie jest możliwa np.: uprawa kukurydzy na nasiona, która w warunkach tych udaje się niemal incydentalnie tj. 2-3 razy na 10 lat. Podobnie, z uwagi na wcześniej pojawiającą się i długo zalegającą pokrywą śnieżną nie mogą być uprawiane zboża ozime (żyto i pszenica). Wyjątek stanowią południowe skłony zboczy, na których granica ta przesuwa się na 400 – 450 m n.p.m., mają one jednak w Polskiej części Karpat marginalne znaczenie, ze względu na znaczącą przewagę stoków północnych. Doliny, zwłaszcza karpackie są z reguły bardzo wąskie (w przeciwieństwie do południowej części Karpat Słowackich) są one zwykle terenem zmrozowiskowym co ma lokalnie decydujący wpływ na dobór gatunków i plonowanie roślin.

Obszary te charakteryzują się niską średnią wielkości gospodarstw rolnych, dużą ilością działek przypadających na jedno gospodarstwo, małą szerokością pól, pofałdowaniem terenu, dużym udziałem użytków zielonych oraz dużym udziałem ludności związanej z rolnictwem. Mimo, że znaczenie gospodarcze rolnictwa w polskich rejonach podgórskich spada to odgrywa ono coraz większą rolę w ochronie środowiska przyrodniczego i krajobrazu oraz zachowania struktury społecznej. Problemy strukturalne sektora rolnego w tych regionach ograniczają jego zdolności dostosowawcze i obecne dochody z rolnictwa są bardzo niskie. Przejawia się to w bardzo dużym udziale ugorów i odłogów w powierzchni użytków rolnych. Duże rozdrobnienie gospodarstw utrudnia zagospodarowanie użytków rolniczych. Biorąc pod uwagę specyfikę klimatyczną strefy podgórskiej w Polsce, szczególnie Karpat, których znacząca część wysunięta jest daleko na północ i wschód, i znajduje się pod silnym oddziaływaniem klimatu kontynentalnego oraz różnice wysokości pięter klimatycznych w porównaniu z Alpami, granicę wyznaczania terenów ze specyficznymi utrudnieniami określa rzędna 350 m n.p.m.

5. Zasięg wydzielenia ONW w Polsce

Udział UR w Polsce, wydzielonych jako obszary ONW nie odbiega od obecnych krajów członkowskich o porównywalnym plonie referencyjnym, przy czym w stosunku do Grecji, Hiszpanii i Portugalii jest znacznie niższy.

Tabela nr 8. Plony referencyjne w krajach UE i Polsce i udział w powierzchni użytków rolnych (UR)

Kraj/region	Plon/ha	Udział ONW w UR krajów UE (%)
Belgia	6,24	20
Dania	5,22	0
Niemcy	5,66	50
Grecja	3,39	82
Hiszpania	2,69	74
Francja	6,02	46
Irlandia	6,08	71
Włochy	3,9	54
Luksemburg	4,26	100
Holandia	6,66	6
Portugalia	2,9	86
W. Brytania	5,83	45
Austria	5,27	69
Szwecja	4,02	85
Finlandia	2,82	51
<i>Źródło: Rozporządzenie Komisji nr 2316/99.</i>		
Polska	3,00	56

II. Stawki płatności

6. Metodyka obliczeń

Metodykę obliczeń oparto na rzeczywistych różnicach w osiągniętych dochodach z produkcji rolniczej na terenach ONW i poza nimi. Oparcie kalkulacji płatności na różnicach pomiędzy kosztami niezbędnymi do uzyskania efektów produkcyjnych na terenach ONW i poza nimi, prowadziłoby do nadmiernej kompensacji oraz stanowiło pośrednio zachętę do intensyfikacji produkcji i naruszenia istniejącej równowagi ekologicznej

Za podstawę do określenia wielkości płatności przyjęto zróżnicowanie dochodu rolniczego w gospodarstwach z obszaru referencyjnego i w gospodarstwach z terenów ONW.

Rolnicy dostosowują zarówno poziom i strukturę produkcji kierując się kryterium dochodu. Z tego względu w gospodarstwach na terenach ONW rolnicy stosują znacznie bardziej ekstensywne metody produkcji oraz znacznie mniej intensywne uprawy (żyto, owies,

ziemiaki, itp.), które na słabych glebach obarczone są mniejszym ryzykiem i zapewnią pewniejsze podstawy do funkcjonowania gospodarstwa. Aż 46,9% gospodarstw na terenach ONW nie stosowało w roku 2002 żadnych nawozów mineralnych (na terenach górskich nawozów tych nie stosowało ponad 63% gospodarstw). Prawie połowa gospodarstw (48%) nie stosowała żadnych pestycydów na terenach ONW.

Wyrównanie utrudnień w ramach ONW ma na celu stworzenie rolnikom możliwości pełnego wykorzystania potencjału, jakim dysponują bez naruszenia istniejącej równowagi środowiskowej. Dzięki wsparciu nastąpi zwiększenie zużycia podstawowych środków produkcji (nawożenie, ochrona roślin), jednak w granicach, które powstrzymają degradację gleb, wynikającą z wyjałowienia.

Należy podkreślić, że taki sposób produkcji nawiązuje do tradycji regionalnych oraz nie prowadzi do nadmiernej ingerencji w środowisko naturalne.

Z tego względu w analizach przeprowadzonych w celu obliczenia płatności na terenach ONW zrezygnowano z podejścia zakładającego wyrównanie różnic w kosztach, jakie rolnicy musieliby ponieść, na rzecz rzeczywistych różnic w osiągniętych dochodach z produkcji rolniczej, które są decydującym czynnikiem w kwestii utrzymania ciągłości rolniczego zagospodarowania przestrzeni.

Poziom dochodów rolniczych skalkulowano dla 210 typów gospodarstw, jakie wyodrębniono dla potrzeb analizy. Szacuje się, że reprezentują one około 90% liczby gospodarstw rolniczych w Polsce, a zarazem około 90% obszaru użytków rolnych. W przyjętym zestawieniu typów gospodarstw pominięto gospodarstwa specjalistyczne (np. sadownicze, drobiarskie, owczarskie szklarniowe itp.), a także gospodarstwa położone na terenach górskich.

Obliczenia wykonano z wykorzystaniem liniowego modelu optymalizacyjnego gospodarstwa, zawierającego opcję kalkulowania płatności ONW. Posłużono się modelami gospodarstw typowych, które odzwierciedlają aktualną strukturę produkcji i obecną sytuację finansową gospodarstw rolniczych według stanu z 2003 roku.

W konstrukcji modeli uwzględniono stosowanie praktyk produkcyjnych zgodnych z wymogami zwykłej dobrej praktyki rolniczej. Spełnia to warunek „zrównoważonych praktyk rolniczych”. Jednocześnie nie dopuszczono w rozwiązaniach modelowych stosowania nadmiernie wysokich nakładów, do których ponoszenia mógłby rolników skłaniać ograniczony potencjał produkcyjny gospodarstw położonych w warunkach o niekorzystnych warunkach gospodarowania.

Stosowanie przez rolników nadmiernie wysokich nakładów, znacznie wyższych niż optymalne w danych warunkach przyrodniczych w celu uzyskania zbliżonych wydajności w stosunku do terenów poza ONW stanowiłoby zagrożenie dla środowiska naturalnego. Ponadto działanie takie jest nieuzasadnione ekonomicznie.

Parametry do konstrukcji modeli (m.in. wydajności jednostkowe, ceny, nakłady, koszty pośrednie) gospodarstw zróżnicowano odpowiednio do typu gospodarstwa i zestawu warunków opisujących dany typ (jakość gleb, struktura produkcji, poziom intensywności).

Wyniki rozwiązań modelowych uzyskane dla każdego z typów gospodarstw (struktura produkcji, nakłady i koszty oraz dochód rolniczy zostały zagregowane do skali sektora rolnictwa w Polsce oraz obszarów: referencyjnego (poza ONW oraz ONW).

Agregacja wyników polegała na tym, że dochód rolniczy, a także poszczególne części składowe rachunku dochodu, podobnie jak zmienne dotyczące wielkości i struktury produkcji ustalone dla każdego typu gospodarstwa, zostały przemnożone przez szacowaną liczbę gospodarstw reprezentowanych przez pojedynczy typ gospodarstwa. Umożliwiło to sumowanie poszczególnych parametrów wynikowych w skali całego sektora rolnictwa oraz grup gospodarstw wydzielonych dla celów porównania poziomu dochodowości w regionach z odmiennymi warunkami gospodarowania.

Porównanie poziomu dochodów na obszarach z korzystnymi i niekorzystnymi warunkami gospodarowania wymagało oszacowania struktury gospodarstw na odpowiednich terenach. W tym celu populację gospodarstw modelowych podzielono na 3 grupy, przyjmując założenia co do występowania poszczególnych typów gospodarstw na wyróżnionych obszarach:

Grupa 1 – referencyjna

Przyjęto, że grupę referencyjną stanowią gospodarstwa znajdujące się poza obszarem uznawanym za ONW. Ze zbiorowości gospodarstw modelowych zaliczono do tej grupy:

- 95% gospodarstw intensywnych z glebami dobrymi;
- 65% gospodarstw intensywnych z glebami średnimi;
- 85% gospodarstw ekstensywnych z glebami dobrymi;
- 55% gospodarstw ekstensywnych z glebami średnimi.

Pozostałe gospodarstwa z glebami dobrymi (5% gospodarstw intensywnych oraz 15% ekstensywnych) oraz z glebami średnimi (15% intensywnych oraz 45% ekstensywnych) przypisano do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania. Założono, że w regionach (gminach) nawet ze znaczącą przewagą gleb słabych występować będą gospodarstwa z glebami o lepszej jakości, a gospodarstw tych nie da się wyłączyć z terenów uznanych jako ONW.

Grupa 2 – ONW o mniejszym stopniu utrudnień dla produkcji rolnej (ONW I)

Do ONW I zaliczono tereny z wartością WWRPP powyżej 52 punktów (średnio 60,9). Oszacowano, że ze zbiorowości gospodarstw modelowych można do tej grupy zaliczyć:

- 5% gospodarstw intensywnych na glebach dobrych;
- 35% gospodarstw intensywnych na glebach średnich;
- 15% gospodarstw ekstensywnych na glebach dobrych;
- 40% gospodarstw ekstensywnych na glebach średnich;
- 60% gospodarstw ekstensywnych na glebach słabych.

Gospodarstwa te reprezentowałyby około 37,9% UR w skali kraju w około 750 gminach.

Grupa 3 – ONW o istotnym stopniu utrudnień dla produkcji rolnej (ONW II)

Do ONW II (WWRPP poniżej 52 punktów, średnio 47,6) zaliczono wyłącznie gospodarstwa ekstensywne na glebach słabych (40% gospodarstw tego typu), które reprezentują około 13,15% UR w skali kraju w około 270 gminach.

7. Wyniki obliczeń i proponowana wielkość płatności z tytułu ONW

Za podstawę do oszacowania płatności ONW przyjęto wyniki obliczeń.

Do wyznaczenia stawek płatności ONW przyjęto dwa podstawowe założenia

- A. Porównanie poziomu dochodów na obszarach z korzystnymi i niekorzystnymi warunkami gospodarowania przeprowadzono zgodnie z oszacowaną strukturą gospodarstw poszczególnych typów na obszarach referencyjnym oraz ONW I i ONW II;
- B. Maksymalna stawka dopłaty ONW stanowi wyrównanie różnic do zerowego poziomu dochodu rolniczego na obszarach referencyjnych (różnica w wartości dochodu rolniczego pomniejszona o dochód rolniczy gospodarstw z obszaru referencyjnego).

Tak ustalona stawka nie stanowi pełnego wyrównania szans z tytułu zróżnicowanych warunków gospodarowania. Przyjęcie tego założenia można jednak uzasadnić tym, że nie dopuszcza to do nadmiernej kompensacji.

Zróżnicowanie dochodów w poszczególnych obszarach oraz proponowane stawki dopłat ONW zamieszczono w tabeli nr 9.

Tabela nr 9. Różnice w średniej wielkości dochodu rolniczego, przy założeniu struktury gospodarstw na obszarze referencyjnym i obszarach ONW oraz proponowane stawki ONW (Euro/ha)

Obszary według warunków gospodarowania	Dochód rolniczy w Euro/ha UR	Różnica w stosunku do obszaru referencyjnego
Obszar referencyjny	7,7	
Obszar ONW I	-63,4	-71,1
Obszar ONW II	-93,4	-101,1

Maksymalne płatności ONW w warunkach polskich powinny wynosić odpowiednio:

- 63,4 Euro/ha na terenach ONW I;
- 93,4 Euro/ha na terenach ONW II.

W przypadku strefy górskiej posłużono się podobną metodyką, zawiązując grupy badanych gospodarstw występujących na obszarach górskich i ze specjalnymi utrudnieniami.

W przypadku obszarów strefy górskiej ONW przyjęto, występowanie, jako podstawowego typu ekstensywnych gospodarstw bydłych na glebach słabych i średnich. W oparciu o to założenie wyliczono, że różnica w osiągniętych dochodach w stosunku do zerowego poziomu dochodu rolniczego wynosi 113,4 Euro/ha.

Dla charakterystycznej struktury gospodarstw, na obszarach ze specyficznymi utrudnieniami, różnica w osiągniętych dochodach, w stosunku do zerowego poziomu dochodu rolniczego, wynosi 93,4 Euro/ha. W tym wypadku przyjęto stosowanie niższych poziomów

intensywności produkcji, rezygnację z niektórych upraw oraz konieczność stosowania specyficznych technik produkcji np. ze względu na konieczność zapobiegania erozji.

Przedstawione powyżej stawki zakładają pełną rekompensatę utrudnień wynikających z warunków przyrodniczo glebowych. Ze względu na ograniczone środki budżetowe i dużą powierzchnię UR w kraju, charakteryzująca się niekorzystnymi warunkami, istnieje konieczność zredukowania proponowanych stawek dopłat z tytułu gospodarowania na terenach ONW do 60% stawek w pełni rekompensujących utrudnienia, co przedstawia tabela nr 27 (w dokumencie głównym PROW).