

# KARPACKIE UŻYTKI ROLNE JAKO OBSZARY O NIEKORZYSTNYCH WARUNKACH GOSPODAROWANIA (ONW)

**Stanisław TWARDY**

Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Małopolski Ośrodek Badawczy w Krakowie

*Słowa kluczowe: czynniki agro-klimatyczne, Karpaty, „ONW – górskie”, użytkowanie ziemi*

## Streszczenie

Opracowanie dotyczy zmian strukturalnych, które zaszły w ostatnich kilkunastu latach w obszarach karpackich. Aktualną strukturę użytkowania ziemi i użytków rolnych porównano ze strukturą z początkowego okresu transformacji ustrojowej, tj. przełomu lat 80. i 90. minionego wieku. Stwierdzono, w tym przedziale czasowym, znaczną redukcję gruntów ornych na korzyść wzrostu udziału użytków zielonych, zwłaszcza niskowydajnych łąk. Na tak zarysowanym tle przedstawiono wsparcie finansowe realizowane w ramach działania „ONW – górskie”, które obecnie wynosi 320 zł·ha<sup>-1</sup>. W całym kraju obejmuje ono 93 gminy (lub ich wydzielone obręby geodezyjne), przy czym na obszarach karpackich przypada 70 gmin. Wsparcie to zwiększa gwarancję zachowania trwałej okrywy darniowej, a tym samym jej funkcji ochronnych w odniesieniu do środowiska wodno-glebowego obszarów górskich.

## WSTĘP

W Polsce tereny góryste, czyli wyniesione powyżej 300 m n.p.m., zajmują łącznie około 27 203 km<sup>2</sup>, co stanowi ponad 8,7% ogólnej powierzchni kraju. Rozmieszczone są w trzech podstawowych formacjach geologicznych: Karpatach, Sudetach oraz Górach Świętokrzyskich. Największe z nich – Karpaty, zajmują około 19 600 km<sup>2</sup>, Sudety są ponad 4-krotnie mniejsze, a najmniejsze – Góry Świętokrzyskie – zajmują około 3 200 km<sup>2</sup>, przy czym do typowo podgórskich i górskich zalicza się tu jedynie niecałe 1 400 km<sup>2</sup> [KOSTUCH, 1976].

Z przytaczanych przez KOSTUCHA [1976] danych wynika, że na wysokości 300–500 m n.p.m. znajduje się 17 822 km<sup>2</sup>, czyli 5,7% powierzchni kraju, w przedziale 500–1000 m n.p.m. – 9 068 km<sup>2</sup> (tj. 2,9%), a na obszary zaliczane do wysokogórskich, to jest położonych powyżej 1000 m n.p.m., przypada zaledwie 313 km<sup>2</sup>, czyli około 0,1% powierzchni naszego kraju. Występujące w podanych strefach wysokości agroekosystemy pełnią ważne funkcje gospodarcze i ekologiczne. Funkcje te wzajemnie się przenikają i uzupełniają, nadając terenom górskim niepowtarzalne cechy produkcyjno-środowiskowe.

Z uwagi na fakt, że Małopolski Ośrodek Badawczy IMUZ w Krakowie od ponad pół wieku prowadzi prace badawcze w obszarach karpackich, niniejsze opracowanie oparto głównie na wybranych wynikach uzyskanych w tym masywie górskim. Dotyczyły one orogenezy, uwarunkowań fizyczno-geograficznych, aspektów edaficznych, struktury użytkowania ziemi, a także możliwości produkcyjnych ważniejszych zbiorowisk trawiastych w warunkach zróżnicowanego nawożenia oraz użytkowania [KOSTUCH, TWARDY, 2004].

Karpaty Polskie rozciągają się równoleżnikowo na długości około 300 km. Ich przeciętna szerokość wynosi 60–70 km. Cechują się znacznymi deniwelacjami, które w połączeniu z bogactwem form terenowych, zróżnicowanymi ekspozycjami i spadkami, a także układem hydrograficznym i okrywą roślinną, tworzą swoistą odrębność tych obszarów, zwłaszcza w odniesieniu do czynników klimatycznych i edaficznych. Odmienność ta wyraźnie wpływa na sposób użytkowania ziemi.

Relacje między obszarami rolnymi a zalesionymi, jak też rozmieszczenie tych obszarów i ich udział w poszczególnych piętrach wysokości Karpat, były w minionym półwieczu przedmiotem wielu badań, prowadzonych w aspekcie optymalizacji użytkowania obszarów rolniczych, korekty zasięgu występowania głównych upraw oraz zmian strukturalno-przestrzennych, uwzględniających w równej mierze interesy gospodarcze i środowiskowe [JAGŁA i in., 1981, KUREK i in., 1978; TWARDY, 1991]. Prowadzono je również z myślą o ochronie ilości i jakości zasobów wód powierzchniowych, przewidując, że tworzona tu zdrowa i czysta woda będzie w przyszłości warunkowała dalszy rozwój społeczno-gospodarczy nie tylko regionu, ale i całego naszego kraju [FIGUŁA, 1966; KOPEĆ, 1992; KUREK, 1990].

O dużym znaczeniu tych gór dla obszarów środkowoeuropejskich może świadczyć fakt istnienia umowy międzynarodowej o nazwie: Ramowa Konwencja o ochronie i zrównoważonym rozwoju Karpat, w której potwierdza się społeczną świadomość unikatowości ich wartości przyrodniczych, gospodarczych i kulturowych, a także potrzebę zintegrowanego, wspólnotowego podejścia do użytkowania i ochrony ich zasobów w ramach zrównoważonego zarządzania środowiskiem [Ramowa..., 2003].

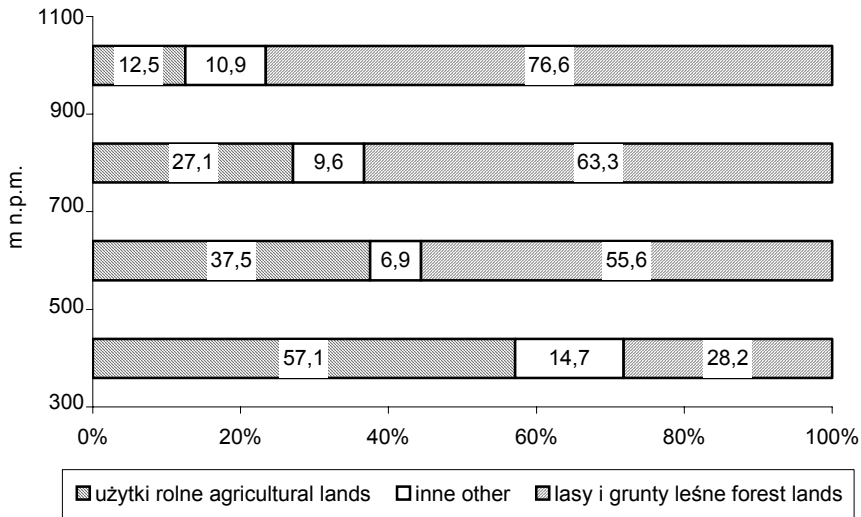
## PRZESTRZENNE RÓŻNICOWANIE WYKORZYSTANIA ZIEMI

Okolo 12 tys. km<sup>2</sup> powierzchni Karpat mieści się w najniższej strefie, tj. 300–500 m n.p.m. Stanowi to ponad 61% ogólnej ich powierzchni. W przedziale od 500 do 1100 m n.p.m. znajduje się już tylko 7,1 tys. km<sup>2</sup> (36,6%), a powyżej tej strefy – zaledwie 0,5 tys. km<sup>2</sup>, tj. około 2,6% całego obszaru karpackiego.

W niższych obszarach karpackich (300–500 m n.p.m.) dominują użytki rolne. Jeszcze na przełomie lat 80. i 90. ubiegłego wieku zajmowały one około 66% ogólnej powierzchni

i były dość intensywnie wykorzystywane. W tym czasie lasy występowały na 26,5%, a pozostałe (oznaczone jako „inne”) zajmowały około 7,5% tej powierzchni. W wyższych położeniach udział użytków rolnych zmniejszał się na rzecz obszarów leśnych tak istotnie, że na wysokości 900–1100 m n.p.m. rejestrowano wówczas 16% użytków rolnych i 68,5% obszarów leśnych [TWARDY, 1993].

Z początkiem XXI wieku w omawianych obszarach odnotowano wyraźne przesunięcia strukturalne. Zmniejszyły się powierzchnie użytkowane rolniczo i równocześnie zwiększyły powierzchnie lasów i gruntów leśnych (rys. 1).



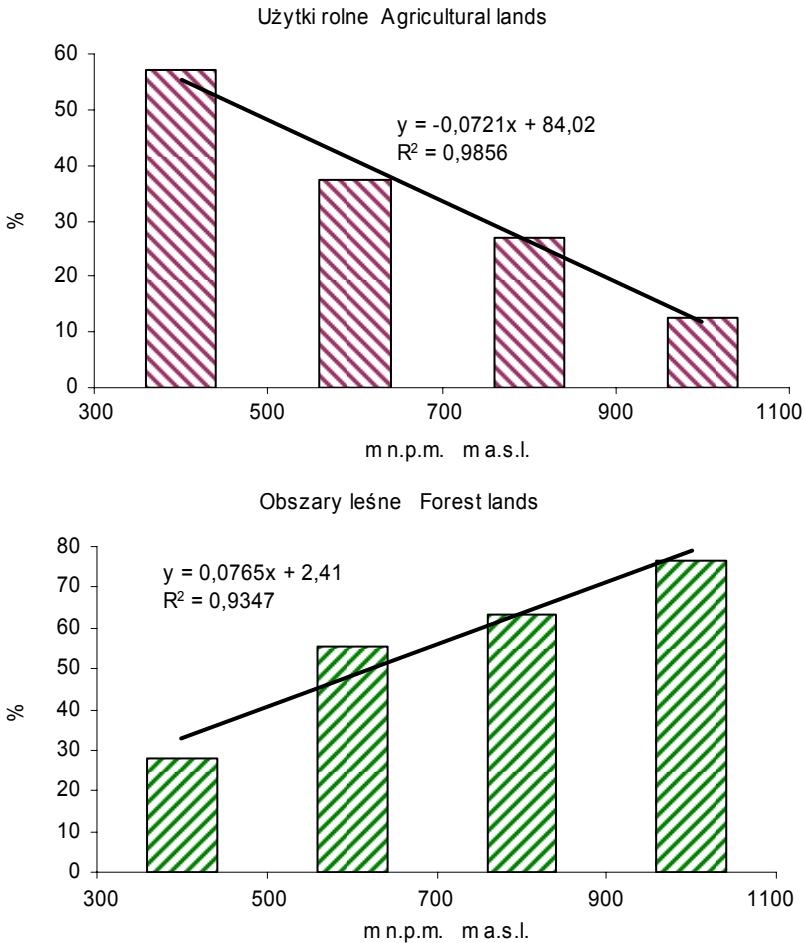
Rys. 1. Struktura użytkowania obszarów karpackich w określonych strefach wysokości n.p.m. (dane z wybranych gmin z lat 1999–2003)

Fig. 1. Land use structure of the Carpathian areas in selected elevation zones a.s.l. (data from the selected communes for the years 1999–2003)

Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. udział użytków rolnych stopniowo maleje, głównie na korzyść lasów. W strefie 300–500 m n.p.m. użytki rolne zajmują ponad 57% ogólnej powierzchni, podczas gdy w strefie 900–1100 m n.p.m. ich udział wynosi już tylko 12,5%. W tych samych przedziałach wysokości udział obszarów leśnych wynosi odpowiednio 28,2 oraz 76,6%.

Zmniejszanie się udziału obszarów rolnych wraz ze wzniesieniem terenu n.p.m. można opisać równaniem  $y = -0,0721x + 84,02$ , a zwiększanie się karpackich obszarów leśnych, występujących w tych samych strefach wysokościowych – formułą matematyczną  $y = 0,0765x + 2,41$  (rys. 2).

W omawianym okresie zmieniała się też sama struktura użytków rolnych (tab. 1). Strukturę użytków rolnych w latach 1988–1991 określono na podstawie syntezy danych zgromadzonych z wszystkich (tj. ponad 200) gmin leżących w obszarach karpackich [TWARDY, 1993], natomiast w latach 1999–2003 – na podstawie danych pochodzących z 72 gmin dobranych ilościowo proporcjonalnie do wielkości powierzchni występujących w danej



Rys. 2. Udział obszarów rolnych i leśnych w zależności od położenia n.p.m.; 1999–2003

Fig. 2. The contribution of agricultural and forest areas in relation to their altitude a.s.l.; 1999–2003

strefie wysokości. Przy syntetyzowaniu materiałów z tego zakresu uwzględniano nie tylko informacje statystyczne, ale również wyniki własnych badań i obserwacji, a także dane pozyskane z różnych źródeł literaturowych, w tym też ankiet i wywiadów przeprowadzonych w wybranych gminach. Takie podejście metodyczne wynikało z dużej w każdym roku zmienności udziału poszczególnych roślin uprawnych w analizowanych gminach, często niezbyt wyrażenie odnotowywanej w danych statystycznych na poziomie województw.

Obecnie udział gruntów ornych w użytkach rolnych jest znacznie mniejszy niż na przełomie lat 80. i 90. minionego stulecia. Szacuje się, że na wysokości 300–700 m n.p.m. udział gruntów ornych zmniejszył się o 30–40%, na wysokości 700–900 m n.p.m. – o 60%, a powyżej 900 m n.p.m. – o około 70%. W tej ostatniej, to jest najwyższej strefie wysokości, grunty orne prawie całkowicie znikły. Zazwyczaj są to już tylko niewielkie działki

**Tabela 1.** Zmiany w strukturze użytków rolnych obszarów karpackich**Table 1.** The changes of agricultural land use structure of the Carpathian areas

Przedział wysokości m n.p.m. Range of elevation m a.s.l.	Udział powierzchni użytków rolnych, % The contribution of agricultural land use, %					
	gruntów ornych arable lands		użytków zielonych grasslands		pozostałych (łącznie z nieużytkami) other (together with waste lands)	
	1988–1991	1999–2003	1988–1991	1999–2003	1988–1991	1999–2003
300–500	68,6	49,4	18,5	28,7	12,9	21,9
500–700	52,3	30,6	30,6	49,8	17,1	19,6
700–900	48,5	18,8	38,6	63,1	12,9	18,1
900–1100	22,7	6,4	55,7	67,1	21,6	26,5
>1100	–	–	43,0	41,5	57,0	58,5
Razem Total	62,3	43,8	23,1	37,1	14,6	19,1

przydomowe, na których uprawia się niemal wyłącznie warzywa, w tym zwłaszcza ziemniaki, głównie na tzw. samozaopatrzenie rodzin góralskich. Zmiany te nastąpiły na rzecz zaniedbanych użytków zielonych, a także samozadarniających się pól, półniewyżytków oraz odłogów. Z prezentowanych w tabeli 1 zmian strukturalnych wyraźnie wynika, że w całych obszarach karpackich średni udział gruntów ornych zmniejszył się o prawie 30%, a użytków zielonych zwiększył o ponad 60% w stosunku do poprzednich dziesięcioleci. Zwiększyły się też powierzchnie pozostałych form użytkowania, w tym nieużytków, łącznie o około 30%.

## UWARUNKOWANIA AGROKLIMATYCZNE

Wraz ze wzrostem wysokości ulegają zmianie czynniki przyrodnicze, zwłaszcza klimatyczne i glebowe. Zmniejsza się średnia roczna temperatura powietrza (o około 0,55°C na każde 100 m wzniesienia terenu n.p.m.) i równocześnie zwiększa ilość opadów atmosferycznych (30–50 mm) i tzw. opadów poziomych, tworzonych z rosy i mgieł [ERMICH, BEDNARZ, FELISIAK, 1972]. Zmiany te wpływają między innymi na długość trwania okresów wegetacyjnych oraz zimowych, co wpływa na wiosenne terminy ruszania wegetacji i jej zamierania na jesieni [HESS, 1969; KOSTUCH, 1976].

Wraz z wysokością pogarszają się warunki glebowe – zmniejsza się miąższość i zasobność profilu glebowego, a zwiększa udział części szkieletowych. Zwiększa się też zakwaszenie, co jest wynikiem wymywania, szczególnie wapnia i magnezu, zwiększonymi ilościami opadów atmosferycznych [KUREK, 1989; KOSTUCH, 2002]. Równocześnie zwiększa się nachylenie terenu, które wyraźnie oddziałuje na mikroklimat [JAGŁA i in., 1981]. Istotnie różnicuje go też wystawa, gdyż do powierzchni gleby docierają zróżnicowane ilości energii słonecznej. Silnemu nasłonecznieniu w ciągu dnia towarzyszy duża utrata ciepła w nocy, co zagraża roślinom okopowym, zbożom i drzewom owocowym, natomiast zbiorowiskom trawiastym praktycznie nie szkodzi [KUREK i in., 1978].

Na znacznej części obszarów karpackich występuje zagrożenie erozją gleb, które nasila się ze wzrostem wysokości i stoczystości terenu. Denudacja gleb jest powodowana nie tylko przez erozję wodną (procesy deluwialne), ale też deflację, sufozję i tzw. erozję uprawową, spowodowaną spulchnianiem i przemieszczaniem gleby przez narzędzia rolnicze. Rocznie z 1 km<sup>2</sup> powierzchni zmywane jest zazwyczaj 50–150 m<sup>3</sup> gleby, w zależności od jej miąższości i zwięzłości. Wymienione czynniki, w połączeniu z okrywą roślinną mają wpływ na tzw. odporność zlewni na procesy erozji wodnej gleb. Odporność ta zwiększa się ze wzrostem zalesienia oraz trwałego zadarniania, co objawia się wyraźnie mniejszym wynoszeniem materiału glebowego i szkieletowego [TWARDY, KOPACZ, LIPSKI, 2004].

Sposób rolniczego wykorzystywania ziemi ma zasadniczy wpływ na występowanie i natężenie erozji wodnej. W Małych Pieninach stwierdzono, że na stokach z tarasowym układem pól masa gleby zmywanej z zaoranej powierzchni przekraczała 30 tys. kg·ha<sup>-1</sup> w ciągu roku, podczas gdy z trwałych użytków zielonych wynosiła zaledwie 7 kg·ha<sup>-1</sup> [GERLACH, 1966]. Podobne badania prowadzone w Beskidzie Niskim wykazały, że w warunkach opadów o średniej rocznej sumie 680 mm, ilość zmytej ze stoku gleby była istotnie zróżnicowana, w zależności od kultury uprawy. W przypadku uprawy ziemniaków zmywy erozyjne przekraczały 74 tys. kg·ha<sup>-1</sup>, zbóż – 108 kg·ha<sup>-1</sup>, użytków zielonych – 51 kg·ha<sup>-1</sup>, a z powierzchni pokrytych lasem – zaledwie 0,2 kg·ha<sup>-1</sup> [STARKEL i in., 1978]. Z badań prowadzonych w Jaworkach w latach 1992–1995 wynika, że w półroczu letnim, trwającym od kwietnia do września, w warunkach korzystnego, tj. zbliżonego do średniego rozkładu opadów atmosferycznych (445–535 mm), ilość materiału glebowego erodowanego z dobrze zadarnionych trwałych użytków zielonych była stosunkowo mała i wynosiła w przypadku łąk 2–3-kośnych – 5,7–7,2 kg·ha<sup>-1</sup>, a w przypadku użytkowania pastwiskowego – 2,3–2,8 kg·ha<sup>-1</sup> s.m. Natomiast w odniesieniu do pełnych lat hydrologicznych wspomnianego okresu badawczego (opady w poszczególnych latach w granicach 709–844 mm) wartości te wynosiły: w przypadku użytkowania kośnego 6,7–8,3, a w przypadku użytkowania pastwiskowego – 2,6–3,3 kg·ha<sup>-1</sup> s.m. przechwyconego materiału glebowego [TWARDY, 1998]. Dane te wyraźnie wskazują na korzystną rolę, jaką odgrywają trwałe użytki zielone w górach.

## WSPIERANIE DZIAŁALNOŚCI ROLNICZEJ

Opisane wyżej czynniki środowiskowe w istotny sposób ograniczają możliwości rolniczego gospodarowania w obszarach górskich. Wpływają na ilość i jakość produkcji roślinnej oraz na jednostkowe koszty jej pozyskania. Na przykład, jeżeli obecnie u podnóża obszarów karpackich przeciętne plony siana łąkowego z trwałych użytków zielonych szacowane są na 5,0–6,5 t·ha<sup>-1</sup> i pochodzą z runi wartościowych zespołów roślinnych (takich np. jak *Arrhenatheretum elatioris*), wariantowo zawierających w swojej biomase duże ilości szlachetnych roślin wiechlinowatych o liczbie wartości użytkowej (Lwu) w granicach 8,0–10, to w partiach położonych wyżej, np. 700–750 m n.p.m., są one już o 25–35% mniejsze, a ich jakość gorsza. Występują tam mniej wydajne zbiorowiska (np. *Gladiolo Agrostetum* czy *Poo-Trisetetum*) lub, jeszcze wyżej, nawet bardzo mało wydajne, jak w przypadku zespołu *Nardetum* o Lwu szacowanej na 2,5–3,5 [FILIPEK, 1973]. Odpowiednio do wznie-

sienia terenu n.p.m. zmniejszają się również plony wszystkich innych roślin uprawnych (np. zbóż) i równocześnie zwiększa się zawodność ich plonowania oraz pogarsza jakość.

Obszary te należy z wielu względów – również przytaczanych na wstępie – zachować i użytkować gospodarczo, co wymaga systematycznego wsparcia finansowego. W tym też m.in. celu, w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2004–2006 [Plan..., 2007] uruchomiono działanie pod hasłem: „Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)”. Obecnie działanie to jest kontynuowane w ramach PROW 2007–2013 [Program...].

Obszary ONW, zarówno w przypadku terenów nizinnych, jak i górskich, wyznaczono stosując obiektywne kryteria w postaci wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) i wskaźnika warunków demograficznych. Generalnie rzecz ujmując, kwalifikując cechy danego terenu do ONW uwzględniano czynniki klimatyczne, edaficzne, orograficzne (rzeźba terenu), demograficzne (zagęszczenie ludności) oraz ekonomiczne, dotyczące zarówno wysokości produkcji rolnej uzyskiwanej w danych warunkach siedliskowych z jednostki powierzchni, jak też produktywności wyrażonej w PLN w odniesieniu do 1 ha użytkowanego rolniczo. W konsekwencji takiego podejścia, wyznaczone obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania, podzielono na tzw. „ONW – górskie”, „ONW – nizinne” (z rozróżnieniem dwóch stref trudności gospodarowania), a także „obszary ze specyficznymi naturalnymi utrudnieniami”, które obejmują obszary charakteryzujące się dużym zagrożeniem erozją wodną, jak też obszary gdzie występuje zanik działalności rolniczej i nadmierny (powyżej 40%) wzrost udziału trwałych użytków zielonych oraz dominacja małych gospodarstw, o średniej powierzchni nieprzekraczającej 7,5 ha.

Podstawowym i ustawowym kryterium zaliczenia obszaru do „ONW – górskie” jest warunek dotyczący położenia gminy wiejskiej (lub wyodrębnionego z niej obrębu geodezyjnego) przynajmniej w 50% powyżej linii hipsometrycznej 500 m n.p.m. [Rozporządzenie..., 2007]. Ponadto taka jednostka administracyjna (lub jej obręb) musi znajdować się w „Wykazie obszarów ONW”, stanowiącym załącznik do wspomnianego rozporządzenia.

Rolnik podejmujący starania o wsparcie finansowe w ramach „ONW – górskie” musi posiadać gospodarstwo o powierzchni ponad 1,0 ha i być zarejestrowany w krajowym systemie ewidencji producentów rolnych. Przyznane wsparcie wiąże się z obowiązkiem przestrzegania w obrębie gospodarstwa zasad zwykłej dobrej praktyki rolniczej. Rolnik – producent, zobowiązany jest do utrzymania takiej działalności co najmniej przez 5 lat od otrzymania pierwszej płatności z tytułu „ONW – górskie”. Wnioskodawca zobowiązuje się też do niestosowania niedozwolonych substancji, np. o działaniu hormonalnym, tyreostaticznym czy beta-agonistycznym w żywieniu zwierząt lub innych niedopuszczonych do obrotu na krajowym rynku.

W obszarach górzystych naszego kraju zarejestrowano 93 gminy, które spełniają warunki związane ze wsparciem w ramach „ONW – górskie” (tab. 2). W tym miejscu należy wspomnieć, że nie wszystkie gminy, które z kryterialnych względów mogą się starać o omawiane wsparcie uczyniły w tym kierunku stosowny wysiłek administracyjny [TWARDY, 2006].

Jednostki samorządowe, korzystające ze wsparcia finansowego w ramach „ONW – górskie” zlokalizowane są łącznie w 22 powiatach i 4 województwach. Skupione są one wyłącznie na obszarach sudeckich i karpackich (tab. 2). W pierwszym z wymienionych masywów górskich najwięcej ich jest w powiecie kłodzkim (7), wałbrzyskim (5), jelenio-

**Tabela 2.** Rejestr jednostek administracyjnych korzystających ze wsparcia w ramach „ONW – górskie”**Table 2.** The register of administration units benefiting from the support of “LFA – mountains”

Nazwa województwa Name of voivodship	Liczba powiatów No of counties	Liczba gmin No of communes	Powierzchnia objęta ONW – górskie The area involved in the LFA – mountain km <sup>2</sup>	Masywy górskie Mountain ranges
Dolnośląskie	7	23	2 597,0	Sudety
Śląskie	2	12	954,3	Karpaty – Beskid Żywiecki
Małopolskie	7	45	4 666,0	Karpaty – Beskid Sądecki, Niski, Wyspowy
Podkarpackie	6	13	3 423,5	Karpaty – Bieszczady Wysokie
Razem Total	22	93	11 640,8	Sudety, Karpaty

górkim (5) oraz kamiennogórkim (3). W pozostałych powiatach województwa dolnośląskiego występują już tylko pojedyncze gminy, które kwalifikują się do wsparcia z tytułu „ONW – górskie”.

W obszarach karpaccich najwięcej gmin uprawnionych do tego rodzaju wsparcia zarejestrowano w powiatach: nowotarskim (12), żywieckim (11), nowosądeckim (9), limanowskim (8) i suskim (6). Na terenie pozostałych powiatów było ich już mniej – od 1 do 4. Łącznie w Karpatach zarejestrowano 70 takich gmin, podczas gdy w Sudetach – 23 (wg załącznika do Rozporządzenia... [2007]).

Obszary zakwalifikowane do „ONW – górskie”, cechują się najłagodniejszymi warunkami agroklimatycznymi, a ich wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej jest prawie o połowę mniejszy niż wskaźnik terenów uznanych za niewymagające wsparcia (tab. 3). Produkcja towarowa jest tu nawet o ponad 70% mniejsza od średniej krajowej, co odpowiada zaledwie 607 PLN na każdy hektar użytkowany rolniczo. Ponadto nakłady na pozyskanie plonów są w górach znacznie większe. Związane jest to między innymi z uciążliwym dojazdem do często niewielkich działek, mozaikowato porozrzucanych w obrębie obszaru danej gminy, a także niekorzystnymi warunkami terenowymi.

Równocześnie, jak wcześniej wspomniano, tereny te pełnią funkcje ochronne, krajobrazowe i rekreacyjne, co jest związane między innymi z wymogiem zachowania bioróżnorodności świata roślinnego i zwierzęcego. Wymóg ten dotyczy również estetyki otoczenia, w tym zachowania piękna krajobrazu. Ponadto są to obszary wodorodne – występują tu stosunkowo wysokie opady atmosferyczne, a także zlokalizowane są źródła wszystkich większych rzek tworzących hydrografię dorzecza górnej Wisły. Dlatego też, aby utrzymać omawiane obszary w określonym zakresie niskonakładowego użytkowania, niezbędne jest ich systematyczne wspieranie finansowe. Zapewni ono przynajmniej częściową rekompensatę do tak prowadzonej drobnotowarowej działalności rolniczej.

Ustalono, że w przypadku „ONW – górskie” podstawowa stawka wsparcia będzie wynosić 320 zł·ha<sup>-1</sup>, co stanowi ponad 50% średniej produktywności uzyskiwanej na tych terenach. Wsparcie to jest wyższe od przyznanego dla „ONW – nizinne”, które w zależności od strefy utrudnień w gospodarowaniu, jest zróżnicowane – 179 zł w strefie I i 264 zł·ha<sup>-1</sup> w strefie II. Również 264 zł·ha<sup>-1</sup> wynosi stawka podstawowa w przypadku obszarów „ONW ze specyficznymi naturalnymi utrudnieniami”.



**Tabela 3.** Porównanie warunków gospodarowania na ONW i terenach pozostałych (według PROW 2004–2006 – Wspieranie działalności rolniczej na obszarach...); wartości średnie wskaźników

**Table 3.** Comparison of farming condition in LFA and in other areas (according to PROW 2004–2006 – Advancement of agricultural activity in areas...); average values of indicators

Wyszczególnienie Specification	ONW górskie LFA mountain	ONW ze specjalnymi utrudnieniami LFA with special problems	ONW nizinne II Lowland LFA II	ONW nizinne I Lowland LFA I	Tereny poza ONW Areas outside LFA
Wartość WWRPP Value of WWRPP	42,7	56,4	48,6	59,9	75,7
Udział trwałych użytków zielonych, % Share of permanent grasslands, %	60,3	40,9	29,4	21,4	12,9
Udział gruntów odłogowanych, % Share of fallow lands, %	50	39,9	26,1	15,5	7
Spadek produktywności, % średniej krajowej Decrease of productivity, % of national average	(–) 74	(–) 63	(–) 39	(–) 19	+1
Średnia produktywność, PLN·ha <sup>-1</sup> Mean productiveness, PLN·ha <sup>-1</sup>	607	848	1 409	1 850	2 319

## PODSUMOWANIE

Wsparcie finansowe polskiego rolnictwa realizowane jest przez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej. W obszarach urzeźbionych głównym jego celem jest ograniczenie zjawiska porzucania ziemi, a także stworzenie korzystnych warunków do zrównoważonego i wielofunkcyjnego ich rozwoju. W przypadku gospodarstw rolnych położonych na obszarach zaliczonych do „ONW – górskie”, pomoc ta ma ponadto zapewnić ciągłość niskonakładowego użytkowania ziemi.

Rozpatrując zastosowane kryteria wyznaczania ONW w odniesieniu do ziem karpacckich daje się jednak zauważyć dużą, a czasem nawet nadmierną ich „ostrość”. Jest to szczególnie wyraźne w przypadku wzniesienia terenów rolniczych n.p.m. Już samo ustalenie delimitacji na wysokości 500 m n.p.m. spowodowało, że ponad 50% wszystkich obszarów karpacckich zostało wyłączonych z możliwości zakwalifikowania ich do „ONW – górskie”. Wśród nich znajdują się Pogórza: Śląskie, Wielickie, Strzyżowskie oraz Dynowskie, które cechują się bogatą konfiguracją, utrudniającą prowadzenie działalności rolniczej, a także dużymi spadkami i wyniosłościami dochodzącymi do podanej granicznej linii hipsometrycznej [KONDRACKI, 2000]. Z tego też względu wydaje się, że w przypadku Karpat Zachodnich kryterium dotyczące „ONW – górskie” powinno być obniżone nawet do granicy 350 m n.p.m. Uzasadnieniem takiego wniosku jest specyfika omawianych terenów – występują tu wprawdzie stoki niezbyt długie, ale na ogół o znacznych pochyłościach, co w połączeniu z częstymi wcięciami terenowymi (utworzonymi tu przez jary, suchocieki, wąwozy i inne zagłębienia terenowe), a także złymi drogami dojazdowymi do poszczególnych działek, stanowi znaczne utrudnienie wszelkich prac polowych, zwłaszcza wykonywanych sprzętem mechanicznym.

Z przeprowadzonej analizy zmian strukturalnych w obrębie użytków rolnych obszarów karpacckich można wnioskować, że w ostatnich kilkunastu latach wyraźnie zwiększyła się tu powierzchnia trwałych użytków zielonych, co nie spowodowało jednak wzrostu poziomu nawożenia i plonowania biomasy trawiastej. Dlatego też wsparcie finansowe tej formy użytkowania realizowane w ramach „ONW – górskie” należy również traktować jako działanie proekologiczne na rzecz utrzymania trwałego zadarnienia oraz wzmacniania pozaprodukcyjnych funkcji łąk i pastwisk, wyraziście ujawniających się w obszarach urzeźbionych.

## LITERATURA

- ERMICH, BEDNARZ, FELISIAK., 1972. Badania nad ilością osadów z mgły w Beskidzie Małym, Sądeckim i Gorcach. *Probl. Zagosp. Ziem Gór.* z. 10 s. 173–193.
- FIGUŁA K., 1966. Badania nad gospodarką wodną zlewni górskich zalesionych i niezalesionych. *Cz. 1, 2. Roczn. Nauk Rol. Ser. D t. 118 s. 11–89.*
- FILIPEK J., 1973. Projekt klasyfikacji roślin łąkowych i pastwiskowych na podstawie liczb wartości użytkowych. *Post. Nauk Rol.* nr 4 s. 59–68.
- GERLACH T., 1966. Współczesny rozwój stoków w dorzeczu górnego Grajcarka (Beskid Wysoki – Karpaty Zachodnie). *Pr. Geogr. IG PAN* nr 52 ss. 111.
- HESS M., 1969. Główne problemy klimatyczne Karpat. *Zesz. Nauk. UJ Pr. Geogr.* z. 25 s. 7–47.
- JAGŁA S., KOSTUCH R., KUREK S., PAWLIK-DOBROWOLSKI J., 1981. Analiza użytkowania ziemi w Karpatach na tle środowiska przyrodniczego. *Probl. Zagosp. Ziem Gór.* z. 22 s. 39–65.

- KONDRACKI J., 2000. Geografia regionalna Polski. Warszawa: Wydaw. Nauk. PWN ss. 440.
- KOPEĆ S., 1992. Ochronne działanie użytków zielonych przed utratą składników nawozowych wymywanych do wód w warunkach górskich. *Wiad. IMUZ* t. 17 z. 2 s. 383–399.
- KOSTUCH R., 1976. Przyrodnicze podstawy gospodarki łąkowo-pastwiskowej w górach. Warszawa: PWRiL ss. 152.
- KOSTUCH R., 2002. Szkodliwe oddziaływania Rolnictwa na środowisko przyrodnicze i sposoby ich ograniczania. *Więś Doradztwo* nr 4 (32) s. 17–20.
- KOSTUCH R., TWARDY S., 2004. Badania produktywności użytków zielonych w Karpatach Polskich. *Woda Środ. Obsz. Wiej.* t. 4 z.1 (10) s. 247–258.
- KUREK S., GLUSZECKI K., JAGŁA S., KOSTUCH R., PAWLIK-DOBROWOLSKI J., 1978. Przyrodnicze podstawy użytkowania ziemi w Karpatach. *Mater. Instr.* nr 25. Falenty: Wydaw. IMUZ ss. 44.
- KUREK S., 1989. Charakterystyka użytków rolnych w Beskidach na tle rzeźby terenu. *Probl. Zagosp. Ziem Górs.* z. 29 s. 223–234.
- KUREK S., 1990. Użytkowanie ziemi a ochrona wód. W: *Ochrona wód przed wpływem rolniczych zanieczyszczeń obszarowych*. *Mater. Semin.* nr 27. Falenty: Wydaw. IMUZ s. 83–94.
- Plan rozwoju obszarów wiejskich na lata 2004–2006. Wspieranie działalności rolniczej na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). ARiMR – Trzy lata po akcesji, 2007. Warszawa: ARiMR.
- Program rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007–2013: [www.doradcaprow.pl](http://www.doradcaprow.pl)
- Ramowa konwencja o ochronie i zrównoważonym rozwoju Karpat sporządzona w Kijowie dnia 22 maja 2003 r. *Dz.U.* 2007 nr 96 poz. 634.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 kwietnia 2007 r. w sprawie szczególnych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW)”, objętej Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013. *Dz.U.* 2007 nr 68 poz. 448.
- STARKEL L., BAUMGART-KOTARBA M., MICHNA E., GIL E., POHL J., SŁUPIK J., ZAWORA T., 1978. Studia nad typologią i oceną środowiska geograficznego Karpat i Kotliny Sandomierskiej. *Pr. Geogr. IG PAN* z. 12 ss. 165.
- TWARDY S., 1998. Wpływ obornika składowanego na łące na jakość wód powierzchniowych spływających po stoku. W: *Pieniny, przyroda, i człowiek*. T. 6. Krościenko n/D.: Wydaw. PPN s. 105–110.
- TWARDY S., 1991. Organizacja wielkostadnej gospodarki pasterskiej w górach przy uwzględnieniu mechanicznego dojenia owiec. Kraków–Falenty: Wydaw. IMUZ ss. 84.
- TWARDY S., 1993. Warunki przyrodnicze a użytkowanie ziemi w Karpatach. *Post. Nauk Rol.* nr 3 s. 51–60.
- TWARDY S., KOPACZ M., LIPSKI Cz., 2004. Wpływ okrywy darniowo-leśnej na stosunki hydrologiczne i wnoszenie materiału skalnego w wodach potoków górskich. W: *Czynniki wpływające na erozję mechaniczną i chemiczną oraz depozycję materiału dennego w korytach rzecznych wybranych zlewni górskich w Karpatach Zachodnich*. *Pr. zbior. Red. Cz. Lipskie*. Kraków: Wydaw. AR s. 79–98.
- TWARDY S., 2006. Zasady dofinansowania rolnictwa na obszarze Karpat. *Wiad. Melior.* nr 3 s. 129–133.

*Stanisław TWARDY*

### **CARPATHIAN AGRICULTURAL LANDS AS LESS FAVOURED AREAS (LFA)**

*Key words: agro-climatic factors, the Carpathians, land use, mountain LFA*

#### **S u m m a r y**

The paper refers to structural changes that have taken place in the last several years in the Carpathian areas. Present land use and agricultural structure was compared with that from the initial period of economic transformation (the end of the 1980' and the beginning of the 1990'). Marked reduction of arable lands in favour of grasslands, particularly low efficient meadows, was observed in that time period. Against such a background, financial support realised within the activity "mountain LFA" presently amounting 320 zł·ha<sup>-1</sup> was described. The activity involves 93 communes (or their distinguished geodetic grounds) 70 of which are located in the Carpathians. Financial support guarantees the maintenance of sward cover and its protective function in respect to water-soil habitat in mountain areas.

---

Recenzenci:

*prof. dr hab. Janina Fatyga*

*prof. dr hab. Stanisław Kopeć*

Praca wpłynęła do Redakcji 18.06.2008 r.