

Wiesław Musiał

Akademia Rolnicza w Krakowie

PROBLEMY ROZWOJU ROLNICTWA NA OBSZARACH GÓRSKICH

Wprowadzenie

Największe zróżnicowanie warunków przyrodniczych produkcji rolnej, ale także i części szeroko rozumianych warunków ekonomicznych, dotyczy w Polsce obszarów górzystych. Zróżnicowanie to decyduje o strukturze, intensywności i poziomie produkcji, upośledzając subregion w zakresie możliwości towarowej produkcji rolnej.

Wzniesienie pasma górskiego Karpat od 200 do niemal 2500 m n.p.m. stwarza olbrzymią zmienność pionową zjawisk fizjograficznych. Różnice średniej temperatury roku wahają się od +8 do -4°C, co powoduje zjawisko piętrowości roślin, które uzależnione jest od długości okresu wegetacyjnego i wiąże się z długością zalegania pokrywy śnieżnej wykazującej rozpiętość od 3 do 10 miesięcy. W miarę wzrostu wysokości terenu pogarszają się także warunki glebowe, zmniejsza się miąższość profilu glebowego, a wzrasta udział części szkieletowych i spadają możliwości produkcyjne gleb. Cechy produkcyjne gleb górskich związane są ściśle ze wzniesieniem terenu nad poziom morza oraz z nachyleniem stoków. Nachylenie terenu jest z reguły dość mocno powiązane z wysokością n.p.m. i na ogół wzrasta wraz z nią (10). Nachylenie i relief przestrzeni rolno-leśnej wpływa zarówno na mikroklimat, jak również na warunki glebowe, ponadto stwarza bariery technologiczne w zakresie możliwej do zastosowania i uzasadnionej ekonomicznie technologii produkcji i mechanizacji prac polowych. Stąd też podejmując decyzję o sposobie użytkowania ziemi w warunkach górskich musimy w szczególności sposób zachować rozważę i uwzględnić zmienność warunków przyrodniczych, gdyż w przeciwnym przypadku nie tylko nie osiągniemy zamierzonych efektów produkcyjnych i ekonomicznych, ale doprowadzimy do degradacji środowiska przyrodniczego i nasilenia erozji. Wzrost wysokości powoduje, że prowadzenie upraw skutkuje spadkiem plonów, wzrostem kosztów zabiegów agrotechnicznych, a w efekcie całkowitych kosztów produkcji.

Już w latach siedemdziesiątych, w których relacje ekonomiczne nakład–produkt były zdecydowanie bardziej korzystne niż obecnie i sprzyjały procesom intensyfikacji nakładczej przyjmowano, że górna granica ekonomicznie uzasadnionej gospodarki łąkowo-pastwiskowej przebiega w Karpatach na poziomie 1000 m n.p.m (6). Stąd też tereny położone powyżej tej wysokości powinny być w zasadzie wyłączone z użytkowania rolniczego, co nie oznacza jednak rezygnacji z tradycji ich pasterskiego użytkowania. Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia w latach dziewięćdziesiątych propono-

wano (4) następujące nachylenia – jako graniczne – dla poszczególnych rodzajów użytkowania ziemi: grunty orne powinny być uprawiane płuźnie jedynie do 10° nachylenia terenu, użytki zielone mają rację bytu do nachylenia 20° , a powyżej powinien być utrzymywany las.

W opracowaniu zaprezentowano analizę wybranych, ważniejszych problemów rozwoju obszarów górskich Karpat Polskich. Szczególną uwagę zwrócono na zagadnienia zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym spełnianie przez gospodarkę rolną i leśną zasad rozwoju zrównoważonego. Syntetyczna analiza obejmuje problematykę demograficzną gmin stanowiącą o potencjale czynnika ludzkiego warunkującego działalność gospodarczą, w tym rolniczą. Zwrócono uwagę na zagadnienia zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej i pojawiające się w tym zakresie tendencje regresywne. Odniesiono się do stanu i niedoboru inwentarza trawożernego w górach, który w dużej mierze decyduje o zagospodarowaniu i rolniczym wykorzystaniu użytków rolnych. Do analiz wykorzystano dane statystyczne pochodzące ze Spisu rolnego 2002, bazy danych statystycznych: Polska 2004 NUTS oraz bazy MRiRW dotyczącej danych hipsometrycznych dla gmin karpackich.

Zagospodarowanie rolnoleśnej przestrzeni produkcyjnej

Z uwagi na zrównoważony rozwój cennych przyrodniczo i kulturowo obszarów górskich ważną kwestią jest, aby zachowały i rozwijały one swe funkcje gospodarcze, w tym także rolnicze. To właśnie rolnictwo i leśnictwo oraz wzajemne proporcje tych działów decydują o strukturze krajobrazu, podtrzymując lub modyfikując stan wyjściowy (ukształtowany historycznie), czyniąc go akceptowalnym, oczekiwanym czy też dzikim, nieprzyjaznym. Produkcja rolnicza jest zdecydowanie ważną, a subregionalnie nadal główną bazą ekonomiczną mieszkańców wsi i odległych przysiółków. Analizując stan i przemiany w strukturze upraw i potencjał produkcyjny należy mieć na względzie zarówno wartość dodaną jaką można osiągnąć z produkcji rolniczej, zachowania często bezalternatywnych miejsc pracy, dochody dla ludności miejscowej, jak i podtrzymanie mozaikowej struktury krajobrazu kulturowego.

Region górski charakteryzuje się dużym stopniem zalesienia terenu, gdyż wyżej położone zbocza, zwłaszcza strome, kamieniste o zmiennym nachyleniu i nieprzyjazne rolniczo pagórki porośnięte są lasem (9). Lesistość Karpat Polskich, chociaż przez ostatnie lata subregionalnie mocno podlega zmianie, wynosi średnio 52,2% w strukturze powierzchni ogólnej subregionu. Analiza natężenia udziału lasów w układzie pionowym (w przedziale wysokościowym powyżej 350 m n.p.m.) wskazuje na istotny wzrost zalesienia terenu w rozkładzie pionowym (warstwicznym) po przekroczeniu 400 m n.p.m., a różnica w stosunku do klasy poprzedzającej (mieszczącej się w przedziale wysokości 350-400 m n.p.m.) wynosi 9,2 p.p. Najwyższy udział osiągają lasy w przedziale 500-550 m n.p.m., tj. 57,5%, a następnie w kolejnych dwóch klasach wysokości ich udział wykazuje tendencję spadkową do poziomu 55,5-55,8%. Odwrotne tendencje anizeli dla lasów dotyczą użytków rolnych, co jest logiczną konsekwencją

bilansową, a także efektem pojawiających się utrudnień technologicznych i zapewne pogarszającej się ekonomiki produkcji prowadzonej na gruntach na znacznych wysokościach i o nachyleniu terenu stwarzającym problemy technologiczne (tab. 1).

Tabela 1

Użytkowanie ziemi w strefach wysokościowych Karpat Polskich (%)

Wyszczególnienie	Przedziały wysokościowe w m n.p.m.						Ogółem
	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	>600	
Lasy	39,3	48,5	53,2	57,5	55,5	55,8	52,2
Użytki rolne	47,0	41,0	36,3	34,6	34,3	32,7	37,1
Grunty orne	30,6	22,2	16,4	15,1	12,9	9,5	16,8
Łąki	9,0	12,4	11,6	12,4	15,3	18,1	13,7
Pastwiska	5,5	5,9	7,3	6,8	5,9	5,1	6,0
Sady	1,8	0,5	1,0	0,2	0,2	0,1	0,6
Pozostałe	13,7	10,5	10,5	7,9	10,2	11,5	10,7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Spisu rolnego 2002 r. (GUS i WUS) oraz bazy danych statystycznych Polska 2004 NUTS

Udział użytków rolnych waha się od 32,7% po przekroczeniu wysokości 600 m n.p.m. do 47,0% w przedziale wysokości 350-400 m n.p.m. Najwyższa skokowa zmiana dotyczy przedziałów wysokości 400-450 i 450-500 m n.p.m. i wynosi 4,7 p.p.

Trwałe użytki zielone (łąki i pastwiska) chociaż stanowią najbardziej przyrodniczo i produkcyjnie odpowiednią dla gór kulturę rolną są w Karpatach Polskich we względnym niedoborze, a ich udział (w powierzchni ogólnej) wynosi średnio 19,7%. Ma to swe uzasadnienie historyczne; wynikało z potrzeby przejmowania pod uprawę (zwłaszcza na przełomie XIX i XX w.) coraz to większej powierzchni i przeznaczania jej na grunty orne oraz było związane z regionalnym deficytem żywności, zwłaszcza zbóż. Największy udział trwałych użytków zielonych obserwowany jest w otwartym przedziale wysokościowym powyżej 600 m n.p.m. i wynosi 23,2%, w tym łąki 18,1% i pastwiska 5,1%. Udział łąk niemal systematycznie wzrasta wraz ze wzrostem wysokości n.p.m., a w przypadku pastwisk nie obserwuje się takiej zależności.

W strukturze zasiewów dominują – podobnie jak w nizinnej części Polski – zboża ze średnim udziałem wynoszącym 66,3% (tab. 2). Udział zbóż w dwóch najniższych przedziałach wysokości wynosi odpowiednio 71 i 67,2% i zarazem przekracza dopuszczalne nasycenie zmianowania wynoszące 66,6%. Oznacza to, że w części gospodarstw nie jest stosowane racjonalne zmianowanie. W niższych partiach gór dominują zboża ozime, których udział zrównuje się ze zbożami jarymi w przedziale wysokościowym 500-550 m n.p.m., a następnie po przekroczeniu 600 m n.p.m. obniża się do ok. 21%. Kukurydza, dla której górskie warunki przyrodnicze nie są z reguły dobrym środowiskiem do uprawy, lokalizowana jest najczęściej w ciepłych kotlinach pogórzy. Jej udział waha się od 0,1% w najwyższym przedziale wysokości do 3,4% w przedzia-

Tabela 2

Struktura zasiewów w Karpatach Polskich według stref wysokościowych (%)

Wyszczególnienie	Przedziały wysokościowe w m n.p.m.						Ogółem
	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	>600	
Zboża razem	71,0	67,2	66,4	62,4	66,4	64,4	66,3
w tym: ozime	62,8	55,5	62,5	52,9	48,5	25,1	50,0
jare	37,2	44,5	37,5	47,1	51,5	74,9	50,0
owies	13,0	16,7	16,5	19,5	21,6	35,7	21,1
Kukurydza	1,6	2,3	0,3	3,4	0,6	0,1	1,4
Ziemniak	22,3	27,1	30,5	30,5	31,1	33,3	29,1
Rzepak	0,4	0,2	0,1	1,5	0,0	0,7	0,5
Okopowe pastewne	1,7	1,3	0,9	0,8	0,9	0,4	1,0
Warzywa	2,3	1,6	1,5	1,1	0,8	1,0	1,4
Pozostałe	0,7	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Spisu Rolnego 2002 r. (GUS i WUS), bazy danych Polska 2004 NUTS

le 500-550 m n.p.m. i jest wyższy o 3,1 p.p. niż w poprzedzającym przedziale wysokości i 1,8 p.p. w przedziale najniższej wysokości (350-400 m n.p.m.). Relatywnie duży jest udział ziemniaka, który w małych gospodarstwach stanowi tradycyjnie ważną produkcję na samozaopatrzenie, zaopatrzenie jadłodajni turystycznych i sprzedaż drobnotowarową dokonywaną na lokalnych targowiskach. Paradoksalnie udział ziemniaka w strukturze zasiewów wzrasta wraz ze wzrostem wysokości n.p.m., co wiąże się głównie z relatywnym spadkiem ogólnego udziału gruntów rolnych w strukturze użytkowania ziemi. Gospodarstwo dysponujące np. 1 ha gruntów ornych przeznaczają pod ziemniaka ok. 0,30-0,35 ha, podobnie jak gospodarstwa posiadające trzykrotnie lub pięciokrotnie wyższy areal ziemi ornej.

Wyraźną negatywną ekologicznie i agrotechnicznie zmianą w Karpatach jest niemal całkowite zaniechanie lub też drastyczne obniżanie udziału w strukturze zasiewów roślin motylkowatych – pastewnych. Dotyczy to zwłaszcza koniczyny czerwonej uprawianej tu przed laty w czystym siewie lub w mieszance z trawami, stanowiącej niegdyś przejaw racjonalizacji produkcji, w tym jej intensyfikacji, rośliny poprawiającej zmianowanie i chroniącej glebę przed erozją (5). Względny nadmiar pasz objętościowych produkowanych na trwałych użytkach zielonych wynikający z regresu inwentarza trawożernego spowodował, że spadło zainteresowanie uprawą zarówno roślin okopowych pastewnych, jak i innych pastewnych z upraw polowych.

Podobnie jak w całej Polsce, także na obszarach wiejskich Karpat problemem stają się odłogi i ugory. Ich negatywne znaczenie sprowadza się tu nie tylko do kwestii ekonomicznych, utraty rolniczych miejsc pracy, czy też wolumenu produkcji, lecz także do bardzo ważnych kwestii ekologicznych (1, 9). Porzucenie rolniczego użytkowania ziemi w górach oznacza bowiem niepożądane sukcesje ekologiczne, zmiany krajobrazowe i zmniejszenie bioróżnorodności, co współcześnie traktowane jest z punktu widzenia ekologicznego jako wysoce naganne, zwłaszcza na obszarach chronionych.

Odłogi stwarzają także zagrożenie pożarowe, co w terenach o dużym udziale lasów może wywołać skutki klęskowe. Zjawisko porzucania trudnych do rolniczego użytkowania i mniej cennych produkcyjnie terenów rolniczych nie jest nowe, znane jest w rolnictwie górskim Europy już od kilkudziesięciu lat. Jak podaje C a p u t a (2) zjawisko to występowało od lat 60. nie tylko w Szwajcarii, lecz także we wszystkich krajach, w których stopa życiowa i uprzemysłowienie osiągnęło wysoki poziom, a jednocześnie nie wypracowano systemu budżetowego wspierania rolnictwa prowadzonego w sposób zrównoważony. W warunkach polskich do zjawiska odłogowania ziemi, zwłaszcza we wschodniej części Karpat, najbardziej przyczyniła się niewłaściwie prowadzona prywatyzacja ziemi należącej uprzednio do sektora państwowego (PGR, gospodarstwa MSW). Sprowadzała się ona często do likwidacji istniejących gospodarstw, natychmiastowej wyprzedaży inwentarza żywego, maszyn i narzędzi rolniczych i wydzielania ziemi do prywatyzacji. Ziemia ta w zależności od jej atrakcyjności położenia, walorów produkcyjnych i obiektów budowlanych w danym gospodarstwie była sprzedawana, użyczana lub wdzierżawiana. Często po 2–3-letnim jej użytkowaniu przez nowego właściciela ponownie wracała do puli agencji (AWRSP) lub pozostawała w stanie odłogowania. W 2003 r. odłogowane było 18,4% użytków rolnych, a 2,5% powierzchni stanowiły ugory (tab. 3).

Tabela 3

Udział odłogów i ugorów w strefach wysokościowych Karpat Polskich według województw (%)

Województwo	Przedziały wysokościowe w m n.p.m.												Ogółem	
	350-400		400-450		450-500		500-550		550-600		>600			
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Małopolskie	14,9	1,9	8,3	1,2	12,2	1,9	14,7	1,9	13,6	1,2	9,8	0,9	12,3	1,5
Podkarpackie	27,6	5,9	25,0	5,6	19,4	5,9	41,9	5,2	60,1	3,5	9,9	2,6	30,7	4,8
Śląskie	23,1	3,6	20,2	2,1	29,9	3,2	26,8	0,8	23,7	2,1	22,9	4,2	24,4	2,7
Razem	20,8	3,8	16,5	3,0	15,4	3,1	18,7	2,2	27,9	1,6	11,1	1,3	18,4	2,5

a – odłogi

b – ugory

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Spisu rolnego 2002 r. (GUS i WUS)

Największy udział odłogów w Karpatach widoczny jest w woj. podkarpackim (30,7%). W przedziale wysokościowym 500-600 m n.p.m. udział odłogów w strukturze użytków rolnych mieści się w przedziale 40-60%. Można zatem stwierdzić, że w krajobrazie dominują porzucone zarastające drzewami pola orne, łąki i pastwiska, które są na różnym poziomie powrotu do strefy borealnej (zalesienia). W strefie wysokościowej 350-400 m n.p.m., która wykazuje stosunkowo duże zaludnienie udział odłogów jest także wysoki i wynosi 25-27,6%. Po przekroczeniu 600 m n.p.m. udział odłogowanej ziemi obniża się do poziomu ok. 10%, co wynika m.in. ze stopniowego obejmowania przez pasterzy porzuconych terenów i wypasu owiec, a w mniejszym zakresie bydła.

W województwie śląskim odłogowanie ziemi rozłożone jest dość równomiernie we wszystkich analizowanych strefach wysokościowych i waha się od 20,2% w strefie wysokościowej 400-450 m n.p.m. do 29,9 % w kolejnej strefie o 50 m wyższej. Porzucanie ziemi rolniczej ma tu więc także charakter masowy, gdyż co czwarty hektar ziemi zatracił cechy użytku rolnego. Zjawisku odłogowania sprzyjają i utrwalają je dwa główne czynniki, tj. największe w Polsce rozdrobnienie ziemi i jej podział na drobne rozrzucone parcele. Średnia powierzchnia gospodarstwa mieści się tu w granicach od 1,04 do 1,71 ha (odpowiednio w strefie 450-500 m n.p.m i 350-600 m n.p.m.). Tak małe gospodarstwa mają ziemię zwykle rozproszoną na znacznej powierzchni i rozdrobnioną na kilka lub nawet kilkanaście pól. Po zaprzestaniu produkcji rolnej przez konkretnego rolnika trudno jest znaleźć chętnych do przejęcia gruntów o powierzchni kilku lub kilkunastu arów, stąd też zwiększa ona rozszerzającą się powierzchnię odłogów. Szczególne nasilenie tych zjawisk obserwuje się w gminach Beskidu Makow-

Tabela 4

Wiejskie gminy karpackie o najmniejszym i największym udziale odłogów i ugorów

Gmina	Średnia wysokość położenia m n.p.m.	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia (osób · km ⁻²)	Odłogi (% UR)	Ugory (% UR)	Pasmo górskie
Poronin	>600	10515	125,2	2,0	1,3	Podhale
Grybów	400-450	22168	144,9	2,6	0,7	Beskid Niski
Ropa	350-400	5021	102,5	3,0	0,4	Beskid Niski
Krempna	450-500	2120	10,4	3,3	1,8	Beskid Niski
Stryszów	350-400	6755	146,8	48,5	1,4	Beskid Makowski
Świnna	450-500	7871	196,8	45,5	3,2	Beskid Makowski
Wilkowice	400-450	11820	347,6	40,8	1,8	Beskid Mały
Zembrzyce	350-400	5552	138,8	40,1	4,4	Beskid Makowski

Źródło: Badania własne, GUS, baza danych 2005 SAGRA

skiego i Beskidu Małego, w których odłogi i ugory (ujmowane łącznie) sięgają 50% użytków rolnych (tab. 4).

W karpackiej części woj. małopolskiego odłogów jest znacznie mniej, średnio 12,3%, i ich udział jest dość podobny w poszczególnych przedziałach wysokościowych; wahania wynoszą od 8,3% w granicach strefy wysokościowej 400-450 m n.p.m do 14,9% w strefie wysokościowej 350-400 m n.p.m., a więc bardziej dogodnej rolniczo. Zmienność odłogowania gruntów ma tu raczej charakter przestrzenny, a jej głównym podłożem jest gęstość zaludnienia.

W części wschodniej województwa o znacznym niedoborze demograficznym udział

odłogów jest duży (30-40%) i zbliżony do poziomu obserwowanego w woj. podkarpackim. W centralnej i południowej części województwa małopolskiego porzucanie ziemi rolniczej ma dodatkowe uzasadnienie w emigracji, zwłaszcza mężczyzn, sezonowej i wahałkowej (głównie na budowy krajowe) oraz wieloletniej (zwłaszcza wyjazdy do USA). Zjawisko odłogowania, przynajmniej do okresu integracji Polski z UE, wykazywało tendencję narastającą i może być w najbliższych latach jednym z najważniejszych problemów gospodarowania ziemią rolniczą na obszarach górskich. Po akcesji proces ten uległ zatrzymaniu, a także powolnemu odwróceniu, gdyż ze względu na dopłaty bezpośrednie rolnicy podejmują ponownie, zwykle ekstensywną, uprawę ziemi. Nie dotyczy to jednak najmniejszych gospodarstw oraz rozdrobnionych i rozproszonych działek (o powierzchni poniżej 0,1 ha), za które nie można uzyskać dopłat.

Niedobór inwentarza trawożernego

Region gór i pogórzy jest szczególnie predestynowany do prowadzenia chowu inwentarza trawożernego, wykorzystującego produkowane i skarmiane na miejscu pasze objętościowe.

Na terenie Karpat Polskich utrzymuje się około 174 tys. sztuk bydła, 90 tys. sztuk owiec i nieco ponad 20 tys. sztuk koni. Ze względu na brak precyzyjnych danych porównawczych, spowodowany zmieniającymi się granicami administracyjnymi regionu badań (i dostępne dane statystyczne), trudno o ścisłe analizy. Jednak należy stwierdzić, że spadki w pogłowiu zwierząt jakie miały miejsce w ciągu ostatnich 15 lat były bardzo duże (lub, jak to miało miejsce w przypadku owiec drastyczne) i wynosiły dla: bydła ok. 49,9% stanu z roku 1989, koni 38,6%, a owiec 86%. Stąd już na wstępie można postawić tezę, że obecnie Karpaty Polskie są obszarem niedoboru inwentarza trawożernego.

Najwyższy udział zwierząt trawożernych, tj. bydła, owiec i koni występuje w przedziale wysokościowym wynoszącym powyżej 600 m n.p.m. i wynosi odpowiednio: 32,4, 69,0 i 24,8% ogólnego stanu inwentarza Karpat. Oznacza to, że w przedziale tym, partycypującym 23,6% w powierzchni użytków rolnych utrzymuje się najwięcej inwentarza trawożernego. Potwierdzają to także dane zawarte w tabeli 5, które wska-

Tabela 5

Obsada zwierząt trawożernych w DJP* na 100 ha użytków rolnych w przedziałach wysokościowych

Wyszczególnienie	Przedziały wysokościowe w m n.p.m.						Ogółem
	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	>600	
Bydło	29,9	32,2	35,0	32,5	39,0	45,2	35,9
Owce	0,5	1,0	0,5	1,3	1,8	7,6	2,4
Konie	3,9	4,3	4,9	5,0	6,3	5,4	4,9
Razem	34,3	37,5	40,4	38,7	47,0	58,2	43,2

* DJP – duża jednostka przeliczeniowa = sztuka duża (SD) = zwierzę o masie 500 kg

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Spisu rolnego 2002 r. (GUS i WUS) oraz programu Polska 2004 NUTS

zują, iż najwyższa jest tu także sumarycznie ujęta obsada inwentarza wyrażona w DJP na 100 ha użytków rolnych.

Całkowita obsada inwentarza trawożernego dla całego regionu badań wynosi średnio 43,2 DJP/100 ha. Łącznie ujmowana obsada wykazuje tendencję wzrostową od dolnego do górnego przedziału hipsometrycznego, z wyjątkiem przedziału 500-550 m n.p.m. Nie jest ona jednak wysoka, zwłaszcza gdy porównamy ją z danymi z 1981 r., kiedy to wynosiła dla regionu górskiego 80,5 i dla podgórskiego 91,5 SD/100 ha (7). W strukturze inwentarza dominuje bydło, stanowiące 83,1% ogółu pogłowia, drugą pozycję zajmują konie 11,3%, a wskaźnik dla owiec wynosi 5,6%. Obsada owiec jest wyższa niż koni jedynie w najwyższym przedziale wysokościowym, powyżej 600 m n.p.m. i wynosi odpowiednio 7,6 i 5,4 DJP/100 ha. Odnosząc obsadę inwentarza do zasobów pasz można określić niedobór inwentarza trawożernego w górach.

Główna powierzchnia paszowa dla całego regionu badań wynosi średnio 1,5 ha/DJP. Wskaźnik ten jest bardzo wysoki i oznacza nadmierne, nieracjonalne zapotrzebowanie na ziemię przeznaczaną do produkcji zwierzęcej. Oznacza także ekstensyfikację użytkowania ziemi przeznaczonej pod produkcję pasz, a przypuszczalnie także niewystarczającą racjonalizację gospodarki paszowej. Według *Z i ę t a r y i O l k o - B a g i eń s k i e j* (13) wskaźnik przekraczający 0,75 ha powierzchni paszowej na SD inwentarza trawożernego oznacza złą gospodarkę paszową. Wskaźnik obsady zwierząt trawożernych na 1 ha trwałych użytków zielonych, który w uproszczeniu można uznać za porównywalny z powierzchnią paszową dla trwałych użytków zielonych położonych na ziemiach górskich nie powinien przekraczać 1 DJP · ha⁻¹. Powyższy poziom (jako maksymalny) obowiązuje producentów uczestniczących w realizacji programu **rolnośrodowiskowego: Pastwiska górskie** położone powyżej 500 m n.p.m. (11). Można więc odpowiedzialnie stwierdzić, że obecna obsada inwentarza trawożernego w Karpatach wynosi średnio tylko około 43% poziomu dopuszczalnego dla produkcji o podwyższonych reżimach środowiskowych, jaka jest wymagana programem rolnośrodowiskowymi odnośnie pastwisk górskich. Jest ona także niższa aniżeli wymagana normatywem w pakiecie rolnośrodowiskowymi pt. **Pólnaturalne łąki ekstensywne**, w którym maksymalna obsada zwierząt dla łąk jednokośnych wynosi 0,5 DJP · ha⁻¹.

Obliczenia niedoboru inwentarza trawożernego przypadającego na poszczególne piętra wysokościowe wskazują, że zachowując zasady rozwoju zrównoważonego można w obrębie Karpat Polskich utrzymywać dodatkowo około 169 tys. DJP inwentarza trawożernego (tab. 6). Jest to o 91,3% więcej niż wynosi obecny stan tego pogłowia. Rezerwy produkcyjne i niedobory inwentarza trawożernego są tu więc bardzo duże. Nie użytkowane rolniczo lub trwale wyłączone z produkcji odłogi i ugory są potencjalną bazą paszową dla około 89 tys. DJP inwentarza trawożernego, tj. 47,9% obecnego stanu inwentarza. Niedobory inwentarza wykazują dużą zmienność w poszczególnych strefach hipsometrycznych. Biorąc pod uwagę aktualnie dyspozycyjną powierzchnię paszową i normatywy obsady, tj. na poziomie 1 ha · DJP⁻¹ należy stwierdzić, że jedynie w przedziale wysokościowym 350-400 m n.p.m. niedobory pogłowia

Tabela 6

Pożądana ilość pogłowia inwentarza trawożernego i jego niedobór w strefach wysokościowych Karpat Polskich

Wyszczególnienie	Przedziały wysokościowe w m n.p.m.						Ogółem
	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	>600	
Wyjściowy stan ^{1/} inwentarza (DJP)	23126	31312	25264	24009	20001	62003	185717
Użytkowana powierzchnia paszowa (ha)	21478	35210	30630	32082	24245	68827	212472
Odłogi i ugory w ha	15226	15086	10899	10900	8111	12759	72981
Całkowita powierzchnia paszowa (ha)	36704	50296	41529	42982	32356	81586	285453
Pożądan ^{2/} e pogłowie inwentarza w DJP na użytkowe powierzchnie pasz	26848	44013	38288	42982	32356	89586	266073
Brakujące pogłowie inwentarza w DJP na odłogi i ugory	15226	15086	10899	10900	24245	12759	89115
Niedobór inwentarza ogółem w DJP	18948	27787	23923	29873	36600	32342	169473
Niedobór inwentarza w odsetkach stanu wyjściowego	81,9	88,7	94,7	124,4	183,0	52,2	91,3

1/ stan w 2003 r. baza danych SAGRA 2004 r.

2/ przy założeniu: 1 DJP na 1 ha powierzchni paszowej dla przedziałów wysokościowych powyżej 500 m n.p.m. i 1 DJP na 0,8 ha w przedziale 350-500 m n.p.m.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie bazy danych SAGRA 2004 r.

są niewielkie i wynoszą tylko ok. 16%. W wyższych przedziałach obszarowych relacje te ulegają pogorszeniu; przykładowo w przedziale wysokości 500-550 m n.p.m. niedobór inwentarza wynosi 78,8% stanu wyjściowego. Dodając odłogi i ugory (stanowiące potencjalną powierzchnię paszową) do aktualnie użytkowanej powierzchni paszowej ujawnia się we wszystkich przedziałach hipsometrycznych wysoki niedobór inwentarza. Jego wielkość waha się od 52,2% stanu wyjściowego dla otwartego przedziału wysokości powyżej 600 m n.p.m. do 183% dla przedziału 550-600 m n.p.m. Największy niedobór inwentarza trawożernego dotyczy subregionów (i gmin) położonych w przedziale wysokości 500-600 m n.p.m. Niedobór ten mieści się tu w granicach 124-183% stanu wyjściowego.

Mając na względzie niemal zamknięty system kwot mlecznych (11), problematyczne jest rozważanie czy istnieją realne możliwości restytucji inwentarza trawożernego w brakującej ilości. Można jedynie – uświadamiając sobie skalę niedoboru inwentarza w stosunku do potencjału paszowego – wskazywać na potrzebę dążenia do zwiększania pogłowia krów (i kwot mlecznych), a także pogłowia opasów i owiec na obszarach górskich, dla których produkcja zwierzęca jest niemal bezalternatywna. Są

tu bowiem naturalne rezerwy paszowe, wystarczająca ilość opadów do produkcji pasz objętościowych (co ma obecnie ważne znaczenie wobec stepowienia kraju) i duże tradycje w chowie zwierząt, zwłaszcza bydła i owiec. Występują tu również duże rezerwy w chowie koni zarówno rekreacyjnych, jak też i mięsnych, ale ta produkcja nie jest kwotowana. Jednak główną przeszkodą w znaczących przemianach w zakresie racjonalnego zarządzania produkcją rolną i zwierzęcą w regionie jest wspomniana już rozdrobniona struktura władania i własności, która utrudnia lub czyni niemal niemożliwym rozszerzanie stadnej produkcji i wypasu zwierząt trawożernych.

Spoleczno-gospodarcze problemy rozwoju Karpat

Karpaty są obszarem o bardzo zróżnicowanej gęstości zaludnienia. Zjawisko to decyduje o przebiegu procesów rozwoju, jednak nie pokrywa się z przyrodniczymi warunkami sprzyjającymi lub utrudniającymi osadnictwo, lecz ma podłoże historyczne i gospodarcze. Poziom urbanizacji Karpat jest znacznie niższy niż przeciętna w Polsce, gdyż miasta skupiają ok. 34% ludności (przy średniej dla Polski 62%); (9). Wsie karpaccie leżą pomiędzy 200 m n.p.m. (doliny północnego zasięgu granic geograficznych) do 1100 m n.p.m. (Brzegi koło Zakopanego). W przedziale 300-400 m n.p.m. położone jest 310 wsi, w strefie wysokościowej 400-500 m n.p.m. 262 wsie, powyżej 600 m n.p.m. położonych jest 92 miejscowości, powyżej 800 m n.p.m. 123 miejscowości, a powyżej 1000 m n.p.m. tylko 7 miejscowości.

Gęstość zaludnienia mierzona wskaźnikiem ilości mieszkańców na 1 km² jest zdecydowanie zróżnicowana. Odnosi się to zarówno do rozkładu geograficznego w ujęciu gmin (i powiatów), jak też i w obrębie gmin. Zasadniczo zachodnia i środkowa część gór i pogórza nie odczuwa niedoboru populacyjnego. Można nawet stwierdzić, że sytuacja wielu gmin jest wyjątkowa, gdyż są tu mikroregiony, w których liczba ludności przewyższa 400, a nawet 500 osób na 1 km² (Buczkowice, Kozy); (tab. 7). Na drugim biegunie są także najslabiej w Polsce zaludnione wsie wschodniej części woj. podkarpackiego, zwłaszcza Bieszczadów, w których wskaźniki te przykładowo wynoszą dla Lutowisk 5 osób na 1 km² i odpowiednio dla Cisnej 6, a Krępanej 10. Na terenie Bieszczadów jest obecnie kilkanaście miejscowości (zaznaczonych nawet na najnowszych mapach), które tylko istnieją w sposób formalny, gdyż nie posiadają w ogóle stałych mieszkańców (zameldowanych na pobyt stały). Obserwowane jest równocześnie zjawisko schodzenia mieszkańców z terenów wyżej położonych i powolnej likwidacji pojedynczych lub rozproszonych zagród położonych w wyższych partiach wsi. O ile likwidację części zabudowy rozproszonej można uznać jako zjawisko uzasadnione większą możliwością korzystania z infrastruktury gospodarczej i społecznej jaką niesie za sobą przeprowadzka do wsi, o tyle samo „schodzenie z gór” niesie z sobą wiele problemów negatywnych. Obniżanie wysokości miejsca zamieszkania wiąże się z reguły ze zmianą charakteru gospodarstwa domowego z czysto rolniczego lub dwuzawodowego na pozarolniczy lub dwuzawodowy, ze zminimalizowaną działalnością rolniczą.

Tabela 7

Gminy karpackie o najmniejszej i największej gęstości zaludnienia

Gmina	Powierzchnia ogólna (ha)	Liczba mieszkańców	Gęstość zaludnienia (osób · km ⁻²)	Saldo migracji (osób · rok ⁻¹)	Pasma górskie
Lutowiska	47585	2239	5	9	Bieszczady
Cisna	28689	1654	6	-2	
Kępna	20358	2055	10	-12	
Buczkowice	1933	10452	550	33	Pogórze Makowieckie
Kozy	2690	11180	414	87	Beskid Makowski
Wilkowice	3390	11820	347	171	Podhale

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Regionalnych wg gmin 2002. Powszechny Spis Rolny 2002 wg siedziby gospodarstwa

Depopulacja części gór jest zjawiskiem znanym w obszarze europejskim. Przykładowo w Alpach jego nasilenie wystąpiło już po I wojnie światowej, kiedy to zjawisko schodzenia z gór stało się na tyle powszechne, że skutkowało trwałym wyludnieniem pasm wyżej położonych (3). Zjawisko to, chociaż można uznać jako naturalne, gdyż z reguły prowadzi (przynajmniej w zamierzeniach) do poprawy warunków życia rolników poszukujących dla siebie nowego miejsca do życia, to jednak z punktu widzenia interesów gór oceniane jest negatywnie. Pociąga ono zwykle za sobą łańcuch degradacji ekonomicznej, w którym depopulacja oznacza: dezagrarizację, samoistne zalesianie, zanik aktywności gospodarczej subregionu, degradację infrastruktury gospodarczej itd. Jednocześnie powtórne zaludnianie i zagospodarowanie rolnicze opuszczanych terenów górskich jest procesem trudnym, kosztownym i mało skutecznym. Doświadczyły to w okresie powojennym Bieszczady i część Beskidu Niskiego. Wyludnione tuż po wojnie i wyniszczone lokalną wojną domową i następującą po niej wysiedleńczą „Akcją Wisła” są do dzisiaj typowym obszarem niedoboru demograficznego. Gospodarka rolna i leśna, a nade wszystko sieć osadnicza zastała tu zburzona, a wiele razy podejmowane różne akcje osiedleńcze okazały się mało skuteczne. Faktem jest, że towarzyszyło im zjawisko kolektywizacji rolnictwa, co czyniło, że zbudowana tkanka demograficzna była i pozostała (nawet obecnie) nietrwała, chociaż bardzo różnorodna i oryginalna ze względu na dużą zmienność kulturową i społeczno-zawodową. Wyludnianie się wyższych, mniej dogodnie położonych gospodarczo i oddalonych od większych osiedli ludzkich przysiółków lub opuszczanie pojedynczych zagród jest zjawiskiem obejmującym obecnie niemal całe Karpaty Polskie. Są także wsie na Podhalu, w których całe rodziny wyemigrowały za granicę (głównie do USA i Kanady) i z których rotacyjnie przyjeżdżają członkowie rodziny (np. na 1 rok) celem dozoru kilku domów należących zwykle do swych krewnych. Domy te (i zagrody) mają stanowić bazę powrotu do Polski w okresie późniejszym. Można się jednak liczyć z tym, że do części tych domów w dłuższym okresie nikt nie powróci. Wynika to z faktu nasilonego i długotrwałego lokalnego bezrobocia i wielkich różnic w zakresie

poziomu oferowanego wynagrodzenia. Powracający po wielu latach emigracji mieszkańcy wsi zwykle nie mogą się już odnaleźć w nowej rzeczywistości społecznej i gospodarczej. Twierdzą często, że są obcymi wśród swoich, nie mają tu już tzw. układów, znajomości, nie orientują się w obowiązującym prawie, ich zdobyte nowe kwalifikacje (także rzemieślnicze) są zbędne lub nieadekwatne w subregionie, a można by je było spożytkować np. w Warszawie czy Krakowie, a więc także poza domem, tj. na emigracji.

Dylematem koniecznym do rozwiązania jest poszukiwanie subregionalnie właściwego modelu rozwoju terenów o szczególnie niekorzystnych warunkach do życia i gospodarowania, przy założeniu podtrzymania niezbędnej sieci osiedleńczej. Generalizując można przyjąć dwa warianty rozwiązań, przy założeniu, że korzystamy z wzorów alpejskich (12). Pierwszy sprowadza się do pogodzenia się z zaistniałymi faktami i akceptowaniem redukcji demograficznej i gospodarczej słabszych subregionów górskich. Drugi zakłada sztuczne podtrzymywanie sieci osadniczej i gospodarki rolnoleśnej (także w połączeniu z innymi formami aktywności gospodarczej), przy znaczącym udziale zasilania tych terenów środkami finansowymi zewnętrznymi o charakterze bezpośrednim i strukturalnym.

Kolejnym problemem, który można z pewnym uproszczeniem uznać za regionalny – karpacki jest nasiloną i uporczywą stagnacja struktury własności (i władania ziemią). Pomimo że duże areale ziemi (dochodzące subregionalnie do 30%) pozostają wyłączone z rolniczego użytkowania poprzez porzucenie uprawy lub zaniechanie wypasu, to jednak nie łatwo jest kupić lub formalnie wydzierżawić ziemię rolniczą. Dotyczy to głównie regionów zamieszkałych przez ludność rodzimą, dysponującą ziemią dziedziczną, wniesioną przez związki małżeńskie, rzadziej zakupioną. Posiadanie ziemi nie wiąże się tu zwykle z koniecznością ponoszenia obciążeń podatkowych (co wynika z niskich klas bonitacyjnych), a daje równocześnie szanse na tanie ubezpieczenie rolnicze, nawet gdy wykonuje się inne prace w szarej strefie lub podejmuje pracę za granicą. Ziemia rolnicza daje więc swoiste zabezpieczenie minimum egzystencji, a gdy prowadzona jest na niej choćby niewielka produkcja rolna stwarza także możliwości odciążania budżetu domowego poprzez produkcję przeznaczoną na samozaopatrzenie. Nadal stanowi również o pozycji rodziny w środowisku lokalnym – chociaż takie wartościowanie w ostatnich latach jest w regresie. W terenach turystycznych, rekreacyjnych i nadających się pod budownictwo rezydencjalne posiadanie ziemi stanowi szansę na pozyskanie znaczących środków ze sprzedaży działek budowlanych. Stąd też rolnicy nie pozbywają się ziemi pochopnie, oczekują na najlepsze propozycję i intratny kontrakt. Od czasu akcesji do UE posiadanie ziemi i jej chociażby minimalne użytkowanie uprawnia do uzyskania dotacji, choć niewielkich w przeliczeniu na gospodarstwo (z uwagi na średnio niewielki obszar gospodarstw), to jednak dochodów niemal beznakładowych. Na terenach rolniczych Bieszczadów i Beskidu Niskiego wskazane powyżej zjawiska mają zdecydowanie inny przebieg. Ziemia rolnicza po byłych PGR została niemal w całości sprzedana lub wydzierżawiona (dotyczy to zwartych arealów ziemi). Nowi właściciele pochodzący zwykle spoza regionu

zakup ziemi traktowali z reguły jako lokatę kapitałową, rzadziej jako inwestycje w środki produkcji. Część z nich nie podjęła lub pośpiesznie porzuciła produkcje rolną i obecnie chętnie użycza ziemi miejscowym rolnikom, pasterzom owiec lub właścicielom niewielkich stad bydła. Jednakże, korzystając z nieznamomości przez rolników zasadnego prawnie procedowania środków pomocowych wynikających z akcesji Polski do UE, to właśnie właściciele, a nie użytkownicy ziemi występują o dopłaty obszarowe i dopłaty dodatkowe z tytułu położenia ziemi na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Podobne praktyki spotykane są na terenie np. Beskidu Sądeckiego i Gorców (choć z pewnością także i w innych regionach gór i nie tylko gór) także wśród rolników dysponujących niewielkim arealem ziemi. Przez ostatnie kilka lat ziemia zyskała tu status mało cenionego kapitału produkcyjnego, który nie przynosił zysku, a jej uprawa mogła kreować nawet stratę. Ziemia ta była więc chętnie użyczana sąsiadom, którzy użytkowali ją zwykle jako pastwiska dla bydła lub owiec, czy też na użytek kośny. Użytkowanie to było beczynszowe lub za symboliczną sąsiedzką przysługę. Jednakże do rzadkości należą transakcje kupna-sprzedaży ziemi, a niewielki obrót ziemią odbywa się w obrębie rodziny lub transakcji sąsiedzkich. Pozbywanie się ziemi na rzecz obcych traktowane jest nadal w części gór zamieszkałych przez rdzennych górali jako uzasadnione jedynie w sytuacji koniecznej, a w innych okolicznościach jako naganne.

Podsumowanie

Analizując złożoną problematykę rozwoju rolnictwa na obszarach górskich w obrębie Karpat Polskich należy mieć na względzie zachowanie (a obecnie może nawet wykreowanie) rozwoju zrównoważonego. Obszary górskie, będące w Polsce w głębokim deficycie, a także ze względu na niemal całościowe objęcie ich różnymi reżimami ochrony przyrody, powinny być szczególnie chronione. Ochrona gór powinna polegać na takim zagospodarowaniu, aby zapewniając godziwe dochody ludności miejscowej zainteresowanej zachowaniem i kultywowaniem swego dziedzictwa kulturowego, maksymalnie chronić przyrodę, w tym tradycyjny i szczególnie cenny krajobraz kulturowy.

Diagnostując stan i problemy rozwoju rolnictwa karpackiego godne uwagi są zmiany w użytkowaniu ziemi, polegające na ekstensyfikacji organizacji i ekstensyfikacji nakładczej. Wzrasta udział użytków zielonych, które tworzone są zwykle na porzucanych gruntach ornym, co przy relatywnym niedoborze łąk i pastwisk w górach jest zjawiskiem ekologicznie i gospodarczo pozytywnym. Na znaczącym gospodarczo i ekologicznie areale użytków rolnych powstały odłogi i ugory, które powoli ulegają zakrzaczeniu i zalesianiu. Przemianom tym sprzyja niedobór inwentarza trawożernego, wynikający z drastycznego porzucania produkcji owczarskiej, a także zaniechania chowu bydła przez gospodarstwa najmniejsze. Odtworzenie chowu zwierząt trawożernych chociażby do natężenia obsady wymaganej dla systemów produkcji zrównoważonej będzie procesem długotrwałym i zapewne wiązać się będzie z koniecznością

wsparcia środkami budżetowymi. Istotnym problemem wsi karpackiej jest subregionalny niedobór demograficzny oraz „schodzenie” rolników z terenów wyżej położonych do wsi o zwartej zabudowie. Skutkuje to często porzucaniem lub redukcją produkcji rolniczej, zwłaszcza zwierzęcej, i poszukiwaniem dochodów ze źródeł okołorolniczych lub pozarolniczych.

Literatura

1. A d a m o w i c z M.: Naturalne środowisko i krajobraz wiejski a wspólna polityka rolna. *Acta Agr. Silv.*, 2004, **43(1)**: 31-49.
2. C a p u t a J.: Problemy odlogów w rolnictwie alpejskim w Szwajcarii. *Probl. Zagosp. Ziem Gór.*, 1983, **(23)**: 86.
3. H u b e R.: *Benglandwirtschaft und Berggebietspolitik der Europäischen Union*. Agrarisch Rudschau, 1996, 5.
4. J a g ł a S., K o s t u c h R., K u r e k S., P a w l i k o w s k i - D o b r o w o l s k i J.: Analiza użytkowania ziemi w Karpatach na tle środowiska przyrodniczego. *Probl. Zagosp. Ziem Gór.*, 1983, **22**: 39-66.
5. K a r k o s z k a W., K o s t u c h R.: *Gospodarowanie na łąkach i pastwiskach górskich*. PWRiL Warszawa, 1968.
6. K o s t u c h R.: *Przyrodnicze podstawy łąkowo-pastwiskowej gospodarki w górach*. PWRiL Warszawa, 1976.
7. K u b i c a J.: Kierunki rozwoju rolnictwa w górach. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.*, 1980, **235**: 27-42.
8. K u b i c a J., O t o l i ń s k i E., B r z o z o w s k i E.: Organizacja produkcji rolniczej w górach z uwzględnieniem jej rolniczych struktur. *Probl. Zagosp. Ziem Gór.*, 1981, **22**: 5-30.
9. M u s i a ł W.: Studium prospektywne interwencjonizmu państwowego w rolnictwie terenów górskich na przykładzie Karpat Polskich. *Zesz. Nauk. AR Kraków*, 1998, **246**: 31-36.
10. N o w a k M., K o s t u c h R.: *Gospodarka łąkowa i pasterstwo w Bieszczadach Zachodnich*, 1976.
11. *Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich PROW 2004*. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, 2004.
12. R e i m e r W.: *Nische in der Nische. Die Bergbauern*, 1994, **172**: 10-11.
13. Z i ę t a r a W., O l k o - B a g i e ń s k a T.: *Zadania z analizy działalności gospodarczej i planowania w gospodarce rolniczym*. PWRiL Warszawa, 1986.

Adres do korespondencji:

*dr hab. Wiesław Musiał prof. AR
Akademia Rolnicza w Krakowie
Katedra Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa
Al. Mickiewicza 21
30-120 Kraków
tel. (0 12) 662 43 54
e-mail: rrmusial@cyf-kr.edu.pl*