

HUBERT GEMBARZEWSKI, JADWIGA SZECÓWKA

## SYSTEMY GOSPODARCZE ROLNICTWA OTULINY KARKONOSKIEGO PARKU NARODOWEGO I OBSZARU ŚNIEŻNIKA

Praca zawiera analizę przestrzenną systemów gospodarki rolnej na tle elementów rozwoju społeczno-gospodarczego obu wymienionych obszarów. Wyniki analiz przedstawiono na mapach. Badaniami objęto łącznie 48 miejscowości. Obszary te oprócz różnej rangi przyrodniczej (okolice parku narodowego i projektowany park krajobrazowy) są też odmiennie zagospodarowane. Podano wskazówki do dalszego ukierunkowania rolnictwa.

### I. WSTĘP

Strefy ochronne wokół parków narodowych, zwane dziś zwykle otulinami, nie powinny być obszarami silniej uprzemysłowionymi i zurbanizowanymi, lecz wykorzystywanymi do produkcji rolniczej i leśnej [13, 18]. Analiza rolnictwa i jego struktury przestrzennej jest tu więc potrzebna dla rejestracji stanu istniejącego, celem ewentualnej jego poprawy w aspekcie przyrodniczym i gospodarczym.

Z przeglądu literatury ekonomiczno-rolniczej wynika, że analizy systemów gospodarczych o nastawieniu przyrodniczym, a dotyczące terenów górskich, odnoszą się głównie do regionu Karpat [3, 13, 15, 20, 27, 28, 29, 30]. Ponieważ obszar górski Sudetów jest odmiennie zagospodarowany niż tereny polskich Karpat, stąd niniejsza praca przedstawia metodycznie nieco inną próbę podejścia do zagadnienia. Ewentualne koncepcje zmian zależą bowiem od istniejącego stanu rzeczy. Takimi trudnymi do zmienienia czynnikami będą oprócz warunków przyrodniczych: stan zaludnienia i sieć osadnicza, stan infrastruktury, poziom uprzemysłowienia itp. Czynniki te omówione są we wstępnej części pracy dotyczącej rozwoju społeczno-gospodarczego tych obszarów.

Badania rozpoczęto od otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego wyznaczonej w „Założeniach planu zagospodarowania przestrzennego KPN”, opracowanych przez Instytut Geograficzny Uniwersytetu Wrocławskiego (1976 r.). Projektowany obszar Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego przyjęto według „Uchwały o ochronie środowiska na terenie Dolnego Śląska” [18, por. też 2 i 12]. Nowsze koncepcje [17] zalecają wyłączenie z tej powierzchni silniej zaludnionych i zagospodarowanych dolin rzek i potoków, traktując je jako obszary chronionego krajobrazu, bądź (zespół doc. S. Cegły z Uniwersytetu Wrocławskiego) wyznaczając terenom na zachód od Masywu Śnieżnika do doliny Nysy i rejon miasta Lądek i Stronie funkcje otulinowe.

Konieczność objęcia choćby części dolin potoków i rzek szczególniejszą ochroną wydaje się oczywiste z uwagi na ich funkcję wodonośną (cała zlewnia Nysy Kłodzkiej jest zlewnią chronioną [11], por. też [8]) oraz potrzebą odbudowy i ochrony zagrożenia rybostanu tych terenów. Ogólnie obszar ten obejmuje 33 obręby administracyjne położone w 4 gminach.

Celem badań jest scharakteryzowanie stanu istniejącego systemów gospodarczych rolnictwa i wskazanie dalszej drogi rozwoju, która by nie kolidowała z potrzebą ochrony obszaru cennego przyrodniczo i wykorzystywanego turystycznie. W tej ostatniej funkcji chodzi o to, by rolnictwo (szczególnie w strefie otulinowej) zapewniło turystom podaż świeżych produktów żywnościowych, nie nadających się z różnych względów do długiego transportu. Ma ona też stwarzać pewną przestrzeń chłonną turystycznie i atrakcyjną krajobrazowo.

## II. METODYKA BADAŃ

Po informacjach ogólnych co do społeczno-gospodarczego rozwoju badanego obszaru omawia się w niniejszej pracy zagadnienia rolniczego użytkowania ziemi i gospodarki rolnej. Uproszczoną charakterystykę warunków klimatyczno-glebowych obejmującą wysokość położenia n.p.m. dominującą klasą bonitacyjną gleby oraz tzw. typ gospodarki zbożowej wg rośliny dominującej aktualnie w grupie zbóż (np. owies w partiach górskich, pszenica na żyznych, niżej położonych terenach itp.) podano na mapach. Podano też na mapach średnią wielkość gospodarstw chłopskich, które są dominującą formą własności w tym terenie.

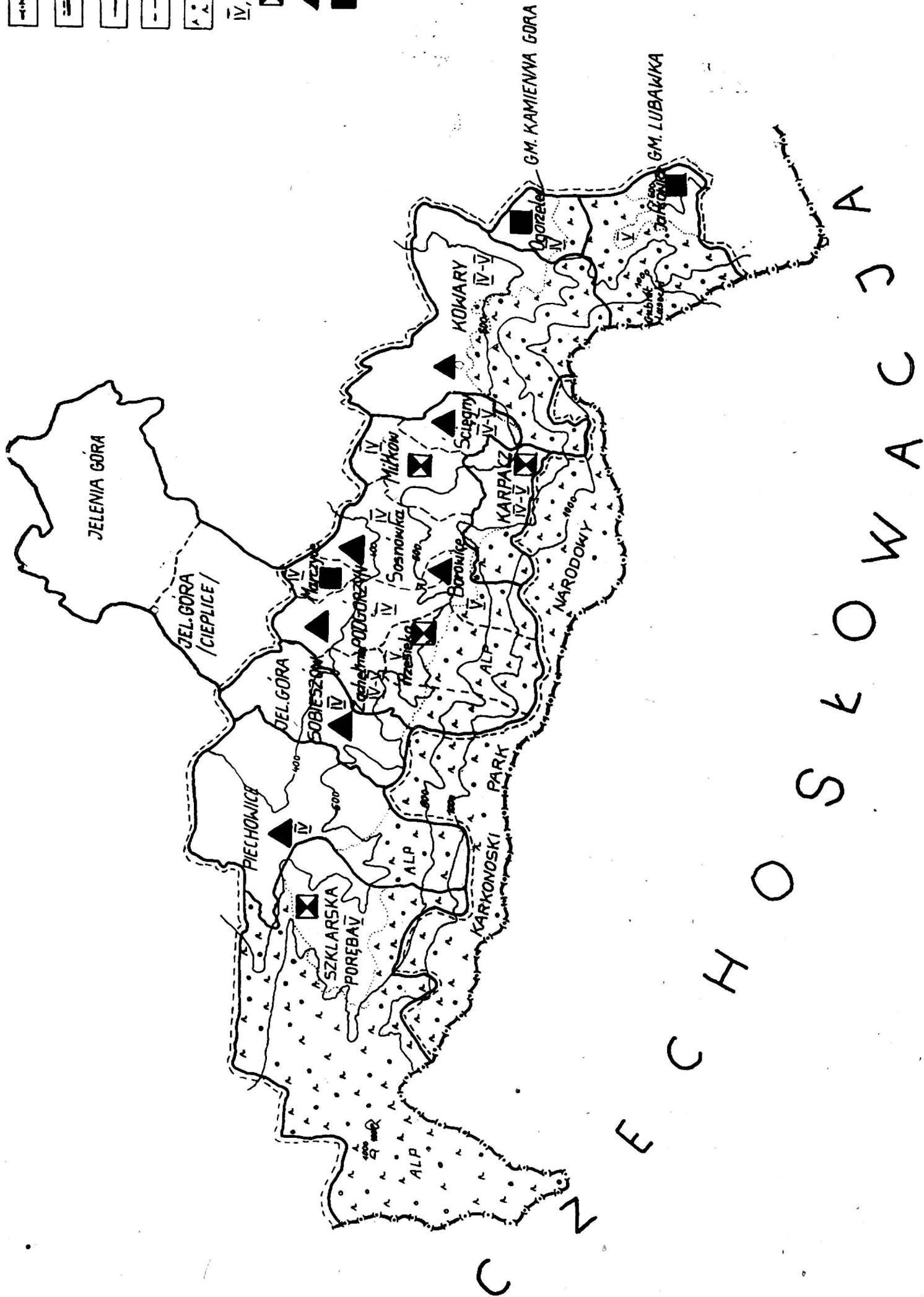
Do analizy systemów rolniczego użytkowania ziemi posłużono się stosowaną już na terenie Dolnego Śląska metodą K o p c i a [9, 10]. Jednak z uwagi na bardzo duży udział w powierzchni rolnej trwałych użytków zielonych, a także bardzo wysoką często obsadę inwentarza żywego adaptowano ją do tych warunków w oparciu m. in. o zachodniemiecki system DLG Niemieckiego Towarzystwa Rolniczego [1].

Przy charakterystyce otuliny KPN dokonano wyliczeń intensywności produkcji rolniczej poszczególnych wsi metodą wskaźnikową K o p c i a. Przyjęto 3 poziomy intensywności (w miejsce 5) określając ją jako intensywność organizacji gospodarstw, informującą ogólnie o sposobie ich prowadzenia. K o p e ć przyjmuje, że udział trwałych użytków zielonych i pastewnych polowych w plonie głównym  $> 35\%$  powierzchni użytków rolnych (UR) decyduje o paszowiskowym nastawieniu gospodarki. Na obu obiektach badań użytki te przekraczały często 2-krotnie ten odsetek, stąd przyjęto ich udział  $> 70\%$  UR jako miarę nastawienia „silnie paszowiskowego”.

Motywy wyboru tej właśnie metody było wiązanie przez nią produkcji roślinnej i zwierzęcej w jeden system. Według K o p c i a wartość produkcji zwierzęcej w gospodarce chłopskiej przeważa z reguły nad roślinną przy obsadzie ogólnej 60 SD/100 ha UR i określa to mianem nastawienia hodowlanego. Niższa obsada (50—60 SD/100 ha) dostarcza ilości obornika wystarczającej za ledwie na utrzymanie żyzności gleby. Stan taki jest określony mianem nastawienia roślinno-hodowlanego. Poniżej 50 SD/100 ha UR określa się jako nastawienie roślinne. Z uwagi na spotykaną obsadę, która jest bardzo wysoka i związaną z nią wysoką produktywność ziemi wyodrębniono nastawienie „silnie hodowlane” przy 100 SD/100 ha UR.

W hodowli należałoby się oprzeć na chowie zwierząt trawożernych, w przeciwieństwie do chowu trzody chlewnej, który wymaga dużych powierzchni upraw okopowych grożących w górach erozją gleby i eutrofizacją wód. Chów trzody chlewnej wiąże się z nieracjonalnym wykorzystaniem dużych powierzchni łąk i pastwisk, a przy pewnej koncentracji silniej zagraża zanieczyszczeniami wód. Pod względem kierunków produkcji roślinnej nie można się było oprzeć na strukturze zasiewów, gdyż grunty orne stanowiły tu często mały odsetek użytków, stąd pozornie duży udział np. ziemniaków byłby związany z relatywnie małą ich powierzchnią. Zagon ziemniaków „przy domu” urósłby do rangi głównego działu w produkcji. Istnieje tu też szeroka możliwość użytkowania przemiennego w ramach płodozmianów pastewnych i użytkowania egartowego łąk (wchodzenie łąk poodłogowych w zmianowanie pól ornych). Przyjęto więc według DLG za A n d r e a e m [1], że o kierunku zbożowym świadczy udział zbóż w powierzchni użytków rolnych  $> 30\%$  UR, a o kierunku okopowym udział  $> 10\%$  tych upraw. Ponieważ średnia dla gospodarstw żadnej wsi na badanym terenie nie osiągnęła granicy 20% udziału okopowych w użytkach rolnych, kryteria podane przez D z i e d z i c a (cyt. za K u b i c ą i wsp. [14]), odpowiednie dla systemów rolnictwa polskich Karpat, były w Sudetach mniej przydatne.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9



C  
Z  
E  
C  
H  
O  
S  
K  
O  
W  
A  
C  
J  
A

### III. WYNIKI BADAŃ NA OBSZARZE OTULINY KARKONOSKIEGO PARKU NARODOWEGO

#### 1. Ogólna charakterystyka społeczno-gospodarcza

Otulina KPN według cytowanych już źródeł obejmuje pas terenu o powierzchni ok. 10 tys. ha ciągnący się u podnóża Karkonoszy, z częścią Gór Izerskich (w granicach administracyjnych m. Szklarska Poręba) i Grzbietu Lasockiego oraz partiami stokowymi Karkonoszy nie wchodzącymi w skład parku (np. w rejonie Kowar). Są tu dwa centra turystyczne — Szklarska Poręba i Karpacz.

Obszar objęty badaniami jest jednak większy i zajmuje 28 440 ha. Trudno było bowiem rozpatrywać szczytowe partie np. Grzbietu Lasockiego przewidziane do uprawiania sportów zimowych (jako otulina) w oderwaniu od stanowiącej ich zaplecze usługowo-mieszkalne wsi Jarkowice itp. Oprócz tego ujmuje się całe miejscowości, gdy tylko ich część znajduje się na terenie projektowanej ścisłej otuliny.

W strukturze użytkowania ziemi na badanym terenie lasy zajmują 62%, tereny rolnicze 29%, a obszary zabudowane ok. 3%. Jest to zasadniczo korzystna sytuacja, jednak lasy stanowią zwykle zwarte kompleksy na stokach gór, gdy tereny rolnicze są położone u podnóża, i to zwykle w sąsiedztwie licznych zakładów przemysłowych. Głównym ośrodkiem przemysłowym jest położone tuż poza otuliną KPN miasto Jelenia Góra z licznymi zakładami przemysłowymi. W Piechowicach i Szklarskiej Porębie są Huty Szkła Kryształowego, w tej ostatniej są Jeleniogórskie Kopalnie Surowców Mineralnych (kopalnie kwarcu i granitu, z-d przerobu granitu, z-d przemiału łupka) w Michałowicach — Zakłady Kamienia Budowlanego, w Piechowicach — Zakłady Maszyn Elektrycznych, w Podgórzynie Fabryka Wyrobów Gumowych, w Miłkowie i Karpaczu są filie Jeleniogórskich Zakładów Papierniczych, w Kowarach Fabryka Dywanów Smyrneńskich i Fabryka Filców Technicznych, w Jarkowicach Zakłady Przemysłu Terenowego.

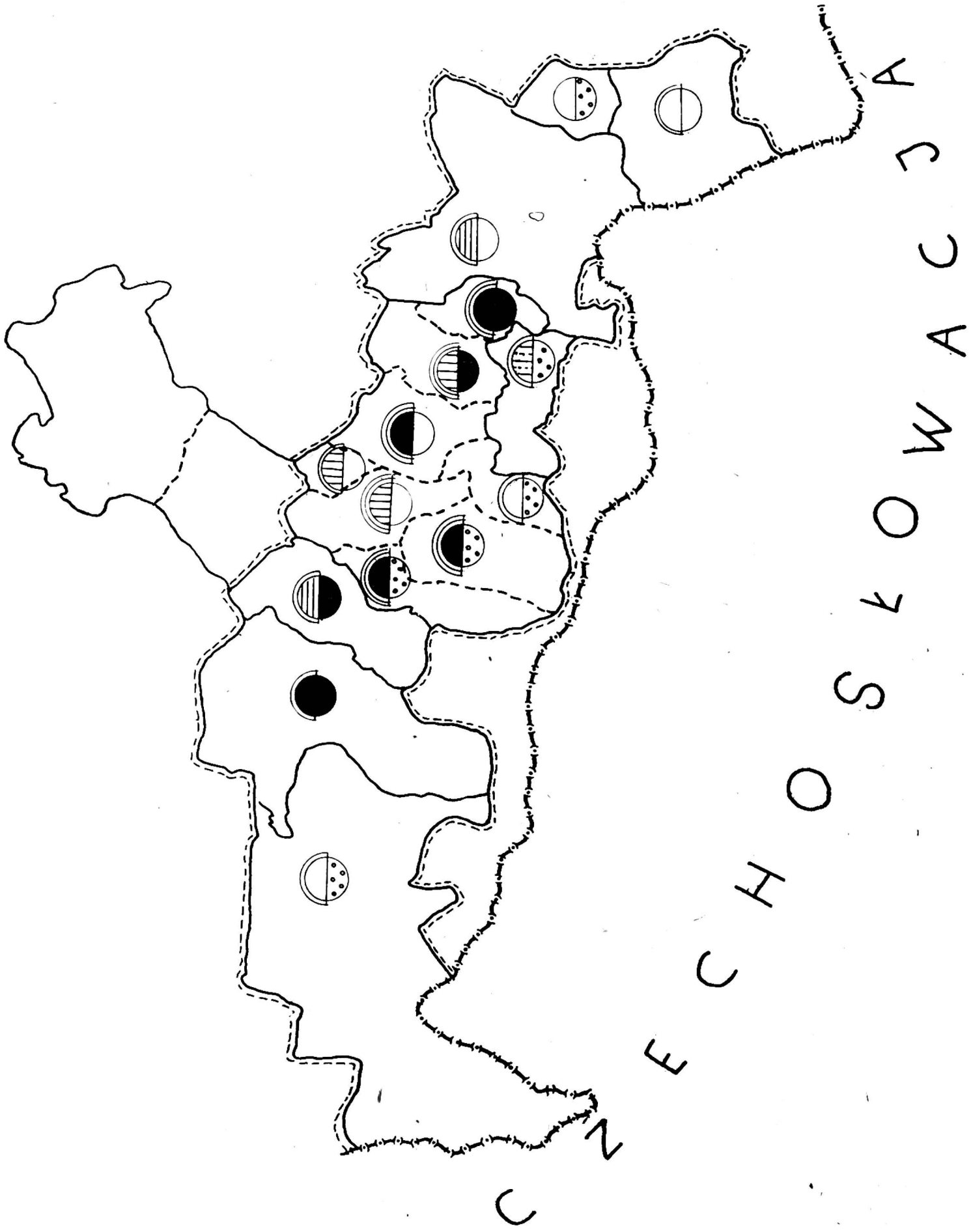
Dane o rozwoju społeczno-gospodarczym gminy Podgórzyn wskazują na średni poziom stopy życiowej — np. sprzedaż detaliczna na 1 osobę wynosi 9340 zł.

---

Ryc. 1. Wielkość gospodarstw i bonitacja gleb w otulinie Karkonoskiego Parku Narodowego. 1 — granica państwa, 2 — granica otuliny, 3 — granice gmin, 4 — granice miejscowości, 5 — lasy, 6 — klasy gleb, 7 — wielkość gospodarstw: 1—2 ha, 8 — 2—4 ha, 9 — 4—6 ha.

Fig. 1. Superficy of farms and soil valuation in the protective zone of the Karkonosze National Park. 1 — state boundary, 2 — boundary of the protective zone, 3 — boundaries of groups of villages, 4 — boundaries of villages, 5 — forests, 6 — classes of soils, 7 — superficies of farms: 1—2 ha, 8 — 2—4 ha, 9 — 4—6 ha

- I. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
- II. 9 10 11
- 



Plony 4 zbóż wynoszą 25,1 q/ha (blisko średniej krajowej), plony ziemniaków zaś 176 q/ha (poniżej średniej krajowej). Według GUS-u jedynie 6—18% mieszkańców badanych miejscowości utrzymuje się z rolnictwa, a tylko we wsi Marczyce 36%; jest to wieś ukierunkowana rolniczo, położona poniżej 400 m n.p.m. Ogółem pracuje na badanym terenie ok. 40 osób/100 ha UR, ale w Ściegnach, Zachełmiu i Miłkowie odpowiednio 47, 54 i 68 osób. Ilość osób zawodowo czynnych na jedno gospodarstwo wynosi zwykle ok. 1, a w Marczycach 2,1, w Zachełmiu 1,6, w Sosnówce 1,3, w Przesiece 1—0,6 osób. Ogółem przeważa wielkość 2—4 ha (ryc. 1), a 3—6 ha mają jedynie gospodarstwa w Jarkowicach. Sieć komunikacyjna jest bardzo dobrze rozwinięta. Linie kolejowe prowadzą do Karpacza, Szklarskiej Poręby i Kowar, a komunikacja PKS dociera do każdej miejscowości.

## 2. Charakterystyka warunków przyrodniczych i gospodarki rolnej

Pod względem jakości gleb większość niżej położonych wsi cechuje się dominacją czwartej klasy bonitacyjnej (średnia ważona wynosi 3,9—4,2). Nieco gorsze gleby (4,3—4,7 klasy) mają tereny Karpacz—Ściegny—Kowa-

Ryc. 2. Systemy gospodarki rolnej i typy gospodarki zbożowej w otulinie Karkonoskiego Parku Narodowego. I.A. Nastawienie silnie hodowlane ( $>100$  SD/100 ha UR). System silnie hodowlano-paszowiskowy-ziemniaczany: 1 — z bydłem, wysokointensywny, 2 — z trzodą chlewną, wysokointensywny; B. Nastawienie hodowlane (60—100 SD/100 ha UR). System hodowlano-silnie paszowiskowy: 3 — z bydłem, mało intensywny, 4 — z bydłem, średnio intensywny, 5 — system hodowlano-paszowiskowy z trzodą chlewną, mało intensywny; systemy hodowlano-paszowiskowo-ziemniaczane: 6 — z bydłem, średniointensywny, 7 — z trzodą chlewną, średniointensywny; C. Nastawienie roślinne ( $<50$  SD/100 ha UR), 8 — system paszowiskowy małointensywny. II. Typ gospodarki zbożowej: 9 — z dominacją owsa, 10 — wielostronny, 11 — z dominacją pszenicy. Uwaga: SD — sztuki duże 500 kg, UR — użytki rolne. Granica obszarów i wsi jak na mapie ryc. 1

Fig. 2. Systems of farming and types of cereal breeding in the protective zone of the Karkonosze National Park. I.A. Intensive livestock rearing system ( $>100$  SD/100 ha UR). Intensive livestock farming — fodder — potatoe system: 1 — with cattle, highly intensive, 2 — with pigs, highly intensive; B. Livestock rearing direction (60—100 SD/100 ha UR). Livestock rearing — intensive fodder system: 3 — with cattle, lowly intensive, 4 — with cattle, moderately intensive, 5 — livestock rearing — fodder system with pigs, lowly intensive; livestock rearing — fodder — potatoe system: 6 — with cattle, moderately intensive, 7 — with pigs, moderately intensive; C. Crop production direction (50 SD/100 ha UR), 8 — fodder system of low intensity. II. Type of cereal breeding: 9 — with domination of oats, 10 — mixed, 11 — with domination of wheat. Remark: SD — big heads 500 kg, UR — agricultural land.

Boundaries of areas and villages as in fig. 1

ry oraz Zachełmie. Najgorsze gleby o średniej bonitacji 4,8—5,1 klasy mają Szklarska Poręba, Przesieka i Borwice oraz we wschodniej części — Jarkowice (ryc. 1).

Pochodną warunków klimatyczno-glebowych jest struktura upraw, a szczególnie zbóż. Na najlepszych terenach dominuje uprawa pszenicy, na terenach ściśle górskich przeważa owies. Tego typu dane przedstawiono na rycinie 2. W Piechowicach, Sobieszowie, Miłkowie i Ściegnach przeważa pszenica (27% wsi), w Podgórzynie, Marczycach, Sosnówce, Kowarach i Jarkowicach oprócz pszenicy uprawia się inne zboża (typ wielostronny). Uprawa owsa dominuje w Szklarskiej Porębie, Przesiece, Borowicach, Karpaczu i Ogorzelcu (40% wsi i miast otuliny).

Najwyższą intensywność według metody K o p c i a [9, 10] mają wsie rejonu: Zachełmie—Przesieka—Podgórzyn—Sosnówka—Miłków—Ściegny. Wyjątkiem są tu jedynie Borowice leżące dość wysoko w górach. Ta wysoka intensywność wiąże się ściśle z obsadą inwentarza żywego powyżej 100 SD/100 ha UR dochodzącą do 145 SD/100 ha.

Wyróżniono na badanym terenie następujące systemy:

A — Silnie hodowlano-paszowiskowo-ziemniaczany (okopowy) z bydłem lub z trzodą chlewną (nastawienie na chów trzody przyjęto wg K o p c i a przy jej udziale  $>20\%$  w inwentarzu produkcyjnym). Bardzo silny rozwój hodowli stwarza nawet przy małym względnym udziale trzody chlewnej w pogłowie zwierząt duże zapotrzebowanie na ziemniaki (Zachełmie, Przesieka, Ściegny, Sosnówka), a ponadto w niektórych wsiach występuje przy tym nastawienie na chów trzody chlewnej (Miłków, Podgórzyn). Takie nastawienie jest ekonomicznie nieuzasadnione [2, 3], a ze względów przyrodniczych jest w górach niewskazane.

B — W grupie nastawień hodowlanych (60—100 sztuk dużych/100 ha) system hodowlano-silnie paszowiskowy na badanych terenach można uznać za właściwy, pod warunkiem że nie towarzyszy mu nastawienie na chów trzody chlewnej jak w przypadku mało zresztą intensywnej gospodarki w Karpaczu. W tym wypadku paszą dodatkową są zapewne odpadki z zakładów żywienia zbiorowego, a więc jest to sytuacja wyjątkowa. Trzeba też podkreślić, że tylko w tej grupie występuje nastawienie silnie paszowiskowe, a więc pastewne trwałe i w polu uprawiane w plonie głównym stanowią  $>70\%$  UR. Najwięcej pastewnych jest przy mało intensywnej wersji systemu, m. in. przy nieco niższej obsadzie zwierząt. Są to wsie Borowice — 92,6%, miasto Szklarska Poręba — 86,6%, i Jarkowice — 73,6%. Są to w ok. 90% trwałe użytki zielone. Mniej intensywna jest też gospodarka w Kowarach. W grupie tej występuje również system hodowlano-paszowiskowo-ziemniaczany z bydłem, średnio intensywny (Marczyce).

C — Nie wyróżniono nastawień roślinno-hodowlanych (50—60 SD/100 ha).

D — UR nastawienie roślinne ( $>50$  SD/100 ha UR) — system silnie



paszowiskowy, mało intensywny jest w Ogorzelcu. W wyniku planowanej rozbudowy Jarkowic na ośrodek wczasowy [23] nastąpi w rejonie Jarkowic i Ogorzelca pewna intensyfikacja gospodarki.

Zbyt mało rozwinięte jest sadownictwo. Wynika to z braku tradycji oraz rąk do pracy. Jedynie w Przesiece jest 2,6% sadów w użytkach rolnych, w Szklarskiej Porębie 2,1%, w Piechowicach 1,7%, a w pozostałych miejscowościach 0—1,5%. Nikły jest areal uprawy truskawek, co jest błędem z uwagi na późniejszy niż na niżu termin ich dojrzewania; mogłyby one stanowić dodatkową atrakcję rejonu i źródło dochodów dla rolników.

Większy udział warzyw w strukturze zasiewów rzędu 7—11% stwierdzono jedynie w Szklarskiej Porębie, Przesiece i Karpaczu. W chwili obecnej obserwuje się dużą ilość użytków zielonych oraz wysoką obsadę inwentarza.

Bardzo wysoka i wysoka obsada inwentarza żywego i duży udział trzody chlewnej, a jednocześnie dość duża powierzchnia uprawy ziemniaków wskazują na przyrodniczo niewłaściwe ukierunkowanie rolnictwa. Należałoby w większym stopniu oprzeć gospodarkę na trwałych użytkach zielonych [7], intensyfikować ich produkcję i rozwijać hodowlę bydła i owiec. Świadczy o tym duża powierzchnia paszowa przypadająca na 1 sztukę dużego bydła, owiec i koni (tab. 1). Wynosi ona średnio 1,11 ha wahając się od

Tabela 1 — Table 1

Główna powierzchnia paszowa na 1 SD bydła, koni i owiec (w otulinie KPN)  
Main fodder area per SD (cattle, horses, sheep) in the protective zone of KPN

Lp. Number	Miejscowość Village	SD bydła, koni i owiec SD of cattle, horses, sheep	Powierzchnia paszowa ha Fodder area, ha	Powierzchnia paszowa na 1 SD bydła, koni i owiec ha Fodder area per 1 SD of cattle, horses and sheep
1	Karpacz	110,6	199	1,80
2	Kowary	611,0	502	0,82
3	Piechowice	568,8	552	0,97
4	Sobieszów	294,7	291	0,99
5	Szklarska Poręba	179,0	292	1,63
6	Podgórzyn	293,5	203	0,69
7	Marczyce	95,1	123	1,29
8	Zachełmie	143,3	93	0,65
9	Sosnówka	444,5	313	0,70
10	Przesieka	135,6	94	0,69
11	Borowice	54,5	74	1,36
12	Miłeków	194,1	119	0,61
13	Ściegny	396,8	215	0,54
14	Ogorzelec	75,2	145	1,93
15	Jarkowice	191,4	257	1,34

0,54—0,75 w Ściegnach, Miłkowie, Zachelmiu, Przesiece, Podgórzynie, do 1,34—1,36 w Jarkowicach i Borowicach, 1,63 w Szklarskiej Porębie, 1,80 w Karpaczu i 1,93 w Ogorzelcu.

#### IV. WYNIKI BADAŃ NA OBSZARZE PROJEKTOWANEGO ŚNIEŻNICKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

##### 1. Ogólna charakterystyka społeczno-gospodarcza

Obszar projektowanego Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego według stanu z listopada 1978 [2, 17, 18] zajmuje powierzchnię rzędu 35 900 ha (wg proj. zesp. Uniw. Wrocław. — bez otulin 28 800 ha). Trudno jest ustalić udział lasów w tej powierzchni z uwagi na to, że powierzchnia ich jest wyodrębniona z granic wsi, a granice gmin nie pokrywają się z granicami parku. Metoda planimetrowania dała raczej zaniżone dane 54,3%. Gminy Bystrzyca i Międzylesie leżą tylko częściowo na badanym obszarze, gmina Łądek-Zdrój leżąca prawie w całości na badanym obszarze ma 47,0% lasów, a Stronie Śl. — leżące w całości na tym terenie — 75,0%, a zatem można przyjąć, że nie mniej jak 60% terenu projektowanego SPK stanowią lasy. Po wyłączeniu części terenu na rzecz otulin lub obszarów krajobrazu chronionego odsetek ten wzrośnie jeszcze. Z uwagi na ogólnie górzysty obszar obejmujący, obok Masywu Śnieżnika, Gór Bialskich i Żółtych, także niższe wzniesienia wchodzące w obręb Pasma Krowiarek lasy są tu rozmieszczone korzystniej w krajobrazie niż w otulinie Karkonoszy.

Zaludnienie według gmin przedstawia się następująco: Łądek-Zdrój — 83,3 osoby/km<sup>2</sup>, Bystrzyca Kł. — 69,0 osób/km<sup>2</sup>, Stronie Śl. — 53,5, a Międzylesie — 49,3 osoby/km<sup>2</sup>. Bez miast (które nie wejdą według nowych założeń do parku) wynosi ono 31—34 osoby, a w gminie Stronie Śl. (teren górzysty i silnie zalesiony) jedynie 13 osób. W miastach 92—98% osób pracuje poza rolnictwem. Na terenach wiejskich gmin najwięcej osób utrzymujących się z rolnictwa jest w gminach Międzylesie i Bystrzyca Kłodzka — 50—52% (są to gminy leżące częściowo w Kotlinie Kłodzkiej o dobrych warunkach dla rolnictwa). W gminie Łądek-Zdrój 41,7%, a w Stroniu Śl. 30,2% ludności utrzymuje się z rolnictwa. Wynika to z faktu, że np. miasto Stronie Śl. ma dość dobrze rozwinięty przemysł (duża Huta Szkła Kryształowego „Violetta” z perspektywą wzrostu zatrudnienia o 1000 osób do roku 1980, Bystrzyckie Zakłady Kamienia Budowlanego, Zespół Składnic Lasów Państwowych i in.). W przemyśle tym pracuje 63% ogółu zatrudnionych, a część osób dojeżdża do pracy do pobliskiego Kłodzka i Bystrzycy Kłodzkiej (fabryka zapalek).

W Łądku-Zdroju 30% zatrudnionych pracuje w ochronie zdrowia (funkcja wczasowo-sanatoryjna). Dominują tu większe gospodarstwa 7—8

ha i więcej, a więc można mówić o możliwych niedoborach siły roboczej w rolnictwie.

Komunikacja PKP dociera przez Łądek do Stronia Śl. oraz do Międzylesia przez Bystrzycę, PKS — prawie do każdej miejscowości. Największą gminą jest Bystrzyca Kłodzka. Gmina ta ma najlepsze warunki przyrodnicze, czego wyrazem są najwyższe plony zbóż — 25,8 q/ha i ziemniaków — 230 q/ha. Drugą pozycję w plonach zbóż ma Łądek — 22,0 q/ha, a najniższą Stronie — 19,8 q/ha. W plonach ziemniaków drugą pozycję ma Międzylesie — 220 q/ha, a Stronie — 190 q/ha. Wobec średniej krajowej z tych lat — 24,8 q/ha zbóż i 180 q ziemniaków z ha — rejon ten cechuje się dobrymi plonami ziemniaków (klimat sprzyja zdrowotności tej uprawy) i nieco niższymi od średniej krajowej plonami zbóż. O ile średnio w Polsce wypada 69,0 sztuk fizycznych bydła/100 ha UR i 110,9 sztuk trzody chlewnej, to rejon badany cechuje się tylko nieco wyższą obsadą bydła i znacznie niższą trzody chlewnej.

Najbardziej górską gminą — Stronie Śl. — dorównuje jedynie średniej krajowej — 69,4 sztuki/100 ha UR. Łądek ma 72,0 sztuki, Międzylesie 79,9 i Bystrzyca Kłodzka 89,5 sztuk fiz./100 ha UR. Układ ten z uwagi na potrzebę dostosowania go do warunków przyrodniczych powinien być raczej odwrotny, szczególnie że najwięcej trzody chlewnej chowa się w Łądku Zdroju (bez samego miasta), a najmniej w mającej wyższe plony ziemniaków gminie Międzylesie. Większa obsada trzody chlewnej w Bystrzycy (43,6 szt.) i mała w Stroniu (33,1 szt.) nie budzi zastrzeżeń. Pogłowie owiec jest zbyt małe (ok. 10 szt. dużych w inwentarzu produkcyjnym). W obu gminach mających korzystniejsze warunki przyrodnicze (Bystrzyca Kł. i Międzylesie, skup zbóż ze 100 ha UR wynosi 9,7 q oraz 8,5 q, natomiast w Łądku Zdroju tylko 4,0 q, a w Stroniu skupu zbóż nie prowadzono.

Wyrazem niższego poziomu rozwoju gminy Łądek, a szczególnie gminy Stronie, jest większa niż średnia wojewódzka ilość osób na 1 punkt sprzedaży detalicznej, mała ilość placówek pocztowo-telekomunikacyjnych itp. Objawem niższej zamożności mieszkańców tych terenów jest wysokość sprzedaży detalicznej w zł na 1 osobę 5219 zł w Stroniu i 6220 zł w Łądku wobec 9202 zł w Bystrzycy i 10 713 zł w Międzylesiu.

Problemem wchodzącym w zakres charakterystyki rozwoju społeczno-gospodarczego jest też średnia wielkość gospodarstw badanych wsi (ryc. 3). Poza paroma miejscowościami (m. in. miasto Stronie Śl.), gdzie przeważają gospodarstwa 2—5 ha, dominuje wielkość 5—10 ha (70% miejscowości). Niewielką grupę stanowią wsie i miejscowości, gdzie średnia wielkość gospodarstw wynosi 10—15 ha i powyżej (ogółem 12%). Jednak według N a r k i e w i c z a - J o d k o [13] w latach 1965—1973 w byłym powiecie Bystrzyca Kłodzka, obejmującym całość badanego terenu, odsetek działek do 2 ha wzrósł z 26,2 do 26,8%, a powyżej 10 ha z 16,4 do 21,3%, przy czym spadek udziału gospodarstw średniej wielkości wiąże się zapewne ze spadkiem liczby ludności wiejskiej w ciągu 10 lat z 24,6 do 22,7 tys. osób.



## 2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH I GOSPODARKI ROLNEJ

Cały obszar parku krajobrazowego położony jest powyżej 500 m n.p.m., a tereny rolnicze sięgają tu nawet do 850 m (pastwiska). Przeważają gleby IV i V klasy bonitacyjnej — 45 i 42% wsi. Gleby klasy VI stanowią 9%, a III — 3%.

Typy gospodarki zbożowej są podobne jak w otulinie KPN, tzn. uprawa pszenicy dominuje w grupie zbóż w 30% wsi (zwykle zachodnie części terenu — gminy Międzylesie i Bystrzyca Kłodzka oraz niżej położone wsie w gminie Lądek-Zdrój), a owsa w 39% wsi (tereny górskie). Około 9% wsi cechuje się gospodarką zbożową wielostronną, 12% — z dominacją jęczmienia, a 6% — gryki. Ta ostatnia pozycja zasługuje na uwagę ze względu na dużą zdaniem rolników dochodowość jej w dość surowych warunkach górskich (np. odłogi w Konradowie są nią od lat obsiewane). W takim wypadku nie bez znaczenia są walory krajobrazowe kwitnącej gryki.

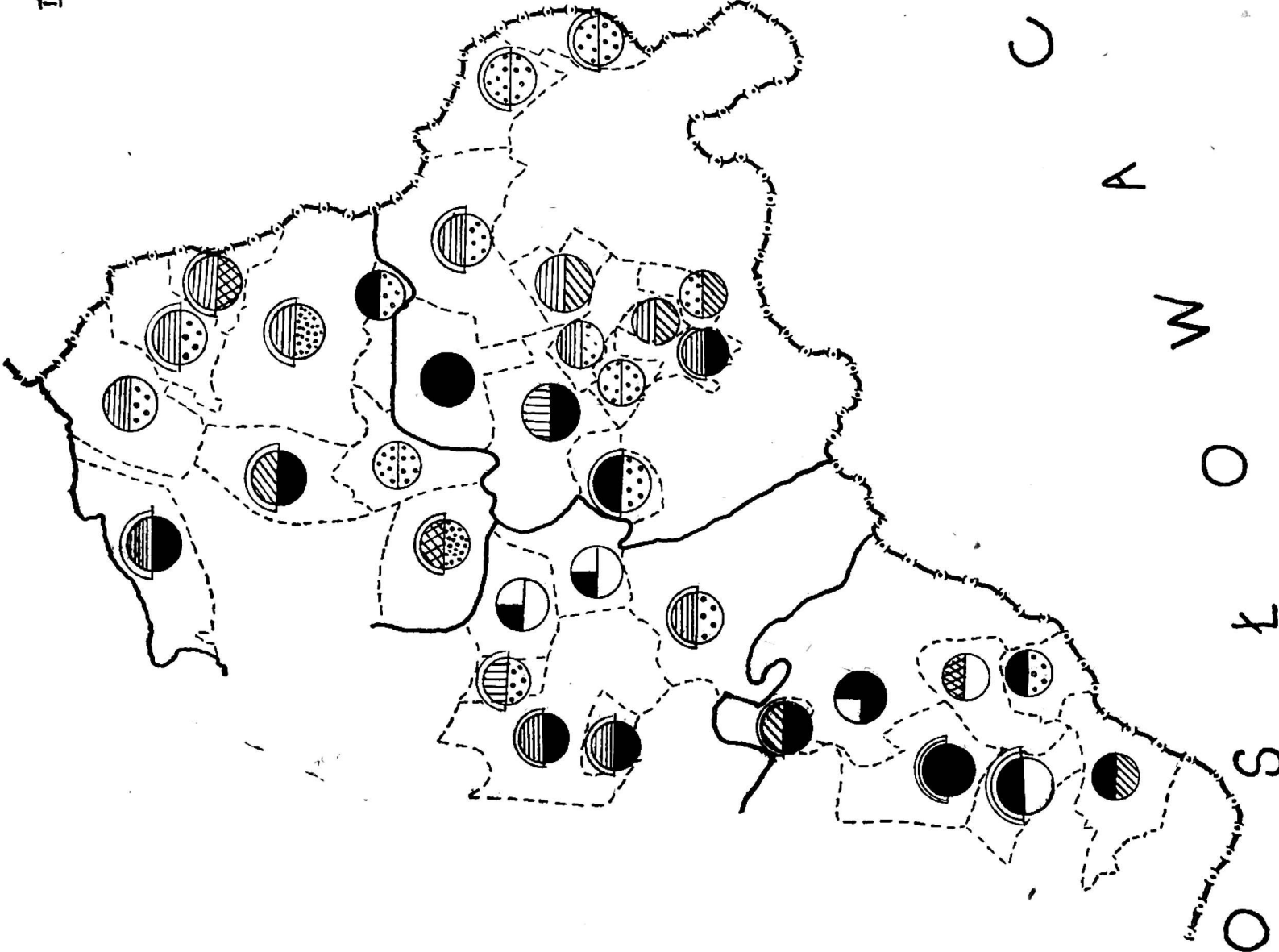
Omawiając dane przedstawione na rycinie 4 co do systemów gospodarki rolnej należy podkreślić inny nieco charakter ich interpretacji przyrodniczej niż ekonomiczno-rolniczej. Większy nacisk należy tu położyć na aspekt ochronny, głównie z uwagi na większe nachylenia terenu i obszar zlewni chronionej Nysy Kłodzkiej — antyerozyjny i zapobiegania eutrofizacji i zanieczyszczeniom pestycydami wód oraz zachowanie walorów krajobrazowych. Uwagę zwraca zanikowa powierzchnia sadów — 0,2% UR osiągająca jedynie w Lądku 0,6%. Nie uprawia się też praktycznie roślin strączkowych i przemysłowych mimo dobrych warunków dla niektórych z nich np. dla lnu.

Teren projektowanego parku krajobrazowego cechuje się ponad 70% łąk i pastwisk oraz upraw pastewnych w użytkach rolnych. Rośliny pastewne w plonie głównym stanowią zwykle 10—30% powierzchni paszowej. W 45,5% wsi łąki, pastwiska i pastewne połowe stanowią 35—70% UR. Wskaźniki te posłużyły do wyodrębnienia nastawienia „silnie paszowiskowego i paszowiskowego”. Miarą przyrodniczo uzasadnionego wykorzystania tak dużej powierzchni paszowej winna być wielkość obsady

Ryc. 3. Wielkość gospodarstw i bonitacja gleb w rejonie projektowanego Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego. 1 — granica państwa, 2 — granice gmin, 3 — granice miejscowości, 4 — lasy; wielkość gospodarstw: 5 — 1—5 ha, 6 — 5—10 ha, 7 — 10—15 ha, 8 — 15 ha; 9 — klasy gleb; Biała Woda — wypasy sezonowe bydła i owiec

Fig. 3. Superficy of farms and soil valuation in the region of the Śnieżnik landscape Park, being in project. 1 — state border, 2 — boundary of groups of villages, 3 — boundaries of villages, 4 — forests; superficy of farms: 5 — 1—5 ha, 6 — 5—10 ha, 7 — 10—15 ha, 8 — 15 ha, 9 — classes of soils; Biała Woda — seasonal grazing of cattle and sheep

- I.
- |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |  |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |  |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |   |    |    |    |  |
|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |  |
- II.



4

3

C

A

W

O

I

S

O

C

Z

E

C

H

C

W

O

S

I

O

W

A

C

C

zwierząt trawozernych. Jedynie 6% wsi (2 jednostki — Szklarnia i Gavorów) ma obsadę ponad 100 sztuk dużych/100 ha UR, co dowodzi o nastawieniu silnie hodowlanym decydującym o wysokiej intensywności gospodarki w formie optymalnej na tego typu terenie chronionym. Są to jednak wsie u podnóża Masywu Śnieżnika — nisko położone, w gminie Międzylesie. Jest to system silnie hodowlano-paszowiskowy z bydłem oznaczony symbolem A. Nastawienie hodowlane — B (60—100 SD) ma 49% wsi (łącznie A+B=55%), a roślinno-hodowlane — C (50—60 SD) (100 ha UR), które zaledwie zapewnia dawkę obornika wystarczającą do utrzymania żyzności gleby, ma 39% wsi. Nastawienie roślinne—D (poniżej 50 SD/100 ha UR) ma 6% wsi. Dane te wskazują na słabe wykorzystanie rolnicze dużych powierzchni łąk i pastwisk. Ludność szuka pracy w przemyśle zamiast rozwijać produkcję rolną w swych gospodarstwach, mimo dość dobrych warunków przyrodni-

Ryc. 4. Systemy gospodarki rolniczej i typy gospodarki zbożowej w rejonie projektowanego Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego. I.A. Nastawienie silnie hodowlane (100 SD/100 ha UR): 1 — system silnie hodowlano-paszowiskowy z bydłem; B. Nastawienie hodowlane (60—100 SD/100 ha UR): 2 — system hodowlano-wszec stronny z bydłem, 3 — system hodowlano-ziemniaczano-paszowiskowy z bydłem, 4 — system hodowlano-paszowiskowo-zbożowy z bydłem i owcami, 5 — systemy hodowlane — silnie paszowiskowe z bydłem oraz z bydłem i owcami, 6 — system hodowlano-silnie paszowiskowy z trzodą chlewną i bydłem, 7 — system hodowlano-silnie paszowiskowy z owcami; C. Nastawienie roślinne hodowlane (50—60 SD/100 ha UR): 8 — system paszowiskowo-ziemniaczano-hodowlany z trzodą chlewną i bydłem, 9 — system paszowiskowo-zbożowo-hodowlany z bydłem; systemy paszowiskowo-hodowlane: 10 — z bydłem, 11 — z owcami, 12 — system silnie paszowiskowo-hodowlany z bydłem; D. Nastawienie roślinne (50 SD/100 ha UR): 13 — system paszowiskowo-zbożowy, 14 — system silnie paszowiskowy (ekstensywny). II. Typy gospodarki zbożowej: 15 — wielostronna z dominacją, 16 — pszenicy, 17 — żyta, 18 — jęczmienia, 19 — owsa, 20 — gryki. Uwaga: SD — sztuki duże 500 kg, UR — użytki rolne. Granice obszarów i wsi jak na ryc. 3

Fig. 4. Systems of farming and types of cereal breeding in the region of the Śnieżnik Landscape Park, being in project. I. A. Intensive livestock rearing direction (> 100 SD/100 ha UR): 1 — intensive livestock rearing-folder system with cattle; B. Livestock rearing direction (60—100 SD/100 ha UR): 2 — livestock rearing — mixed system with cattle, 3 — livestock rearing-potatoe-fodder system with cattle, 4 — livestock rearing-fodder-cereal system with cattle and sheep, 5 — livestock rearing-intensive fodder systems with cattle, and with cattle and sheep, 6 — livestock rearing-intensive fodder system with pigs and cattle, 7 — livestock rearing-intensive fodder system with sheep; C. Crop production — livestock rearing direction (50—60 SD/100 ha UR): 8 — fodder-potatoe-livestock rearing system with pigs and cattle, 9 — fodder-cereal-livestock rearing system with cattle; fodder-livestock rearing systems; 10 — with cattle, 11 — with sheep, 12 — intensive fodder-livestock rearing system with cattle; D. Crop production direction (50 SD/100 ha UR): 13 — fodder-cereal system, 14 — intensive fodder system (extensive). II. Types of cereal breeding: 15 — mixed with domination, 16 — of wheat, 17 — of rye, 18 — of barley, 19 — of oats, 20 — of buckwheat. Remark: SD — big heads 500 kg, UR — agricultural land, Boundaries of areas and villages as in fig. 3

czych (udaje się pszenica, koniczyna [6], a potencjalna produkcja pasz łąkowych jest dobra [5].

Według planów wojewódzkich gmina Stronie Śl. jest przewidziana do rozwoju owczarstwa. Takie nastawienie w produkcji zwierzęcej jest całkowicie słuszne z uwagi na dużą ilość pastwisk górskich.

Położenie przestrzenne poszczególnych systemów jest następujące:

A — Nastawienie silnie hodowlane —  $>100$  SD/100 ha UR. System silnie hodowlano-paszowiskowy z bydłem występuje w najlepszych przyrodniczo warunkach dla rolnictwa u zachodniego podnóża Masywu Śnieżnika. Są to wsie Szklarnia i Gaworów w Gminie Międzylesie.

B — Nastawienie hodowlane — 60—100 SD/100 ha UR. Nastawienie to dominuje w 49% wsi. Głównym systemem jest tu system hodowlano-silnie paszowiskowy z bydłem oraz z bydłem i owcami. Z uwagi na podobny charakter na mapie zostały przedstawione razem. Stanowią one 24% na badanym terenie. Można tu mówić o zbyt słabym rozwoju hodowli przy nadmiarze powierzchni paszowej. System ten jest rozmieszczony dość równomiernie na badanym obszarze projektowanego Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego. Zbliżony do niego system silnie paszowiskowy z owcami, który jest w tej grupie najbardziej godny zalecenia, obejmuje 6% powierzchni, w Bielicach i Nowym Gierałtowie. Lokalnie w Kamiennej występuje też system silnie paszowiskowy z trzodą chlewną i bydłem, który jest przyrodniczo nieracjonalny, podobnie jak hodowlano-ziemniaczano-paszowiskowy z bydłem (w Siennej). Małe znaczenie ma tu system hodowlano-wszechstronny z bydłem, występujący jedynie w Radochowie.

C — Nastawienie roślinno-hodowlane — 50—60 SD/100 ha UR. Obejmuje ono 39% wsi, i to zwykle położonych u podnóża Śnieżnika w rejonie Bolesławowa. Jest to rejon słabo rozwinięty, którego przyszły rozwój będzie związany zapewne z turystyką. Przeważa tu system silnie paszowiskowo-hodowlany z bydłem (12%) oraz system paszowiskowo-hodowlany z bydłem (16%) i owcami (9%). Marginalnie zaznacza się system paszowiskowo-ziemniaczano-hodowlany z trzodą i bydłem w Stroniu Śl. — specyficzny dla terenów podmiejskich. System silnie paszowiskowy w tej grupie nastawień świadczy o bardzo słabym wykorzystaniu użytków zielonych.

D — Nastawienie roślinne  $< 50$  SD/100 ha UR. Występuje tu system paszowiskowo-zbożowy w Nowej Wsi — całkowicie nieracjonalny przyrodniczo i ekonomicznie oraz silnie paszowiskowy (ekstensywny) w Marcinkowie i sąsiedniej Białej Wodzie. Jest to wieś wyludniona, istnieją tylko sezonowe pastwiska kwaterowe PGR.

W tabeli 2 podano informacje o głównej powierzchni paszowej w ha/1 SD bydła, owiec i koni. Jest ona nawet nieco większa niż w otulinie KPN — 1,18 ha, ponieważ obsada inwentarza jest znacznie mniejsza. Najlepsze wskaźniki mają wsie Szklarnia i Idzików — 0,38 i 0,40 ha/SD, a najgorsze Marcinków — 2,67 ha i Międzygórze — 1,67 ha, Nowa Morawa —



Tabela 2 — Table 2

Główna powierzchnia paszowa na 1 SD bydła, koni i owiec (w rejonie projektowanego SPK)

Main fodder area per 1 SD of cattle, horses and sheep (in the region of SPK being in project)

Lp. Number	Miejscowość Village	SD bydła, koni i owiec SD of cattle, horses, sheep	Powierzchnia paszowa ha Fodder area, ha	Powierzchnia paszowa na 1 SD bydła, koni i owiec ha Fodder area per 1 SD of cattle, horses and sheep
1	Skrzynka	262,7	178,0	0,68
2	Radochów	406,1	265,8	0,65
3	Orłowiec	122,8	180,6	1,47
4	Wójtówka	70,8	85,7	1,21
5	Lutynia	189,8	183,8	0,97
6	Stójków	148,7	204,2	1,37
7	Łądek-Zdrój	351,7	339,1	0,96
8	Konradów	324,1	315,3	0,97
9	Kąty Bystrzyckie	89,3	128,0	1,43
10	Stronie Śląskie	58,2	88,7	1,52
11	Strachocin	126,8	163,6	1,29
12	Stary Gierałtów	359,8	341,9	0,95
13	Nowy Gierałtów	103,0	128,6	1,25
14	Bielice	54,3	66,5	1,22
15	Kletno	55,2	90,9	1,65
16	Bolesławów	57,6	93,2	1,62
17	Kamienica	81,0	81,9	1,01
18	Młynowiec	57,2	71,1	1,24
19	Stara Morawa	104,9	115,0	1,10
20	Nowa Morawa	55,5	92,1	1,66
21	Sienna	11,2	12,4	1,11
22	Szklarnia	335,9	127,1	0,38
23	Goworóg	213,1	148,4	0,70
24	Jaworek	185,1	185,2	1,00
25	Nowa Wieś	66,2	85,7	1,29
26	Jodłów	264,6	255,6	0,96
27	Potoczek	175,9	216,9	1,23
28	Pisary	256,5	306,2	1,19
29	Marcinków	22,5	60,1	2,67
30	Kamienna	79,3	108,4	1,37
31	Idzików	1047,0	424,9	0,40
32	Marianówka	80,3	73,4	0,91
33	Międzygórze	74,7	124,7	1,67

1,66, Kletno — 1,65, Bolesławów — 1,62 i Stronie Śląskie — 1,62 ha. W tym ostatnim, jako ośrodku miejskim, jest to szczególnie rażący brak prawidłowego wykorzystania terenu, gdyż gospodarka idzie w kierunku cho-

wu trzody chlewnej i uprawy ziemniaków, a nie w kierunku chowu bydła i produkcji mleka.

### 3. Przykładowa analiza użytkowania ziemi wsi Nowa Morawa

W celu oceny poprawności gospodarowania wykonano badania terenowe w Nowej Morawie, a proponowane zmiany i dane o stanie aktualnym referuje się poniżej. Na karcie tej wsi w skali 1:5000 przeważają lasy — 175,56 ha — 58,9%, które należą do Administracji Lasów Państwowych. Użytki zielone stanowią 30,2% ogólnej powierzchni, a grunty orne 5,5%. Grunty orne zajmujące tylko 16,6% w obszarze użytków rolnych (łącznie z gruntami ALP użytkowanymi rolniczo i Państw. Fund. Ziemi) wskazują na generalnie prawidłowe użytkowanie ziemi. Ich lokalizacja nie budzi zastrzeżeń. Jedynie część trwałych użytków zielonych należałoby przekwalifikować na lasy z uwagi na niską wydajność i posunięty już proces samozalesienia. Da to wzrost powierzchni leśnej do 61,2%, a zmniejszenie powierzchni użytków zielonych do 27,9%.

## V. UWAGI KOŃCOWE

### 1. System gospodarki rolnej

Porównując oba typy obszarów chronionych — otulinę parku narodowego i park krajobrazowy — zauważa się, że:

— otulina parku narodowego pełni funkcję przestrzeni, która powinna być na tyle zainwestowana turystycznie, by odciążyć teren samego parku w celu ochrony jego wartości przyrodniczych, a także by zapewnić właściwe rolniczo-leśne wykorzystanie terenu otuliny;

— park krajobrazowy stanowiący obszar mniej chroniony niż park narodowy nie może być jednak zbyt silnie zainwestowany turystycznie i rolniczo. On sam bowiem ma stanowić obszar przyrodniczy o znacznych walorach rekreacyjnych. Park taki również posiada swą otulinę. Na terenie otuliny parku narodowego można rozwijać intensywniejsze formy rolnictwa mające zapewnić produkcję wielu środków żywności dla potrzeb ruchu turystycznego. Chodzi tu o produkty nie nadające się do długiego transportu, jak np. mleko, miękkie owoce: truskawki, maliny itp. Na terenie parku krajobrazowego z otuliną, jakim ma być obszar Grupy Śnieżnika, Gór Bialskich i Żółtych, zapotrzebowanie na produkty tego typu jest na razie poza rejonem Łądka-Zdroju znacznie mniejsze. Jest to sytuacja korzystna, bo pozwala nastawić się na chów owiec, który nie wy-

maga tak kosztownego grodzenia pastwisk jak dla bydła. Gęste grodzenie terenu na kwatery pastwiskowe utrudniałoby penetrację turystyczną i uprawianie sportów zimowych.

Z interpretacji danych wynika, że wprawdzie zasoby siły roboczej przypadającej na 1 gospodarstwo rolne są w otulinie KPN mniejsze niż w projektowanym ŚPK, ale też gospodarstwa w tym rejonie są znacznie mniejsze. Wzmożony popyt na mleko i mięso (w Karkonoszach przebywa rocznie ok. 3 mln. turystów) powoduje, że obsada inwentarza żywego jest tu znacznie wyższa. Ponadto uprawia się tu dość dużo ziemniaków. Nie grozi to w wielu wypadkach erozją wodną czy mechaniczną powodowaną przez działanie narzędzi uprawowych, ponieważ ziemniaki uprawia się w większości na terenach płaskich (gmina Podgórzyn). Plony ziemniaków są jednak na tych terenach niewielkie. Można oczekiwać, że w wypadku aktywizacji rekreacyjnej terenów „drugiego Zakopanego” rozwój chowu bydła mlecznego nabierze znaczenia. Duża część terenu Gór Bialskich pozostanie słabo zaludniona.

Niekorzystne przyrodniczo i mało uzasadnione gospodarczo są nastawienia na chów trzody chlewnej (choćby jako gałąź dodatkowa) i okopowe, które stanowią głównie ziemniaki. W rejonie śnieżnickim plony ziemniaków są wyższe od średniej krajowej, co sugeruje rozwój w ograniczonym rozmiarze tej kultury, i to raczej na sadzeniaki niż na paszę, ponieważ warunki klimatyczne sprzyjają ich większej zdrowotności. Lokalizacja uprawy wymaga weryfikacji z uwagi na nachylenie terenu i np. położenie zbyt blisko cieków, co stwarza ryzyko erozji oraz spływów pestycydów i nawozów do wód. Z uwagi na potrzebę ochrony gleby w okresie roztopów oraz aspekt krajobrazowy znaczenie w uprawie winny mieć rośliny ozime (niezbyt wysoko położone tereny). Byłyby to zboża ozime, rzepak i rzepik ozimy, z pastewnych — głównie koniczyna czerwona. Nie bez znaczenia są wspomiane walory krajobrazowe poszczególnych kultur, o ile zapewniają one odpowiednią dochodowość. Problem zielonej okrywy gleby przez cały rok lub walory widokowe np. pola kwitnącego rzepaku czy lnu, którego uprawa na włókno w warunkach górskich jest wskazana i w wielu rejonach stosowana, podobnie jak znaczenie krajobrazowe różnych typów florystycznych łąk mają tu istotne znaczenie.

Duże są zasoby pasz, np. szacunki „na pniu” siana w rejonach górskich okolic Śnieżnika wyrażają się plonem 40—50 q siana/ha. Jednak prymitywne metody konserwacji pasz zielonych — suszenie głównie na ziemi, brak tradycji kiszenia zielonek oraz zdekapitalizowana substancja budynków inwentarskich (od lat bez remontów i inwestycji) nie pozwalają na ich właściwe wykorzystanie. W wyniku tego sporo siana gnije na łąkach, a zebrane zbyt późno nie ma odpowiedniej wartości. Rozwiązań można by też częściowo szukać w rozbudowie suszarnictwa oraz przyjmowaniu na wypas sezonowy młodego bydła i owiec z pogórza.

Należałoby rozwinąć na obu obszarach chronionych sadownictwo sto-

sując jednak odpowiednie metody uprawy gleby w sadzie zapobiegające erozji na stokach — murawę lub ułożone równolegle do warstwic pasy murawy. Nie należy lokalizować sadów blisko cieków, gdyż dawki pestycydów i nawozów mogą skażać wodę.

W hodowli zwierząt metoda chowu alkierzowego nie jest zalecana. Szczególnie nieodpowiednia jest specjalizacja w chowie trzody chlewnej, która wymaga pasz z pól ornych lub pasz kupnych. Wypas owiec, bydła czy koni jest także pod względem ekologicznym właściwym wykorzystaniem środowiska.

## 2. Gospodarka nawozowa i chemiczna ochrona roślin

W zakresie gospodarki nawozowej w rejonie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego obowiązują zasady sformułowane przez współautora niniejszego opracowania [4] dla zlewni chronionych w górach. Należy nadmienić, że stosowanie pestycydów winno być zgodnie z zaleceniami prof. J. O p y r c h a ł o w e j (inf. ustne dot. badań w toku) ograniczone do przypadków poważniejszych szkód, a nie prewencyjnie, by zniszczyć „każdego szkodnika”. Jest to nierealne, a zbyt częste stosowanie pestycydów powoduje uodpornienie szkodników i grozi nadmierną chemizacją środowiska. Z uwagi na funkcje rekreacyjne i przyrodnicze tak otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego, jak i terenu Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego należy unikać stosowania nawozów i pestycydów drogą lotniczą, a także unikać form pylistych tych środków.

## VI. WNIOSKI

1. Na terenie projektowanego Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego należy dążyć do rozwoju hodowli, a szczególnie hodowli owiec. Tutejsza gospodarka łąkowo-pastwiskowa wymaga unowocześnienia metod sprzętu i konserwacji pasz.

2. W rejonach silniej zaludnionych winno się ograniczyć chów trzody chlewnej na rzecz chowu bydła mlecznego.

3. W rejonie otuliny KPN dominują gospodarstwa o nastawieniu silnie hodowlanym —  $>100$  SD/100 ha UR i hodowlanym — od 60—100 SD/100 ha UR, po 40 i 59% wsi, a w rejonie ŚPK o nastawieniu hodowlanym — 60—100 SD i roślinno-hodowlanym 50—60 SD/100 ha UR, po 49 i 39% wsi. Świadczy to o słabym i niedostosowanym do warunków przyrodniczych rolnictwie obszaru śnieżnickiego.

4. Należy popierać w partiach niżej położonych obu obszarów (do 400—500 m n.p.m.) rozwój sadownictwa, a szczególnie uprawy malin i truskawek.

IUNG Oddział I Śląski we Wrocławiu

Sudecka Stacja Terenowa ZOPZN PAN we Wrocławiu

#### LITERATURA

- [1] Andrae B., *Sposoby prowadzenia gospodarstw rolniczych*. PWRiL, Warszawa 1966.
- [2] Czerwiński J., Sochanbiński M., *Zagadnienia ochrony krajobrazu na tle rozwoju bazy surowcowej Dolnego Śląska [w:] Wykorzystanie i ochrona środowiska ziem południowo-zachodnich Polski*. Oddz. PAN, Wrocław 1974, s. 235—241.
- [3] Gawlikowski Z., Jarosz W., *Kierunki rolniczego użytkowania ziemi w strefie otulinowej Tatrzańskiego Parku Narodowego na przykładzie wsi Jurgów i Ratułów*, „Probl. Zagosp. Ziem Górsk.”, z. 19, 1978.
- [4] Gembarzewski H., *Rolnictwo a eutrofizacja wód — w świetle literatury Zlewnie Chronione*, „Post. Nauk Roln.”, z. 3, 1979.
- [5] Gembarzewski H., *Użytki zielone wybranych regionów w Sudetach*, „Roczn. Nauk Roln.”, Seria Monograficzna, T. 137, 1971.
- [6] Gembarzewski H., Gospodarczyk F., *Zagadnienia regeneracji trwałych użytków zielonych w Sudetach*, „Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.”, z. 223, 1979, s. 47—57.
- [7] Hryncewicz Z., Borkowski J., *Użytki zielone w Kotlinie Jeleniogórskiej pod względem geobotanicznym i gospodarczym*, „Zeszyty Kom. Zagosp. Ziem Górskich”, PAN, z. 5, 1963, s. 77—104.
- [8] Juniewicz S., Machejski J., *Koncepcja zaopatrzenia regionu Śnieżnika w wodę wysokiej jakości*. „Gospodarka Wodna”, nr 9, 1978, s. 266—271.
- [9] Kopeć B., Mittelstadt T., *Rozwój gospodarki rolnej w makroregionie południowo-zachodnim [w:] Studia nad rozwojem społeczno-gospodarczym makroregionu południowo-zachodniego*. Oddz. PAN, Wrocław 1978, s. 111—124.
- [10] Kopeć B., *Systemy przyrodnicze w rolnictwie polskim*. PAN Wrocław 1968.
- [11] Kostrzewa H., Tylko J., *Strefy ochronne zlewni rzek predysponowanych do stworzenia w nich rezerw wody wysokiej jakości*, „Gospodarka Wodna”, nr 4, 1975, s. 125—127.
- [12] Kozłowski S., *Program ochrony krajobrazu Polski i jego pierwsza realizacja*, „Ochrona Przyrody”, nr 38, 1973 s. 61—82.
- [13] Kubica J., Brzeziński E., *Przykłady organizacji produkcji w gospodarstwach indywidualnych terenów górskich*, „Probl. Zagosp. Ziem Górsk.”, z. 19, 1978.
- [14] Kubica J., Jarosz W., Martyna J., *Kierunki i przykłady organizacji produkcji rolnej w gospodarstwach indywidualnych woj. rzeszowskiego. Rejon górski*, Roln. Rej. Z-d Dośw. Boguchwała, 1971.
- [15] Kulikowski R., *Przemiany kierunków produkcji globalnej w rolnictwie in-*

- dywidualnym w Polsce (1960—1965—1975), „Przeł. Geogr.”, T. XLIX, z. 4, 1977, s. 689—702.
- [16] Łuczyńska-Bruzda M., *Charakterystyka przestrzenna parków narodowych w Polsce i wynikające z niej zadania planowania przestrzennego*, „Ochrona Przyrody”, 34, 1969, s. 7—65.
- [17] Martynowski W., *Analiza i ocena możliwości użytkowania obszaru Śnieżnika Kłodzkiego ze specjalnym uwzględnieniem rekreacji i rolnictwa* [w:] *Problemy przestrzennego wielofunkcyjnego rozwoju społeczno-gospodarczego Sudetów z wiodącym znaczeniem rolnictwa*. Tow. Urb. Polskich, z. 84, Wrocław 1978, s. 135—159.
- [18] Mazurski K., *Uchwała o ochronie środowiska na terenie Dolnego Śląska*, „Chrońmy Przyrodę Ojcz.”, R. XXXII, nr 1, 1976, s. 30—33.
- [19] Narkiewicz-Jodko M., *Wybrane problemy rozwoju i przekształceń rolnictwa indywidualnego na obszarze Kotliny Kłodzkiej* [w:] *Problemy przestrzenne wielofunkcyjnego rozwoju społeczno-gospodarczego Sudetów z wiodącym znaczeniem rolnictwa*, „Tow. Urban. Polsk.”, z. 84, 1978, s. 233—235.
- [20] Pohl J., *Badania w skali szczegółowej nad efektywnością wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego przez rolnictwo*, *Prace Geogr.*, nr 125, 1978, s. 109—121.
- [21] *Rocznik Statystyczny woj. jeleniogórskiego 1977*. WUS, Jelenia Góra 1977.
- [22] *Rocznik Statystyczny woj. wałbrzyskiego 1977*. WUS, Wałbrzych 1977.
- [23] *Stan i kierunki rozwoju turystyki w woj. jeleniogórskim do roku 1990*, Urząd Wojewódzki w Jeleniej Górze, 1975.
- [24] *Statystyczna charakterystyka miejscowości w gromadach, powiat Jelenia Góra, woj. wrocławskie*, GUS, 1971.
- [25] Tomaszewski J. T., Borkowski J., Szerszeń L., *Pokrywa glebowa Kotliny Jeleniogórskiej*, Kom. Zagosp. Ziem Górsk. PAN, z. 5, 1963, s. 53—62.
- [26] Tomaszewski J. T., *Zmiany ludnościowe w osiedlach sudeckich ze szczególnym uwzględnieniem pow. Jelenia Góra i Bystrzyca Kłodzka*, „Probl. Zagosp. Ziem Górsk.”, z. 6 (19), 1968, s. 188—192.
- [27] Urban M., Opaliński Cz., Zołnierzowa H., *Rolnicza i ekonomiczna analiza gospodarstw chłopskich w Kotlinie Jeleniogórskiej*, Kom. Zagosp. Ziem Górsk. PAN, z. 12, 1966, s. 139—161.
- [28] Wojtaszek Z., *Przegląd metod określania kierunków produkcji rolniczej w literaturze ekonomiczno-rolniczej polskiej i zagranicznej* [w:] *Metodyka badań przestrzennych rolnictwa*, „Biul. Kom. Przestrzen. Zagosp. Kraju PAN”, z. 42, 1966, s. 99—158.
- [29] Zabierowski K., *Kierunki zagospodarowania terenów górskich w świetle intensywnego rozwoju gospodarczego*, „Probl. Zagosp. Ziem Górsk.”, z. 18, 1977.
- [30] Zabierowski K., *Podstawy zagospodarowania terenów górskich* [w:] *Ochrona przyrodniczego środowiska człowieka*. PWN, Warszawa 1973.

Hubert Gembarzewski, Jadwiga Szecówka

FARMING SYSTEMS IN AGRICULTURE OF THE PROTECTIVE ZONE OF THE KARKONOSZE NATIONAL PARK AND IN THE AREA OF ŚNIEŻNIK

Summary

An analysis of agriculture systems in two protected areas: the protective zone of the Karkonosze National Park and the Śnieżnik Landscape Park, being in project, was made in that study. On the basis of the method of Kopeč, formerly modified, the following directions were distinguished:

- A — intensive livestock rearing  $>100$  SD/100 ha UR,
- B — livestock rearing — 60—100 SD/100 ha UR,
- C — crop production and livestock rearing — 50—60 SD/100 ha UR,
- D — crop production — 50 SD/100 ha UR.

In the group A there were 40% of villages in the protective zone of KPN, and only 6% of villages in SLP. In the group B there were 53% of villages in the protective zone of KPN, and 49% of villages in SLP. In the group C there were 79% of villages in the region of SLP, but no objects in the protective zone of KPN. The group D — the crop production direction (as a rule — an intensive fodder system) comprised only 6—7% of villages in both areas studied. So, the Śnieżnik region, in spite of its environmental conditions favourable for livestock rearing as regards the considerable area of meadows and pastures, is not managed adequately. It is the result of the low level of fodder economy, specially of the fodder conservation, and the poor population.

Institute of Soil Tillage and Cultivation, Śląska Branch in Wrocław, Sudecka field Station of Department of Nature and Natural Resources Protection, Polish Academy of Sciences

Хуберт Гембаржевски, Ядвига Шецувка

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕПАШЕСТВА ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ КАРКОНОШСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА И РАЙОНА СНЕЖНИКА

Резюме

В работе проведено анализ систем хозяйства земледелия двух территорий, находящихся под охраной: защитной зоны Карконошского национального парка и проектированного Снежницкого ландшафтного парка. На основе проведенной модификации метода Копця выделено наставления:

А — сильно селекционное  $> 100$  шт. больших скота/100 га земельных угодий,  
Б — селекционное — 60—100 шт. больших скота/100 га земельных угодий,  
В — растительно-селекционное — 50—60 шт. больших скота/100 га земельных угодий,

Г — растительное  $< 50$  шт. больших скота/100 га земельных угодий.

В защитной зоне Карконошского национального парка (КНП) в группе А было 40% поселков, а в Снежницком ландшафтном парке (СЛП) только 6% поселков. В группе Б в защитной зоне КНП было 53% поселков, а в СЛП 49%. В группе В в защитной зоне КНП не отмечено никакого объекта, зато в районе СЛП 79% поселков. Группа Г — растительного направления (как правило экстенсивная система сильно кормовая) охватывала на двух исследованных территориях 6—7% поселков. Таким образом, Снежницкий район, несмотря на природные условия, благоприятствующие селекции в связи с большим количеством лугов и пастбищ, не соответственно благоустроен. Причиной этого является низкий уровень кормового хозяйства, а особенно консервации кормов и слабому заселению.

Институт агротехники, удобрения и почвоведения

I Силезский отдел во Вроцлаве

Судетская районная станция

Института охраны природы и естественных ресурсов ПАН