

## GOSPODARKA ROLNA NA ZIEMIACH GÓRSKICH

EUGENIUSZ RALSKI

Tereny górskie obejmujące południową część województwa: rzeszowskiego, krakowskiego, katowickiego i wrocławskiego zajmują w Polsce 22449 km<sup>2</sup>, co stanowi około 8% całego obszaru kraju. Na terenach tych mieszka blisko 2.340 tys. ludności. Z tej liczby mieszkańców 38 do 40% zajmuje się rolnictwem, przy czym na niektórych terenach prawie cała ludność wiejska zatrudniona jest w rolnictwie.

Obszary górskie wyróżniają się odrębnymi warunkami fizjograficznymi w stosunku do pozostałych terenów Polski. Inaczej też, przynajmniej w ogólnym ujęciu gospodarczym, powinna przedstawiać się gospodarka zasobami przyrody na tych terenach.

Odrębne warunki obszarów górskich wynikające z ukształtowania terenu, a zwłaszcza wzniesienia nad poziom morza, dużych różnic w wysokości stoków górskich i obniżen dolin rzecznych oraz kotlin śródgórskich, wpływają na kształtowanie się specyficznego krajobrazu i klimatu tych rejonów. Klimat jest tu surowszy, o krótszym niż na obszarach niżowych okresie wegetacyjnym, dużej ilości opadów, silniejszym nasłonecznieniu skłonów południowych, grubej i długotrwałej okrywie śnieżnej oraz dużej zmienności pogody.

Wszelkie zamierzenia gospodarcze na terenach górskich, a w szczególności planowanie rolnicze winno się tu opierać przede wszystkim na biologicznej równowadze czynników w przyrodzie, która w zasadniczym pojęciu polega na odpowiednim stosunku ziemi ornej, użytków zielonych oraz lasów. Bez utrzymania celowej proporcji tych podstawowych elementów następują poważne zakłócenia w harmonii działania przyrodniczych czynników produkcji roślinnej, na której opiera się wykorzystanie zasobów przyrody i gospodarka człowieka na roli.

Chociaż zasadniczym tematem referatu są zagadnienia gospodarki rolnej na terenach górskich, to jednak problemu tego nie można rozważać w oderwaniu od innych czynników, które wywierają poważny wpływ na produkcję rolną, kształtując swoisty klimat tych obszarów.

Czynnikami tymi są lasy normujące bilans wodny i stanowiące naturalną ochronę gleb przed powodziami i denudacją.

Przed kilku wiekami, a nawet kilkaset lat temu lasy pokrywały te ziemie zwartą szatą drzewostanu mieszanego, z podszyciem krzewów i roślin zielnych. Systematycznie od kilkuset lat człowiek wycinał i karczował lasy, biorąc ziemię pod pług w miarę zagęszczania się ludności. Ginęły pod siekierą piękne drzewostany jodłowo-bukowe, a na ich miejscu powstawały przeważnie jednolite lasy świerkowe.

Wydarcie znacznych obszarów ziemi lasom, które na terenach górskich znajdują najlepsze warunki siedliskowe spowodowało w skutkach wzmożoną erozję wodną, zmywanie warstwy rodzajnej gleby ornej ze stoków, wrzynanie się rowów, wąwozów i parowów, unoszenie falami powodziowymi ogromnej ilości ziemi, zalewy, tworzenie wtórnych nieużytków w postaci rozległych kamieńców i żwirowisk nadrzecznych (przeciętnie 200 ha rocznie w dopływach górskich Wisły) oraz powodzie, które wyrządzają ogromne szkody tak na terenach górskich jak i w niżnym biegu rzek górskich. Szkody powodziowe obliczane są średnio w przecięciu rocznym na 50—80% strat ogólnokrajowych, nie mówiąc już o stratach wody spływającej bezproduktywnie do morza. Tymczasem zagadnienie wody i jej dostatku staje się już obecnie problemem państwowym.

Trzeba pamiętać, że tereny górskie zajmujące około 8% obszaru Polski przy stosunkowo niewielkiej powierzchni zlewni dają około 30% ogólnych zasobów wodnych naszego kraju. Wody te są podstawowym czynnikiem produkcji roślinnej. Nieumiejętna gospodarka wodna w górach odbija się ujemnie na bilansie wodnym całego kraju. Zatrzymywanie i magazynowanie wód łączy się z jednej strony z gospodarką wodną, z drugiej ze stanem i jakością zalesienia terenów górskich. Wiadomo, że lasy mieszane zatrzymują wody deszczowe kilkakrotnie silniej i dłużej niż jednolite świerczyny. A przecież z dawnych lasów mieszanych gospodarka człowieka doprowadziła do znacznej przewagi lasów świerkowych.

Tak więc uporządkowanie zagadnień wodnych wiąże się ściśle z obszarami lasów, a lasy i woda stanowią w dużej mierze o gospodarce rolnej.

Żeby przejść do właściwej gospodarki rolnej trzeba zająć się uporządkowaniem zagadnień wodnych. Wydaje się, jak zresztą zgodnie twierdzą hydrologi i leśnicy, że sprawy te da się uporządkować przez następujące planowe zadania:

I. Zapobieganie gwałtownym spływom powierzchniowym oraz zamienienie ich w możliwie najszerszym zakresie na spływy podziemne.

II. Powstrzymanie ruchu gleby i rumowiska, które są powodem zdziczenia cieków wodnych i marnotrawienia bogactwa glebowego.

Zadania te można zrealizować drogą:

1. Regulacji i zmniejszeniu szybkości spływów wód przez uregulowanie biologicznej i technicznej budowy cieków wodnych, budowę

- opasek, ostróg, progów łamiących bystre prądy wody na potokach górskich i mniejszych rzekach.
2. Budowę zbiorników retencyjnych — celem stworzenia kaskadowego spływu wód — małych na małych rzekach, dużych na rzekach głównych.
  3. Podniesienie retencyjności wodnej terenów górskich przez celowe zalesienie drzewostanem mieszanym — wododziałów i stromych zboczy oraz zadrzewienia kotlin i wąwozów sprowadzających po ulewach wody deszczowe, oraz rozszerzenie uprawy drzew i krzewów owocowych na stokach.
  4. Uprawę na stokach użytkowanych rolniczo — trwałych użytków zielonych, których roślinność zatrzymuje spływy wód i przeciwdziała erozji.

Z powyższych krótkich uwag wynika, że rola lasu jako czynnika przyrodniczego w gospodarce wodnej i rolnej jest obecnie co najmniej niedoceniana. Lekceważenie roli lasu odbija się fatalnie na gospodarce państwowej. Uregulowanie wyrębów w lasach państwowych i prywatnych jest najbliższą koniecznością. Koniecznością jest również planowe zalesianie i zadrzewianie wszelkich nieużytków i wyrębów oraz stopniowa przebudowa jednolitych lasów świerkowych na mieszane, które znacznie lepiej zatrzymują wodę i mniej podlegają szkodnikom.

Na tle problematyki lasów i wód górskich wyłania się uprawa roli ornej jako pierwsze gospodarcze zagadnienie rzędu ogólnokrajowego.

Z rolnictwa utrzymuje się i żyje ponad 40% ludności terenów górskich. Ludzie ci chcą pracować na roli, do której są od pradziadów przywiązani i chcą żyć lepiej. Należy rozważyć, jak tym ludziom pomóc w zdobyciu dostatniejszego bytu.

Dotychczasowe nastawienie produkcji rolnej na ziemiach górskich jest w dużej mierze błędne, zarówno z punktu widzenia przyrodniczego jak i ekonomicznego. Nie cpiera się ono całym ciężarem na warunkach przyrodniczych, stąd i nie może być ekonomiczne, gdyż wymaga nadmiernego nakładu pracy i środków produkcji, wobec niedostosowania obecnych kierunków produkcji do warunków przyrodniczych.

Uprawa roślin zbożowych w terenach górskich jako głównego produktu rolnego poza kotlinami i równymi dolinami rzek jest mało ekonomiczna wobec niskich plonów i dużego nakładu pracy przy utrudnionych zbiorach. Prowadzi ona do stałego zubożenia gleby i pogłębiania działania erozji. Pod pług wzięto bowiem tereny o zbyt silnym nachyleniu stoków, niszcząc naturalny porost trawiasty, który chroni płytką

warstwę gleby przed wypłukaniem składników nawozowych przez dużą ilość opadów przypadających na ziemiach górskich.

Struktura zasiewów na przeważających obszarach ziem górskich zbliżona jest obecnie do struktury na terenach niżowych. Zasadniczo w kotlinach śródgórskich i dolinach rzecznych do wysokości 400—450 m n.p.m. uprawia się żyto, na lepszych skrawkach ziemi nawet pszenicę, a przeważnie jęczmień i owies, sięgający najwyżej. Z roślin okopowych uprawia się dobrze udające się ziemniaki i brukiew. Rzadziej uprawia się buraki, marchew pastewną, a jako jedyne warzywo — sady kapustę głowiastą. Odmiany roślin uprawnych są przeważnie miejscowe, nie uszlachetnione i w związku z tym mało plenne, lecz przystosowane do surowych warunków klimatycznych.

Poza koniczyną czerwoną i niewielką ilością brukwi nie uprawia się właściwie roślin pastewnych. Zwierzęta utrzymywane są latem przeważnie na słabych pastwiskach, w okresie zimowym otrzymują zbyt małą ilość siana i słomę owsianą. Bydło jest więc niedożywione w lecie i głodzone w zimie, stąd wynika jego charłactwo i niska wydajność, poza nielicznymi gospodarstwami o kierunku hodowlanym. Użytki zielone nie są zasadniczo ani nawożone, ani pielęgnowane, ani też racjonalnie wykorzystane.

W pogoni za chlebem poszły pod pług wszelkie tereny nadające się przede wszystkim na łąki i pastwiska. Bydło wypędza się na bardziej strome zbocza, gdzie jest właściwe miejsce lasu, którego roli w przyrodzie ludność wiejska dotychczas nie rozumie.

Zwierzęta niszczą stoki, co w skutkach przejawia się niszczeniem gleby i wzmożonym działaniem erozji.

Ogromnym utrudnieniem gospodarowania na ziemiach górskich jest rozdrobnienie gospodarstw nieraz w kilkadziesiąt działek odległych od zabudowań gospodarczych o całe kilometry.

Rezultatem dotychczas prowadzonej gospodarki rolnej na ziemiach górskich jest ubóstwo ludności, wędrowni w poszukiwaniu zarobku, niszczenie bogactwa przyrody obszarów o najpiękniejszych krajobrazach.

Na tle zarysowanych stosunków rolnych i gospodarczych uwypuklają się wyraźnie zasadnicze postulaty prowadzenia racjonalnej gospodarki rolnej na ziemiach górskich. Przedstawiają się one następująco:

1. Przeprowadzenie przynajmniej gniazdowej komasacji gruntów jako podstawowego warunku racjonalnego gospodarowania na roli.
2. Zmiana użytkowania ziemi i struktury zasiewów w oparciu o warunki przyrodnicze.
3. Przeważającego obecnie kierunku gospodarki — z roślinnego na produkcję hodowlano-zwierzęcą jako jedyne racjonalną na ziemiach górskich.

4. Ustawienie produkcji roślinnej w zależności od ukształtowania (wzniesienia) terenu oraz warunków klimatycznych i glebowych.

5. Rozwinięcie sadownictwa w szerszych kotlinach i dolinach rzecznych oraz warzywnictwa wokół większych osiedli ludzkich.

6. Zorganizowanie przemysłu przetwórczego w oparciu o surowce roślinne i zwierzęce oraz przemysłu terenowego wyzyskującego naturalne bogactwa ziem górskich.

Punktem wyjściowym do przeprowadzenia organizacji gospodarki na ziemiach górskich i zasadniczej zmiany struktury rolnej musi być przeprowadzenie scalenia (komasacji) gruntów i to możliwie w najbliższym czasie. Na dalszą metę niemożliwa jest bowiem gospodarka na 2—3—4 hektarach ziemi rozdzielonej często na kilkadziesiąt pól odległych nieraz ponad kilometr od siebie i od zabudowań gospodarskich. Koszta transportu obornika i zbiorów obciążają w tych warunkach niepomiarowo produkcję roślinną. Drogi dojazdowe i miedze zajmują również kilka procent gruntów ornych.

Po uporządkowaniu rozdrobnienia gruntów i rozrzucenia pól w terenie należy dopiero przystąpić do właściwej organizacji produkcji rolnej.

Racjonalne zagospodarowanie ziem górskich może opierać się jedynie i wyłącznie na podstawach przyrodniczych. Podział terenu i jego użytkowanie powinny być tak przeprowadzone, aby właściwe miejsce w jego konfiguracji znalazły grunty orne, pastwiska, łąki i lasy.

Stosunek wymienionych użytków zależeć będzie od wzniesienia nad poziom morza, ukształtowania terenu, nachylenia stoków i wystawy oraz związanych z tym warunków klimatycznych i glebowych, przy czym należy uwzględnić występujące lokalne mikroklimaty korzystne dla rolnictwa. Ponieważ ziemie górskie obejmują zasadniczo tereny użytkowane rolniczo, wzniesione między 250 a 700 m n. p. m., przeto strukturę użytków rolnych i kierunki gospodarowania należałoby w przybliżeniu ustalić następująco:

a) Na terenach równych o wzniesieniu 250—400 m n. p. m. więc w kotlinach górskich, na płaskozwyzach, na terasach w rozleglejszych dolinach rzecznych, o nachyleniu 0—10°, najwyżej 12—15° — można uprawiać rośliny zbożowe, okopowe, pastewne i niektóre przemysłowe (len, wierzbę koszykarską, rzadziej rzepak). Uprawa roślin na tych terenach mało się będzie różnić od upraw niżowych z wyjątkiem stosowania upraw przeciwozyjnych na stokach o większym nachyleniu. Wszystkie naturalne użytki zielone winny być intensywnie zagospodarowane. Brakująca ilość pasz zielonych i siana w postaci mieszanek koniczynowo-trawiaстых, a w niektórych wypadkach i lucern powinna być wyprodukowana na gruntach ornych.

W tych warunkach zasadniczy kierunek gospodarstwa o nastawieniu mleczno-zbożowo-warzywnym będzie zależał od lokalnych warunków glebowych i klimatycznych, sieci komunikacyjnej i bliskości większych osiedli ludzkich do których skierowane zostaną produkty roślinne i zwierzęce.

b) Przy wzniesieniach 400—600 m p. m. właściwe podstawy gospodarowania znajdują się w ustawieniu gospodarstw na produkcję zwierzęcą, nastawioną na produkcję mleka i mięsa. W zależności od ukształtowania terenu pola orne mogą zająć niewielki procent powierzchni a reszta winna przypaść na naturalne i przemienne łąki i pastwiska (przy nachyleniu 15—30 stopni). W równych kotlinach osłoniętych stokami i na terasach uprawą orną można objąć do 50% ziemi. Tereny o stromiznach ponad 30—35° winny zostać zalesione.

c) Ponad 600 m p. m. gospodarka rolna może oprzeć się jedynie na użytkowaniu naturalnych łąk i pastwisk, które winny być nawożone nawozami mineralnymi, gnojowicą i koszarzone przez owce. Powierzchnia użytków zielonych może wynosić w zależności od nachylenia terenu do 50—80%, pozostałe tereny o silnym nachyleniu winny być pokryte lasem możliwie mieszanym. Jedynie na równych płaszczyznach można wziąć pod uprawę połowę około 20% ziemi.

Ziemie górskie predestynowane są warunkami przyrodniczymi przede wszystkim do prowadzenia racjonalnej, jedynie w tych warunkach opłacalnej produkcji zwierzęcej. Produkcja roślinna powinna stanowić zasadniczo podstawę paszową dla rozwinięcia intensywnej hodowli zwierząt.

W strukturze zasiewów należy uwzględnić jedynie taki obszar zbóż okopowych, jaki w użytkowaniu terenu i w danych warunkach klimatyczno-glebowych można uprawiać z całkowitą gwarancją uzyskania dobrych plonów. Będą to przeważnie doliny rzeczne o głębszych madałach i możliwie równej, płaskiej konfiguracji terenu. W rachubę wchodzi tylko te gatunki zbóż, które w danej okolicy dają pewne plony (powyżej 400 m n. p. m. — jedynie owies, jęczmień i żyto. Pod okopowe przeznaczają się pola równe, nie na stokach, gdyż przy większym nachyleniu i stosowaniu koniecznych zabiegów pielęgnacyjnych następuje silniejsze działanie erozji, jeśli gleba w okresie jesienno-wiosennym nie jest pokryta zwartą roślinnością.

Jeśli chodzi o rośliny okopowe, to na terenach górskich dobre warunki przyrodnicze znajduje uprawa ziemniaków. Ziemniaki uprawiane w terenach górskich nie są też tak poważnie zagrożone chorobami wirusowymi i stonką ziemniaczaną jak na niżu Polski. W związku z powyższym ziemie górskie mogą stać się poważnym ośrodkiem produkcji zdro-

wych sadzeniaków ziemniaczanych dla innych, bliżej położonych rejonów naszego kraju.

W rejonie górskim dobrze udaje się również brukiew pastewna czyli karpiele dające tu wysokie plony, a w niższych położeniach, szczególnie na glebach głębszych również buraki pastewne i marchew. Natomiast uprawa buraków cukrowych nie znajduje tu dobrych warunków z powodu krótkiego okresu wegetacyjnego, płytkich przeważnie gleb oraz dużej ilości opadów i w związku z tym silnego zachwaszczenia się plantacji. Rzepak nie daje również dobrych i pewnych plonów, gdyż łatwo wymarza czy wyprzeje pod śniegiem i po zimie wychodzi zwykle silnie przerzedzony.

Z roślin przemysłowych pewną rolę na ziemiach górskich może odegrać jedynie uprawa lnu włóknistego, zwłaszcza w rejonie nowotarskim, nowosądeckim, jasielskim i krośnieńskim. Ludność umie uprawiać, moczyć i przerabiać len, mając w tym zakresie wiekowe i tradycje. Poza tym mimo niższych plonów słomy, wydajność włókna lnu uprawianego w górach jest wyższa od przeciętnej uzyskiwanej w Polsce. Zorganizowanie uprawy i przerobu lnu na miejscu może dać zatrudnienie wielu tysiącom mieszkańców, przynosząc znaczne dochody z pracy w sezonie zimowym. Nici lniane, sznury, bielizna stołowa i pościelowa mają zawsze zapewniony zbyt ze względu na kilkakrotnie wyższą trwałość od materiałów bawełnianych.

W związku z odrębnymi warunkami przyrodniczymi w rejonach górskich wyłania się zagadnienie odpowiedniego doboru gatunków i odmian roślin uprawnych. Ustalenie właściwej gospodarki nasiennej na tych terenach z reprodukcją na miejscu odmian najlepiej przystosowanych do ziem górskich pozwoli uniknąć nie tylko strat spowodowanych przez uprawę nieodpowiednich odmian, ale rozwiąże w dużym stopniu trudności dystrybucji materiału siewnego. Jako ośrodki reprodukcji nasiennej winny służyć przede wszystkim PGR i większe gospodarstwa chłopskie dysponujące odpowiednimi arealami ziemi, maszynami i fachowcami.

Struktura zasiewów związana jest z uprawą poszczególnych roślin na obszarze danego gospodarstwa, a więc i następstwem roślin na polach uprawnych. Chodzi tu o płodozmian, który dla terenów górskich nie został jeszcze naukowo dostatecznie opracowany. Należy zatem opracować kilka typów najracjonalniejszych płodozmianów z uwzględnieniem użytków przemiennych oraz poplonów, szczególnie ozimych, umożliwiających intensyfikację produkcji roślinnej i równocześnie hodowli zwierząt. Płodozmiany powinny przewidzieć najlepsze stanowiska dla cennych roślin uprawnych oraz najbardziej celowy rozdział obornika w rotacji zmianowania.

Z produkcją roślin wiąże się potrzeba systematycznego przeanalizowania gleb górskich pod względem ich zawartości w poszczególne składniki nawozowe, celem stwierdzenia najistotniejszych potrzeb nawozowych. Analizy wykonują stacje chemiczne, które też mogą sporządzać odpowiednie mapy glebowe w porozumieniu z innymi instytutami czy wyższymi uczelniami rolniczymi.

Wszelkie tereny, które ze względu na ukształtowanie poziome i wzniesienie nie nadają się pod uprawy polowe należy przeznaczyć na użytki zielone. Łąki mogą zalegać w dolinach rzek i potoków, gdzie podlegają użyźniającym zalewom, pastwiska natomiast, poza przypodwórzowymi zakłada się na lekkich stokach — nawet przez zasiew koniczyny czerwonej z tymotką, która dalej się zatrawia dając po kilku latach pastwiska trwałe. Strome zbocza i partie szczytowe wzgórz należy przy większym nachyleniu bezwzględnie zalesić.

W związku z wymogami nowoczesnej gospodarki leśnej należy bezwzględnie uregulować sprawę serwitutów leśnych za uczciwą odpłatnością, gdyż zagadnienie to, ciągnące się latami nie zostało jeszcze prawie rozstrzygnięte. Chłopi powinni uzyskać odpowiednie tereny wypasowe bez niszczenia lasów.

Zasadnicze obszary ziemi użytkowanej rolniczo, zwłaszcza przy wzniesieniach ponad 600—750 m p. m. powinny na terenach górskich zostać zamienione na użytki zielone, a pola znajdujące się bliżej zabudowań gospodarskich możliwie płaskie lub z bardzo małym spadkiem trzeba przeznaczyć pod uprawę płodów udających się dobrze na tej wysokości i koniecznych dla potrzeb gospodarstwa oraz roślin pastewnych.

Oczywiście łąki i pastwiska górskie nie dadzą odpowiedniej ilości paszy zielonej i suchej bez wymaganego nawożenia. Dobrze prowadzone i nawożone pastwiska górskie (przykład Szwajcaria, Tyrol) są w stanie wyprodukować dostateczną ilość paszy zielonej w ciągu całego sezonu wegetacyjnego dla utrzymania dobrej wydajności zwierząt bez dokupna paszy treściwej.

Jeżeli brak jest łąk naturalnych o dobrym poroście roślinnym, wówczas należy dużo uwagi poświęcić w prowadzeniu użytków przemiennych oraz uprawie koniczyny czerwonej, która w mieszankach z koniczyną szwedzką i tymotką wydaje w tych warunkach wysokie plony. Warunkiem dobrego plonowania koniczyny na terenach górskich jest silne nawożenie fosforowe oraz w razie potrzeby wapnowanie gleby. Siano łąkowe i koniczynowe ma w zasadzie zabezpieczyć zwierzęta w dobrą paszę suchą przy dostatnim skarmianiu w okresie zimowym.

Pozostaje jeszcze zagadnienie pasz świeżych i soczystych na okres żywienia zimowego, bez których trudno utrzymać wydajność zwierząt



na odpowiednim poziomie. Pasze te można uzyskać z uprawy brukwi, buraków a głównie w formie kiszzonek z mieszanek strączkowych z owsem słonecznika z wyką czy peluszką, kapusty pastewnej itp. Konserwacja pasz soczystych na okres zimowego żywienia może tylko znaleźć rozwiązanie przy poparciu władz terenowych w sprawie nabycia niezbędnych materiałów na budowę silosów. Propagowaniem silosów zajmie się terenowa służba agronomiczna, lecz musi dysponować odpowiednimi ilościami tych materiałów.

Poważne zagadnienie w uprawie roślin na ziemiach górskich stanowi szybki ubytek próchnicy z gleby, co związane jest ze znaczną ilością opadów oraz przeważnie płytką warstwą rodzajną gleby. Plonowanie roślin w tych warunkach zależy w dużym stopniu od doprowadzania próchnicy do gleby. Substancję organiczną można doprowadzić przez uprawę użytków przemiennych oraz do wózków obornika. Jakość obornika w górach jest jednak zwykle niska wobec wadliwego przechowywania. W związku z powyższym wyłania się zagadnienie budowy nowoczesnych gnojowni.

Drogą pracy instruktorskiej oraz przez ułatwienie nabycia materiałów budowlanych — należy dążyć do wprowadzenia w każdym gospodarstwie racjonalnego gromadzenia i przechowywania obornika. Wymaga to wybudowania gnojowni cementowych ze zbiornikami na gnojówkę, lub przynajmniej — czasowo — wykładanych kamieniem na spoiwie cementowym. Należy wdrożyć chłopom układanie obornika w silnie ubijane przyzmy. W ten sposób uzyska się w stosunku do stanu dzisiejszego — podniesienie blisko o 50% siły nawozowej gospodarstw co przy obecnych brakach nawozów mineralnych będzie już stanowić znaczny postęp.

Ze względu na wymagany szybki obrót azotem i potasem należy zwrócić specjalną uwagę na zbiorniki na gnojówkę, która przeważnie ulega zmarnowaniu na podwórzu gospodarskim, lub wycieka do pobliskich potoków. Za pomocą beczkowsów (znów potrzeba dostarczenia, czy wyrobu takich na miejscu) — należy ją rozwozić nie tylko na użytki zielone, lecz również na pola orne. W wyższych terenach górskich i położeniach górzystych należy dążyć do wprowadzenia gospodarki gnojowniczej ze względu na brak ściółki słomistej i utrudniony jej dowóz. Część ściółki można zastąpić z wielkim powodzeniem przez użycie miejscowych torfów, których planowa eksploatacja w rejonach górskich powinna być zagwarantowana wyłącznie do celów rolniczych.

Po zorganizowaniu bazy paszowej można dopiero rozwinąć racjonalną hodowlę zwierząt domowych i uruchomić na szeroką skalę produkcję zwierzęcą, która znajduje przyrodnicze podstawy na ziemiach górskich.

Tu na marginesie mała uwaga: wszystkie postulaty o bazie paszowej i rozwinięciu produkcji zwierzęcej nie będą miały widoków realizacji, jeżeli polityka gospodarcza będzie tego rodzaju, że za kg żywca bydłęcego będzie się płacić 7 zł a za kg żywca wieprzowego 19 zł. Z tego wynika, że prod. zwierzęca nie jest uzależniona tylko od kierunku produkcji i od bazy paszowej, ale musi się chłopu opłacać. Stąd hoduje on trzodę chlewną, nawet często wypasa na pastwiskach, mimo że świnie nie wyzyskują dobrze białka zielonek i dużo paszy ulega skutkiem tego zmarnowaniu. Musi więc nastąpić zmiana polityki gospodarczej i inne ustawienie cen w produkcji zwierzęcej.

Gospodarka w górach powinna się oprzeć zasadniczo na hodowli bydła rogatego i produkcji mleka, masła oraz gątkowych serów. Na wyższych terenach właściwe miejsce znajdują owce o uszlachetnionej wełnie. Hodowla trzody chlewnej może być prowadzona tylko na mniejszą skalę ze względu na zapotrzebowanie ziemniaków, śruty i innej karmy, którą trudniej produkuje się w górach. Powinna ona zapewnić gospodarstwu potrzebne ilości słoniny i mięsa oraz zaopatrzyć ośrodki miejskie i klimatyczne pogórza. Hodowla koni, bardzo kcsztowna w warunkach górskich musi się w zasadzie ograniczyć do ilości niezbędnej dla obróbki pól i bliskiego transportu.

Produkcja mleka powinna zabezpieczyć dostatecznie wszystkie osiedla miejskie, sanatoria i domy wczasowe na ziemiach górskich bez dowozu z innych okolic Polski. W miejscach bardziej oddalonych od osiedli miejskich należy zorganizować mleczarnie i serownie, skąd masło i sery można transportować na dalsze odległości. Serwatka i mleko odciągane przypadnie dla hodowli trzody chlewnej.

W zasadniczym obszarze hodowli owiec jakim są ziemie górskie należy przewidzieć również małe garbarnie i wytwórnie kożuchów na skalę przemysłową. Wełna ze strzyży może być w dużym stopniu przera-biana na miejscu dając surowiec do rozwoju przemysłu artystycznego (kilimy i makaty ze wzorami regionalnymi, rękawice, swetry itd.). Ludność rolnicza znajdzie przy tym zatrudnienie w sezonie zimowym zyskując dobre zarobki.

W szerokich kotlinach i dolinach rzecznych na tarasach oraz na lek-  
kich skłonach znajdują się sprzyjające warunki dla rozwinięcia sadownictwa handlowego. Z sadownictwem wiąże się szkółkarstwo i przemysł przetwórczy — owocowy, który się dobrze rozwija w powiecie sądeckim i limanowskim. Należałoby jeszcze spotęgować ruch sadowniczy i przenieść na inne powiaty oraz zwrócić więcej uwagi na budowanie urządzeń chłodniczych, przechowalni i suszarni owoców.

Wokół uzdrowisk i ośrodków miejskich należy zająć się zorganizowaniem produkcji warzyw dla zaopatrzenia ludności miejskiej,

szpitali, sanatoriów i domów wczasowych. Ze względu na trudny transport z dalszych okolic uprawa niektórych warzyw na miejscu może w dużym stopniu rozwiązać trudności aprowizowania i przyczynić się do podniesienia dochodowości gospodarstw.

Pewną pozycję w budżetach domowych może stanowić również zbiór jagód leśnych i grzybów, w które obfitują ziemie górskie. Sprawa ta wymaga tylko odpowiedniego zorganizowania skupu, transportu i suszarnictwa.

Z uwagi na stosunkowo duży odsetek lasów na terenach górskich pozostaje po przetarciu znaczna część odpadów drzewnych nadających się zarówno do gospodarstwa rolnego (ostwie, ogrodzenia dla pastwisk) jak i do przerobu na różnego rodzaju wyroby drzewne. Zorganizowanie przemysłu meblowego w kilkunastu punktach na ziemiach górskich oraz rzeźbiarstwa i przemysłu zabawkarskiego dałoby zatrudnienie dla wielu tysięcy mieszkańców.

Z kory drzew (świerk, dąb) po wyrębach można uruchomić produkcję garbników na skalę przemysłową z tym zastrzeżeniem, ażeby ścieki nie zanieczyszczały wód górskich.

Wreszcie uboczną gałęzią w gospodarce rolnej może być rozwinięcie zielarstwa (uprawa, zbiór i suszenie ziół) ze względu na duże potrzeby w skali krajowej, jak również wysoką jakość surowca pochodzącego z okolic górskich.

Podobnie nie bez znaczenia dla gospodarki na ziemiach górskich jest pszczelarstwo, wobec stosunkowo dużej ilości roślin miododajnych oraz poważnej roli jaką pszczoły odgrywają w zapyłaniu kwiatów roślin użytkowych.

Pewien dochód można również uzyskać z hodowli zwierząt futerkowych zwłaszcza nutrii, czemu sprzyja duża ilość małych potoków górskich prowadzących czyste wody.

Przy planowaniu racjonalnej gospodarki rolniczej na ziemiach górskich należy mieć stale na uwadze, obok stworzenia jak najpomyślniejszych warunków gospodarczych i kulturalnych ludności wiejskiej — również całość krajobrazu wraz z lasami, wodami i parkami naturalnymi.

Ziemie górskie, dając podstawę utrzymania ludności miejscowej służą również — jako letniska i uzdrowiska oraz tereny turystyczne — do regeneracji sił człowieka, przyjeżdżającego tu z większych ośrodków miejskich, przemysłowych, kopalń dla przywrócenia zdrowia. Z tego względu zarówno gospodarka na roli, w lesie jak i przemyśle na ziemiach górskich nie może naruszyć zasadniczych elementów krajobrazu górskiego ani bogactwa przyrody ziem górskich. W szczególności nie wolno niszczyć lasów ani wypasem bydła, ani wygrabianiem ściółki, nie mówiąc już

o niecelowych wyrębach, ani też zanieczyszczać czystych wód górskich trującymi ściekami przemysłowymi.

Reasumując podane w krótkim rzucie uwagi na temat gospodarki rolnej na ziemiach górskich trzeba jeszcze podkreślić pewne problemy, które wydają się mieć znaczenie zasadnicze. Przedstawiają się one następująco:

1. Gospodarkę rolną na ziemiach górskich należy planować i organizować w oparciu o odrębne na tych terenach warunki przyrodnicze. W związku z tym wyłania się konieczność rozgraniczenia (lokalnie) obszarów leśnych, użytków zielonych i pól ornych zgodnie z wzniesieniem i ukształtowaniem terenu,

2. Rozdrobnienie pól wymaga przeprowadzenia komasacji, początkowo gniazdowej — na przysiółkach, rolach przyleśnych i rodzinnych — następnie, po przekonaniu się ludności — na całych gromadach i wsiach górskich. Pozwoli to na ustalenie w najbardziej racjonalny sposób pastwisk wspólnych, łąk i gruntów ornych.

3. Należy zwrócić specjalną uwagę na gospodarkę leśną wywierającą silny wpływ na środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza zasoby wód i gleby użytkowane rolniczo.

4. Poważnym zagadnieniem jest regulacja rzek górskich, z kaskadowym ujęciem spływów przez zbudowanie zbiorników retencyjnych.

5. Produkcja rolna na terenach górskich wymaga przestawienia z produkcji roślinnej na potrzeby rozszerzonej produkcji zwierzęcej z odpowiednim rozbudowaniem bazy paszowej. Zasadnicze źródło pasz stanowić powinny racjonalnie nawożone i użytkowane łąki i pastwiska oraz mieszanki koniczyn z trawami, Uprawa roślin zbożowych winna być prowadzona w warunkach pełnej opłacalności.

6. Należy rozwinąć sadownictwo i warzywnictwo jako dochodowe gałęzie gospodarki rolnej.

7. Dla podniesienia dobrobytu ludności należy dążyć do rozwinięcia przemysłu przetwórczego opartego na produktach roślinnych i zwierzęcych oraz produkcji spółdzielczej i chałupniczej o charakterze usługowym.

8. Otoczyć opieką sztukę ludową oraz regionalne zmiłowania i zwyczaje ludności wiejskiej.

9. Wykorzystać surowce naturalne i bogactwo przyrody górskiej dla podniesienia dobrobytu ludności wiejskiej.