

ROLA NAUKI W DZIEDZINIE ROLNICZEGO ZAGOSPODAROWANIA SUDETÓW

Zygmunt Hryniewicz

Akademia Rolnicza we Wrocławiu

W ostatnich kilkunastu latach na całym świecie obserwuje się wzrost zainteresowania problematyką racjonalnego zagospodarowania terenów górskich. Uzasadnione jest to tym, że tereny te w życiu społeczno-gospodarczym pełnią wiele bardzo ważnych funkcji wynikających, między innymi, ze specyficznego układu warunków klimatycznych, fizjograficznych i gospodarczych.

Odmiennosc warunków przyrodniczych i gospodarczych w stosunku do terenów nizinnych stwarza konieczność opracowania odpowiedniego modelu wykorzystania tych terenów. W zagospodarowaniu należy uwzględniać fakt, że największym bogactwem naturalnym gór, docenianym na całym świecie, są specyficzne warunki siedliskowe wykorzystywane dla regeneracji sił i zdrowia człowieka. Są to więc „naturalne sanatoria”, funkcjonowanie których zależy jednak od szeregu warunków. Bez zapewnienia bowiem harmonijnego rozwoju innych funkcji nie można oczekiwać prawidłowej realizacji podstawowych zadań. Znane są nieudane próby jednokierunkowego zagospodarowania terenów alpejskich, uwzględniających tylko potrzeby turystyki i rekreacji. Próby te wbrew oczekiwaniom dały ujemne rezultaty. Okazało się bowiem, że przy zaniechaniu rolniczej działalności tereny przestały być atrakcyjne dla turystyki. Zatem intensyfikacja gospodarki rolniczej wpływa pośrednio i na rozwój turystyki. Trzeba więc brać pod uwagę doświadczenia innych krajów przy aktywizacji gospodarczej Sudetów. Rola gospodarki rolniczej i leśnej w górach jest znacznie większa, niżby to wynikało z bezpośrednich efektów ekonomicznych.

Region Dolnośląski pierwszy w kraju dysponował opracowaniem o charakterze naukowym, przedstawiającym rejonizację produkcji rolniczej. Zasady tej rejonizacji z pewnymi modyfikacjami są stosowane jeszcze do dzisiaj. W rejonizacji tej tereny górskie z konieczności zostały

potraktowane jako jednolita całość i nie przedstawiono odpowiedniego modelu gospodarki dla tych okolic.

Zainteresowanie nauki regionem sudeckim od chwili odzyskania tych ziem było bardzo duże. W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się wyłącznie na zagadnieniach związanych z gospodarką rolniczą. Oczywiście autor nie był w stanie przedstawić w sposób wyczerpujący całości kształtu dorobku naukowego, nawet tylko z zakresu rolnictwa. Zostanie zatem dokonana próba usystematyzowania problematyki podejmowanej w pracach badawczych związanych z omawianym regionem, jak też wskazanie na potrzebę dalszych badań, wynikającą z potrzeby życia gospodarczego.

Niemalże natychmiast po odzyskaniu tych ziem ukazały się pierwsze naukowe opracowania Golonki, Wojtysiaka i Świętochowskiego, omawiające przyrodniczą specyfikę całego Dolnego Śląska, a w szczególności terenów górskich i podgórskich, i wskazujące na racjonalne sposoby zagospodarowania tych ziem, zgodnie z ówczesnym stanem wiedzy i możliwościami technicznymi.

W latach pięćdziesiątych ukazało się wiele opracowań o charakterze monograficznym, przedstawiających niektóre zagadnienia gospodarki rolniczej. Na aktywizację badań wpłynęło powołanie Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN i wydawanie zeszytów problemowych tegoż Komitetu. W zeszytach opublikowano szereg prac, które można usystematyzować według przedmiotu zainteresowań, a mianowicie:

- charakterystyki środowiska glebowego,
- warunków klimatycznych i zagadnień melioracyjnych,
- zagadnień produkcji roślinnej,
- zagadnień produkcji zwierzęcej,
- mechanizacji procesów produkcyjnych w rolnictwie,
- ekonomiki i organizacji rolnictwa.

Charakterystyka warunków przyrodniczych stanowi bardzo istotny element w rozpoznaniu podstawowych czynników ekologicznych decydujących o produkcji rolniczej. Zatem prace gleboznawcze wykonane przez Tomaszewskiego, Borkowskiego, Kowalińskiego, Szerszenia i innych wniosły wiele cennych danych dla celów rejonizacji produkcji roślinnej. Z prac tych bowiem wynika, że gleby górskie Sudetów odznaczają się dużą różnorodnością składu mechanicznego w zależności od skały macierzystej. Na przykład gleby piaszczysto-gliniaste powstały z piaskowców, niektóre z granitów i gnejsów, a gliniaste średnie i ciężkie — z bazaltów, gabra i niektórych łupków gliniastych. Szczegółowo opracowane mapy gleboznawcze dały podstawę do wprowadzenia korekty w strukturze użytkowania ziemi, a na gruntach ornych odpowiedniej rejonizacji roślin uprawnych.

Duże znaczenie praktyczne i teoretyczne mają też badania związane z procesami erozyjnymi w Sudetach. Wyniki badań Kowalińskiego i współprac., Fatygowej, Jahnowej, Oświęcimskiego i innych przyczyniły się do poznania mechanizmów tego procesu, jak i wskazały na niebezpieczeństwo powstawania szkód przy niewłaściwej agrotechnice. Aspekt praktyczny tych badań miał w Sudetach szczególne znaczenie, gdyż wielu rolników pochodziło z rejonów nizinnych, w związku z czym popełniali tu wiele błędów agrotechnicznych. Wieloletnie badania zapoczątkowane przez Baca i kontynuowane przez innych, wskazały na konieczność płodozmianów przeciweerozyjnych w Sudetach. W ostatnich latach wiele nowych danych na temat możliwości ograniczenia erozji wniosły badania Fatygowej, która na podstawie ścisłych doświadczeń uszeregowała rośliny uprawne według ich zdolności ochronnej przed przemieszczaniem gleby. Stwierdziła, że najskuteczniej zapobiegają erozji trawy i wieloletnie motylkowe, minimalne zagrożenie w tym zakresie powodują uprawy zbóż ozimych, nieco większe zbóż jarych, a największe okopowych. Oczywiście zdolności ochronne poszczególnych roślin kształtują się w różnym stopniu zależnie od fazy ich rozwoju, od stosowanych zabiegów pielęgnacyjnych, natężenia opadów w danym rejonie, składu mechanicznego gleby, a przede wszystkim konfiguracji terenu. O wartości bonitacyjnej gleby Sudetów — jak podkreślają zgodnie autorzy badań gleboznawczych — decyduje nie tylko rodzaj gleby, lecz także czynniki jak: klimat, położenie nad poziomem morza i ukształtowanie terenu. Innymi słowy, można by powiedzieć, że warunki klimatyczne i konfiguracja terenu są czynnikami, które wpływają na produkcję rolniczą silniej aniżeli pokrywa glebowa.

Czynniki klimatyczne w warunkach górskich oddziałują na wszystkie dziedziny gospodarki, jak również na turystykę, rekreację, lecznictwo itp. Badaniom klimatu Sudetów poświęcono wiele uwagi, na szczególne podkreślenie zasługują prace Kosiby i współprac., Schmucka, Jahna i Baca. Schmuck skoncentrował swoje badania na dwóch podstawowych czynnikach klimatu, a mianowicie, na opadach i warunkach termicznych; tym też czynnikom poświęcił kilka poważnych rozpraw naukowych. Badania te pozwoliły na opracowanie pluwiotermicznych rejonów dla obszarów sudeckich. Opracowanie to dziś jest podstawą korekty w użytkowaniu ziemi, czy też w strukturze upraw polowych.

Specyficzne warunki meteorologiczne terenów górzystych, a w szczególności wyższe opady, stwarzają określone problemy w gospodarce wodnej. Okresowe nadmiary wody powodują zagrożenie nie tylko dla gospodarki rolnej, ale też i innych dziedzin życia gospodarczego. Widząc zatem potrzebę przeciwdziałania tym zagrożeniom, a zarazem możliwość racjonalnego wykorzystania wody jako cennego surowca, wykonano wiele ba-

dań nad zdolnością retencyjną tych terenów, nad możliwością zagospodarowania nadmiarów wody w sztucznych zbiornikach i wykorzystania jej dla różnych celów nie tylko w tym regionie. Dla przykładu można tu wymienić cenne prace Dziewońskiego, Wołoszyna, Nowińskiego i innych badaczy. Rolnictwo miejscowe interesuje szczególnie prawidłowa gospodarka wodna na użytkach rolnych i tymi zagadnieniami zajmowali się Bac, Trzebińska i współpracownicy.

Z podstawową działalnością gospodarki rolniczej wiążą się badania z dziedziny produkcji roślinnej i zwierzęcej. Zostały one zapoczątkowane — jak wspomniano — już w roku 1946, a ich intensyfikacja datuje się od lat pięćdziesiątych. Do pionierskich opracowań należy zaliczyć prace Włodarczyka „Łąki i pastwiska w Sudetach” i opracowanie Golonki „Produkcja rolniczo-roślinna na Śląsku z technicznego punktu widzenia”. Następnie w latach pięćdziesiątych pojawiły się publikacje przedstawiające wyniki doświadczeń przeprowadzonych na trwałych użytkach zielonych lub polach uprawnych. Systematyzując dotychczasowy dorobek naukowy dotyczący produkcji roślinnej można wydzielić następujące kierunki badań:

- badania dotyczące granicy rolno-leśnej,
- prace związane z intensyfikacją produkcji na łąkach i pastwiskach,
- określenie zależności między położeniem pól uprawnych npm a plonowaniem roślin.

Prace badawcze związane z wytyczeniem granicy rolno-leśnej stanowiły pewien fragment problemu badawczego zainicjowanego przez Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN. Miały one przede wszystkim charakter metodyczny, a więc wskazywały na kryteria, którymi należałoby się posługiwać w praktyce przy ustalaniu struktury użytkowania ziemi. Trzeba zaznaczyć, że problematyka ta wymaga dalszych badań, tym bardziej, że aktualne zmiany demograficzne i zmniejszenie się sektora indywidualnego na rzecz gospodarki uspołecznionej będą wymagały dokonania pewnych dalszych korekt w strukturze użytkowania ziemi.

W dotychczasowych badaniach najobszerniej są reprezentowane prace ukierunkowane na podniesienie produktywności łąk i pastwisk. Wymienić tu należy takich autorów jak: Golonko, Włodarczyk, Liedtke, Hryniewicz, Mikołajczyk, Kostuch, Gembarzewski, Rojek i inni, którzy przedstawili opracowania o charakterze monograficznym i eksperymentalnym. Prace monograficzne obejmujące charakterystykę łąk i pastwisk określonego rejonu fizjograficznego, czy jakiejś jednostki administracyjnej wniosły wiele nowych elementów poznawczych, wyjaśniających zależność rozwoju szaty roślinnej od układu i natężenia ważniejszych czynników ekologicznych oraz dały wiele wskazówek praktycznych dotyczących zagospodarowania użytków nisko plonujących. Szczególnie cenne są prace

eksperymentalne wykonane na łąkach i pastwiskach zdegradowanych, które wykazały, że stosując odpowiednie nawożenie, racjonalne pielęgnowanie i właściwe użytkowanie można nawet w wysokich regionach (ponad 800 m n.p.m.) uzyskiwać dobre plony siana. W minionym 25-leciu wykonano kilkadziesiąt prac doświadczalnych, które niewątpliwie przyczyniły się do poprawienia gospodarki łąkowo-pastwiskowej. Różnorodność warunków glebowych, fizjograficznych i klimatycznych w tym regionie wymaga w dalszym ciągu kontynuacji badań nad intensyfikacją produkcji pasz na trwałych użytkach zielonych.

Zagadnieniami produkcji polowej zajmowali się i nadal się zajmują: Dzieżyc, Fatygowa, Gospodarczyk, Urban i inni. Najwięcej uwagi poświęcono określeniu zależności plonowania roślin od położenia pola n.p.m. Udowodniono, że kultury pastewne, a mianowicie trawy i koniczyna czerwona, najslabiej reagują obniżką plonu w miarę wznoszenia się nad poziom morza. Zboża, rośliny okopowe i przemysłowe znoszą surowsze warunki klimatyczne w położeniach wyższych znacznie gorzej i uprawa tych roślin na wysokości powyżej 500 m n.p.m. staje się bardzo problematyczna. Ta grupa tematyczna wymaga w dalszym ciągu intensywnych badań. Zgodnie z głównym kierunkiem produkcji tego regionu, a mianowicie chowem zwierząt, trzeba będzie nasilić badania na temat polowej uprawy roślin pastewnych, najwyżej plonujących w tych warunkach siedliskowych.

Badania z dziedziny zootechnicznej na tym terenie były prowadzone po wojnie również od lat pięćdziesiątych. Rozpoczęto je, jak to zazwyczaj bywa, od spraw inwentaryzacji produkcji zwierzęcej, przede wszystkim w zakresie hodowli bydła i owiec. Te dwie gałęzie zootechnicznej produkcji dominowały zawsze w warunkach gospodarki górskiej i podgórskiej. Nic też dziwnego, iż stały się głównym przedmiotem zainteresowań naukowych. Wymienić w tej grupie należy prace Junego, który wiele uwagi i czasu poświęcił sprawom regionu Sudeckiego, między innymi w takich opracowaniach jak: „Hodowla owiec, perspektywy jej rozwoju z uwzględnieniem badań własnych na pogórzach dolnośląskim” (1956) oraz „Perspektywiczny projekt zagospodarowania Podsudecia w produkcji zwierzęcej” (1963). Analizując istniejącą sytuację na tle danych statystycznych sprzed roku 1939, autor ten prowadzi rozważania nad optymalnymi rozwiązaniami na lata następne, postulując, aby nasilenie pogłowia zwierząt osiągnęło na Podsudeciu ok. 85 sztuk dużych/100 ha użytków rolnych, w tym bydło rasy n.c.z. b. stanowić powinno ok. 80% pogłowia zwierząt. Wśród owiec preferowane powinny być cygaje oraz częściowo owca fryzyjska. Dalsze prace tegoż autora, wykonane wspólnie ze Stefanowiczem i innymi, dotyczą bardziej szczegółowych zagadnień

związanych z metodami chowu i hodowli owiec w warunkach podgórskich.

Drugą grupę prac wiążących się z problemem zagospodarowania rejonów górskich i podgórskich stanowiły badania nad bydlęciem nizinnym czerwono-białym i przydatnością tej rasy do różnych form i kierunków produkcji (mleko, mięso). Podsumowanie prac badawczych traktujących o pokroju i wartości użytkowej tego bydła zawiera praca zbiorowa Juszcza, Ziemińskiego pt. „Bydło n.c.z.b. w świetle badań WSR we Wrocławiu” (1968). W innej pracy, ci sami autorzy wspólnie z innymi, wskazują na celowość stosowania niektórych metod hodowlanych u tej rasy bydła.

Prace o zbliżonej tematyce prowadzone były przez Nowakowskiego i Nowickiego. Od kilku lat zespół hodowli i chowu bydła pod kierunkiem Juszcza prowadzi dalsze badania nad przydatnością bydła rasy n.c.z.b. do różnych metod opasania. Uwzględniając fakt, iż bydło to dominuje w rejonie Podsudecia, autorzy ci zajmują się ostatnio sprawą opasu młodego bydła z wykorzystaniem jednego lub dwóch sezonów pastwiskowych w warunkach górskich. Celem tych badań jest opracowanie technologii opasu młodego bydła na trwałych użytkach zielonych Sudetów, traktując to rozwiązanie jako najefektywniejszą formę wykorzystania rolniczego tych terenów. Podobne badania, chociaż nie uwzględniające jeszcze tak szeroko tego problemu, prowadzone były przez Junego i współpracowników (1961), Ruszczyca i współpracowników (1972), oraz Ziemińskiego i współpracowników (1972).

W odrębnej grupie badań należy umieścić te prace, w których autorzy zajmują się zagadnieniami żywienia zwierząt. Łączą się one z użytkowaniem pastwisk podgórskich i ich intensywnym nawożeniem mineralnym. Od kilku lat tacy autorzy jak: Filar, Preć, Kwiatkowski oceniają wpływ tego nawożenia na wydajność pastwisk, skład chemiczny runi oraz produktywność i zdrowotność krów (które przez cały sezon letni korzystają z takiego pastwiska). Uzyskane do tej pory wyniki wskazują, iż trudno jednoznacznie ocenić intensywne nawożenie azotowe w warunkach podgórskich. Przynosi ono przy dawce 400 kg N/ha istotny wzrost wydajności zielonki (o 45%), jednak pogarsza się wartość paszy zielonej. N-NO₃ rośnie 2-3-krotnie, nie osiągając wartości 0,3 m s.m. i krowy obniżają zupełnie nieoczekiwanie produkcję mleka. Ponadto nie zawsze zawartość makro- i mikroskładników w paszy odpowiada potrzebom zwierząt.

W ostatnich 2-3 latach sporo ekspertyz i badań wykonano dla oceny wypasów górskich, jakie przeprowadza się corocznie, wprowadzając młode bydło z rejonów nizinnych. Między innymi Ziemiński i współpracownicy podjęli próbę oceny tych wypasów pod względem ekofizjologicznym i hodowlanym. Sporo prac o węższym zakresie wykonano w zespole ho-

dowli AR, analizując pokrój i wydajność owiec, tucz jagniąt i rozwój tryczków.

Koncentracja badań i ich zespołowość wzrosły znacznie w ostatnich latach, przyczyniając się do bardziej wnikliwego poznania podejmowanych problemów i całościowego ich ujęcia. Istnieją realne przesłanki po temu, aby w najbliższych latach rozwiązać wszystkie istotne zagadnienia niezbędne dla nowoczesnego ujęcia sprawy zagospodarowania Podsudecia pod względem zootechnicznym. Badania tak prowadzone wniosą dodatkowo wiele elementów poznawczych, wzbogacających wiedzę o biologii zwierząt i roślin.

Procesy produkcyjne w gospodarce rolniczej w górach są znacznie trudniejsze niż na terenach równinnych, bowiem uprawa roli i transport wymagają odpowiednich ciągników, maszyn i narzędzi. Zagadnienie mechanizacji procesów produkcyjnych w Sudetach było podnoszone w opracowaniach Martiniego i Bogdanowicza. Prace te wniosły szereg teoretycznych i praktycznych rozwiązań, w szczególności dotyczących pracy ciągników i maszyn na stokach oraz wskazały na konieczność produkcji lub zakupu maszyn i narzędzi uprawowych dostosowanych do warunków górskich. Rozwój badań z zakresu mechanizacji prac w górach jest sprawą bardzo pilną z uwagi na naglące pod tym względem potrzeby praktyki.

Efektywność produkcji rolniczej w decydującej mierze zależy od prawidłowej organizacji poszczególnych procesów produkcyjnych, jak i całej dziedziny gospodarczej. Zatem do badań z zakresu ekonomiki i organizacji rolnictwa przywiązuje się bardzo dużą wagę. Zainteresowanie specjalistów w tym zakresie regionem sudeckim było duże i w dalszym ciągu projektuje się intensyfikację studiów ekonomiczno-organizacyjnych. Z dotychczasowych prac na podkreślenie zasługują badania Urbana, Świździńskiego, Nietupskiego, Opalińskiego, Junego i innych. Pierwsze prace z tego zakresu, jak zwykle, dotyczyły analizy ówczesnego stanu gospodarstw uspołecznionych i na tym tle wskazywano możliwości poprawy i podniesienia efektów ekonomicznych. W ostatnim okresie duże zainteresowanie kierowano na organizację drobnotowarowej gospodarki indywidualnej, projektując nowoczesne modele tych jednostek i wskazując na możliwość kooperacji z państwowymi gospodarstwami rolnymi.

W zakończeniu należy stwierdzić, że mimo stosunkowo dużej aktywności badań rolniczych postęp w produkcji był jednak powolny. Rolnictwu tych terenów przez dłuższy czas stawiano zadania prawie takie same jak dla nizin, domagając się towarowej produkcji roślinnej. Usiłowano więc nieraz uprawiać burak cukrowy, pszenicę czy rzepak w takich warunkach, w których te rośliny nie mogły nigdy dać dobrych i opłacalnych plonów. W wyniku takiej gospodarki, powstawały często nieodwra-

calne szkody erozyjne i wśród gospodarzy mała zainteresowanie rolnictwem. Tereny górskie wymagają dokładnej rejonizacji i opracowania odpowiednich dla tych rejonów zasad gospodarki rolniczej. Akademia Rolnicza we Wrocławiu widzi tę potrzebę i zamierza aktywnie włączyć się do wykonania tego zadania, inicjując problem naukowo-badawczy pt. „Intensyfikacja gospodarki rolniczej w terenach górzystych ze szczególnym uwzględnieniem Sudetów”. Zakres tego problemu w skrócie można przedstawić następująco:

— wykorzystanie dotychczasowego dorobku naukowego związanego z charakterystyką warunków przyrodniczych i gospodarczych, a w szczególności gospodarki rolniczej na tym terenie;

— wykonanie uzupełniających badań warunków glebowych, klimatycznych i hydrologicznych, decydujących o możliwościach wykorzystania terenu dla produkcji rolniczej;

— przeprowadzenie doświadczeń związanych z produkcją roślinną, zwierzęcą i mechanizacją procesów rolniczych;

— zaprojektowanie optymalnych układów organizacyjno-produkcyjnych rolnictwa sudeckiego.

Э. Гринцевич

РОЛЬ НАУКИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ОСВОЕНИИ СУДЕТОВ

Резюме

Отличие природы и хозяйственных условий по отношению к низменным территориям создаёт необходимость разработки соответствующей модели использования Судетов. Это в значительной степени задание для науки. Интерес науки крайону Судетов со времени воссоединения этих земель с Пельшей был очень большой. В докладе представлена попытка систематизировать исследовательскую проблематику, которая предпринималась в это время.

Немедленно после воссоединения этих районов были опубликованы первые разработки описывающие природную специфику всей Нижней Силезии, в особенности горных и предгорных районов. В 50-е годы опубликовано ряд работ монографического характера, представляющих некоторые вопросы сельского хозяйства. На активизацию исследований оказало влияние образование Комитета Освоения Горных Районов ПАН.

Концентрация исследований и их комплексность значительно усилились в последние годы, приводя к более детальному изучению и более полной разработке этих районов. Существуют реальные предпосылки для того, чтобы в ближайшие годы решить все существенные проблемы.

Не смотря на относительно большую активность в области сельскохозяйственных исследований, прогресс в производстве был однако очень медленный. Сельскому хозяйству этих районов ставились почти также же задания, как на низменностях, требуя товарной, растительной продукции. В результате та-

кого положения появился, часто неотвратимый вред наносимый эрозионными процессами, а среди крестьян малый интерес к сельскому хозяйству.

Сельскохозяйственная Академия во Вроцлаве видя животрепещущую потребность разработки для этих территорий принципов ведения сельского хозяйства, стала инициатором научно-исследовательской проблемы п.н. „Интенсификация сельского хозяйства в горных районах с особым учётом Судетов”.

Z. Hryniewicz

THE PART OF SCIENCE IN AN AGRICULTURAL ARRANGEMENT OF THE SUDETY MTS.

S u m m a r y

A diversity of natural and economic conditions in comparison to lowland territories necessitates the elaboration of an adequate model for the exploitation of the Sudety Mts. This is — in a large degree the realm of scientific research; science was much interested in the Sudetian region since World War II. The paper contains an attempt to arrange the problems taken up by scientific investigations of this period.

Immediately after World War II there appeared the first monographies discussing the natural specifics of Lower Silesia as a whole, and especially that of the piedmont and mountain territories. In the fifties, there appeared many papers of a monographic character presenting some problems of agricultural economy. Such investigations became more lively since the creation of the Committee for the Management of Mountain Territories, Polish Academy of Sciences.

In the last years the concentration of investigations increased as well as their team-like character, so that the cognizance of the investigated problems and their understanding as a whole became more discriminating. There are real premises to allow a solution of all significant problems in the coming years to be made.

In spite of a considerable activity in the performance of agricultural research an improvement of production was slow, nevertheless. Agriculture in the mountains received nearly the same kind of tasks to solve as the lowland one i.e. there were demands of marketable amounts of plant products. This situation often caused irreversible erosion damages, while the interest in agriculture diminished among the farmers.

The Agricultural University in Wrocław, as it saw a pressing need of elaborating the principles of farming in this territory, initiated the scientific problem "Intensification of agricultural economy in mountain territories with especial attention to the Sudety Mts."