

PRZEMYSŁAW DĄBROWSKI

Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PRACE NAD ROZMIESZCZENIEM PRODUKCJI ROLNICZEJ W NRD I W POLSCE

I

Rozmieszczenie i specjalizacja produkcji rolniczej budzą wśród pracowników nauki i praktyki rolniczej wiele zainteresowania. Nierzadkie są głosy domagające się przyspieszenia prac prowadzonych w tym zakresie, przedstawienia choćby częściowych wyników, aby można było wykorzystać je przy rozwiązywaniu różnorodnych zagadnień naukowych i praktycznych. Zapotrzebowanie takie wypływa ze strony instytucji zainteresowanych opracowaniami na skalę ogólnopolską, jak i z ośrodków pracujących dla potrzeb różnych okolic czy pojedynczych nawet gospodarstw. Uważa się też za niezbędne wykorzystanie tych prac w toku kształtowania założeń perspektywicznego rozwoju rolnictwa całego kraju. Wyniki prac nad rejonizacją i rozmieszczeniem produkcji rolniczej mogą być pomocą w planowaniu regionalnym. Potrzebują tych wyników zespoły opracowujące projekty organizacyjno-gospodarczego urządzenia poszczególnych przedsiębiorstw PGR itd.

Trzeba przyznać, że na temat rozmieszczenia i specjalizacji produkcji brak jest u nas publikacji, które by zawierały wyniki lub metodykę badań, albo też które by rozważały sprawę teoretycznie. Problematyka rejonizacyjna jest już w pewnym stopniu reprezentowana w formie nielicznych publikacji typu przyczynkowego.

Czym różni się problematyka rozmieszczenia produkcji rolniczej od rejonizacji w tym znaczeniu, w jakim najczęściej używa się tego określenia? Pojęcia te bowiem należy odróżniać od siebie.

Najbardziej rozpowszechniony jest pogląd, że w rolnictwie *rejonizacja produkcyjna* oznacza wyodrębnienie obszarów, w których jest rozwinięta uprawa tej czy innej rośliny lub grupy roślin, w produkcji zwierzęcej natomiast — wyodrębnienie obszarów, w których występuje większe lub mniejsze nasilenie chowu tego czy innego rodzaju inwentarza lub kierunku hodowli. W tym też znaczeniu mówi się powszechnie o rejonach pszenicy ozimej czy jarej, rejonach uprawy roślin przemysłowych, rejonach sadowniczych, rejonach łąkowo-pastwiskowych, rejonach chowu świń bekonowych, rejonach owczarskich i różnych innych.

Nie zawsze ma się na myśli rejony aktualnie istniejące. Niejednokrotnie mówi się o rejonach w ujęciu historycznym, o okolicach znanych w prze-

szości z pewnych kierunków produkcji, lub też o rejonach potencjalnych możliwości rozwoju pewnych kierunków dotychczas nie rozpowszechnionych na danym terenie itp.

Pod *rejonizacją odmianową* rozumiemy wyznaczanie okolic lub części kraju właściwych do rozpowszechniania określonych odmian hodowlanych różnych roślin uprawnych lub ras zwierząt gospodarskich.

Rejonizacja więc — to w zasadzie wyróżnienie obszarów jednorodnych pod względem jakiegoś *jednego* zjawiska. Czynniki wpływające na przestrzenne zróżnicowanie tego zjawiska są najczęściej również dość *jednoodne*, (czynniki przyrodnicze, ekologiczne lub społeczno-gospodarcze).

Pojęcie *rozmieszczenia produkcji rolniczej* dotyczy zróżnicowania regionalnego całokształtu rolnictwa. Pojęcie to łączymy ze specjalizacją gospodarstw położonych w obrębie poszczególnych rejonów, a nie ze zróżnicowaniem poszczególnych czynników wpływających na produkcję rolniczą lub ze zróżnicowaniem przestrzennym składowych części tej produkcji.

Prace nad rozmieszczeniem, mające charakter *kompleksowy*, zająają się jak najściślej z naukami przyrodniczymi, ale w zasadzie należą do nauk ekonomicznych. Są one silnie powiązane, głównie od strony metodycznego podejścia, z geografią gospodarczą.

Analiza rozmieszczenia produkcji rolniczej prowadzi do ustalenia stopnia zmienności produkcji w przestrzeni i w czasie pod wpływem całokształtu bardzo różnorodnych w swej istocie czynników. Powiązań i zależności między tymi czynnikami jest nieskończenie wiele i dlatego trudno jest tu podejmować próbę ich opisywania i systematyzowania. Wpływ ich na produkcję jest niejednakowo silny i niejednakowo bezpośredni. Dopiero jednak znajomość tych powiązań i współzależności może stanowić podstawę właściwego przewidywania rozwoju rolnictwa i postulowania odpowiednich posunięć. Stąd też główna przydatność prac nad rozmieszczeniem produkcji konkretyzuje się w przewidywaniu i planowym kształtowaniu rozwoju produkcji rolniczej.

Punktem wyjścia w pracach nad rozmieszczeniem produkcji jest możliwość szczegółowe zobrazowanie przestrzennego zróżnicowania i dynamiki poszczególnych elementów produkcji rolniczej oraz najważniejszych czynników bezpośrednio lub pośrednio na rolnictwo wpływających, jak również ujęcie tego obrazu w formie podziału regionalnego pod względem produkcyjno-rolniczym.

Dla poznania dynamiki zmian w czasie okres badany nie powinien być zbyt krótki, ponieważ strukturalne zmiany w produkcji rolniczej można zaobserwować dopiero w toku kilkudziesięciu lat.

Zakład Rozmieszczenia i Specjalizacji Produkcji Rolniczej w IER spełni w dużej mierze tak określone zadania wydając Atlas Rolniczy Polski w 12 zeszytach, będący obecnie w opracowaniu.

Przed omówieniem niektórych problemów rozmieszczenia produkcji rolniczej w ujęciu naszego zakładu podam najpierw kilka informacji na temat prac rozmieszczeniowych, prowadzonych w różnych placówkach naukowych w NRD.

II

Krótki pobyt w NRD — dla nawiązania pierwszych bezpośrednich kontaktów z tamtejszymi placówkami — pozwolił na pobieżne tylko zorientowanie się w zakresie prac i w podejściu metodycznym. Poniższe uwagi są rezultatem wizyt:

- A — w Dziale Planowania Rolnego Instytutu Ekonomiki Rolnej Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych w Berlinie,
- B — w Dziale Ekonomicznym Instytutu Uprawy Roli i Roślin w Münchebergu (Instytut ten należy także do Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych).
- C — w Dziale Rejonizacji Instytutu Nauki Organizacji Przedsiębiorstw i Pracy na Uniwersytecie im. M. Lutra w Halle.
- D — w Instytucie Geografii Rolnej na Wydziale Rolniczo-Ogrodniczym Uniwersytetu im. Humboldta w Berlinie.

A

Poważnym dorobkiem Działu Planowania Rolnego Instytutu Ekonomiki Rolnej Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych w Berlinie jest Atlas Rolniczy NRD¹, wydany w 1956 roku. Ukazała się część I atlasu, obejmująca warunki glebowe. Część tę opracowano w latach 1953—1956 w oparciu o szczegółowe dane klasyfikacji gruntów, przeprowadzonej w całych Niemczech.

Atlas jest wykonany w skali stosunkowo bardzo dokładnej, a mianowicie w skali 1:200 000². Obszar Niemieckiej Republiki Demokratycznej został podzielony na 10 arkuszy. Dotychczas ukazało się 6 kompletów arkuszy (tom I), przedstawiających od różnych stron wyniki szacunku gruntów.

Przyjęto w zasadzie gminy (odpowiadające wielkością w przybliżeniu naszym obecnym gromadom wiejskim) jako najmniejsze jednostki terytorialne, dla których przedstawia się — przeciętne dla całej gminy — wyniki klasyfikacji. Niektóre elementy powierzchni zostały zlokalizowane jeszcze bardziej szczegółowo. Są to lasy, mady nadrzeczne, torfowiska, a także obszary lessowe, występujące w większych masywach i obejmujących poszczególne gminy i ich części.

Prace nad klasyfikacją gruntów zostały podjęte w Niemczech w 1935 roku, dla celów podatkowych. Klasyfikacja gruntów na terenie NRD (około 6,5 mln ha użytków rolnych) trwała około 10 lat³.

¹ Autorem atlasu jest Rudolf Matz.

² Oprócz arkuszy szczegółowych atlas zawiera też mapy przeglądowe w skali 1:750 000, także z siatką gmin.

³ Przeciętnie rocznie zatrudnionych było 440 osób przy samym szacunku, ponadto 160 techników mierniczych i 700 robotników przy kopaniu profilów glebowych. Istniało 160 komisji szacunkowych z 35 urzędnikami kierującymi tą pracą. Przeciętnie około 160 dni w ciągu roku zajmowały prace terenowe. Przeciętna wydajność dzienna przy samym szacunku wyniosła około 30 ha. Na 1 ha przypada średnio 16 prób glebowych (wierceń świdrem itp.). Wykonano około 100 tysięcy profilów glebowych głębokich. Odbyło się 40 tysięcy zebrań chłopów w związku z szacunkiem. Wyniki szacunku ujęte zostały na szczegółowych wykazach i mapach.

Myślą przewodnią twórców atlasu było wykorzystanie wielkiego wysiłku i nakładu środków, włożonych w prace klasyfikacyjne dla dokładnego przedstawienia regionalnego zróżnicowania całokształtu naturalnych warunków produkcji. Celem pracy zaś jest podniesienie poziomu planowania produkcji rolniczej i służyć badaniom naukowym prowadzonym pod kątem określenia wpływu tych warunków na rozwój produkcji rolniczej.

Informacje o szacunku gruntów, ich przydatności dla celów podatkowych oraz dla wyodrębnienia typów i podtypów obsiewowych zawarte są w aneksie do artykułu.

B

Dział Ekonomiczny Instytutu Uprawy Roli i Roślin w Münchebergu koło Berlina pracuje w ścisłym związku z praktyką. Zebrania z rolnikami, publikacje, audycje radiowe dla wsi są ważnym odcinkiem prac działu. Spełnia on doniosłą rolę przekazywania problemów nurtujących praktykę rolniczą wszystkim innym komórkom w Instytucie Uprawy Roli i Roślin. Z drugiej strony przekazuje rolnictwu wyniki prac instytutu.

Tematami naukowymi Działu Ekonomicznego są:

1. Możliwości uprawy roślin pastewnych na glebach lekkich, piaszczystych.

2. Systemy uprawy w różnych strefach produkcyjnych NRD.

Możliwości rozszerzenia uprawy roślin pastewnych na glebach piaszczystych są badane nie tylko w oparciu o czysto przyrodnicze przesłanki, lecz w powiązaniu z organizacją całego gospodarstwa na glebach tego typu. Badania i doświadczenia są prowadzone na terenie różnych stref produkcyjno-rolniczych. Obiektami doświadczenia polowe są prowadzone nie na małych poletkach w stałym miejscu, lecz na dużych polach, w różnych częściach gospodarstwa, zgodnie z rotacją i normalnym tokiem gospodarowania. Uzyskuje się tą drogą praktyczne określenie najkorzystniejszego składu roślin pastewnych i sposobu ich uprawy na glebach piaszczystych, szczególnie suchych. Specjalnym wycinkiem pracy są badania nad właściwymi międzyplonami dla tych właśnie warunków glebowych.

Podejście metodyczne do zagadnień rejonizacji, reprezentowane przez Instytut Uprawy Roli i Roślin w Münchebergu, jest u nas do pewnego stopnia znane. W miesięczniku „Die Deutsche Landwirtschaft“ ukazały się bowiem już dość dawno artykuły prof. Rübensama, dyrektora instytutu, a zarazem wiceministra rolnictwa NRD, oraz innych naukowców na temat podziału NRD na strefy produkcyjno-rolnicze. Znamy też artykuły polemiczne, związane z tym podziałem¹.

¹ Rübensam, „Strefy i typy produkcyjno-rolnicze jako podstawa poradnictwa, badań naukowych i planowania produkcji w rolnictwie NRD“, „Die Deutsche Landwirtschaft“ nr 10 i 11, 1954.

Dubslaff, „O strefie produkcyjno-rolniczej Bagna Odrzańskiego“ (Oderbruch), „Die Deutsche Landwirtschaft“ nr 3, 1955.

Vieweg, „Uwagi o 17 strefach produkcyjno-rolniczych NRD“, „Die Deutsche Landwirtschaft“ nr 1, 1955.

Ewert i Roubitschek, „Przyrodnicze strefy produkcyjne podstawą planowania w rolnictwie?“, „Die Deutsche Landwirtschaft“ nr 2, 1955, i inne.

Na podstawie kryteriów przyrodniczych (krajobraz, klimat, gleba) wydzielono w NRD 17 stref produkcyjno-rolniczych. Ze względu na charakter tych kryteriów granice między strefami nie są zbyt widoczne. Jednak poszczególne strefy mają swą wyraźną, odrębną specyfikę produkcyjno-rolniczą. Naukowcy niemieccy wyróżniają na terenie stref rejonu (tzw. małe obszary produkcyjne — „kleine Produktionsgebiete“) w oparciu o warunki glebowe analizowane w skali bardziej szczegółowej, przy uwzględnieniu struktury użytków rolnych (udziału łąk i pastwisk w powierzchni użytków) i miejscowych warunków wodnych. Granice tych małych obszarów produkcyjnych prowadzone są z uwzględnieniem granic gmin wiejskich (małych, odpowiadających, jak to już wyżej wspomniano, naszym obecnym gromadom).

Dla tych właśnie małych rejonów, w ramach wielkich stref produkcyjno-rolniczych, opracowuje się typowe modele gospodarstw, najwłaściwsze w danych warunkach z przyrodniczego punktu widzenia. Typowe modele określają właściwy w danych warunkach płodozmiar, obsadę inwentarza, bilans paszowy, całą produkcję globalną i towarową — w tonach i jednostkach zbożowych¹.

Instytut opracował dla wszystkich powiatów NRD wytyczne produkcji rolniczej, które zawierają następujące zagadnienia:

1. opis warunków przyrodniczych powiatu,
2. podział powiatu, czyli przynależność jego części do rejonów i stref,
3. projekty płodozmiarów odpowiadających warunkom rejonów, dla których opracowano modele,
4. projekty organizacji bazy paszowej i wyliczenie możliwej do osiągnięcia w danych warunkach produkcji towarowej — zbóż, okopowych, żywca itd. — dla poszczególnych części powiatu i łącznie dla całego powiatu,
5. określenie głównych potrzeb danego powiatu ze strony rolnictwa, (ulepszenia dla dalszego podniesienia produkcji, np. przeprowadzenie melioracji wodnych, wyhodowanie odpowiednich odmian niektórych roślin, budowa zakładów przemysłu rolnego, poprawa komunikacji itd.).

Opracowane wytyczne są omawiane w większych ośrodkach administracyjnych i w samych powiatach. Na podstawie bezpośrednich kontaktów koryguje się granice rejonów, szczegóły opracowanych modeli, szacunek osiągalnej produkcji itd.

Zamierzeniem działu jest oparcie całego planowania produkcji rolniczej, posuniętego w NRD nawet do pojedynczych gospodarstw, na zasadach rejonowych modeli. Istnieje projekt aby planowanie produkcji, w tym także wymiaru dostaw obowiązkowych, oprzeć na tych podstawach już od 1958 roku. Otwarte jest jeszcze zagadnienie przystosowania wytycznych rejonowych do konkretnych przedsiębiorstw. Rozwiązanie tego zagadnienia jest obecnie w toku na przykładzie spółdzielni produkcyjnych w niektórych rejonach.

¹ O jednostkach zbożowych patrz: „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej“ nr 2, 1957, artykuł M. Kosieradzkiego „Gospodarstwa państwowe w Niemieckiej Republice Demokratycznej“.

C

Rozmieszczenie produkcji rolniczej jest również przedmiotem zainteresowań różnych ośrodków uniwersyteckich. Takim jest na przykład Uniwersytet im. Lutra w Halle. Na uniwersytecie tym, w Instytucie Nauki Organizacji Przedsiębiorstw i Pracy, kierowanym przez prof. E. Hoffmanna, istnieje dział rejonizacji.

W pracach Działu Rejonizacji wychodzi się z odmiennego założenia w stosunku do metody opisaną wyżej, a reprezentowanej przez Müncheberg. Tam — wychodząc z podstaw przyrodniczych — dzieli się kraj na okręgi i rejony, a następnie według tak przeprowadzonego podziału określa się stan i zadania produkcyjne rolnictwa. Zdaniem ośrodka w Halle, w tej metodzie nie są dostatecznie uwzględnione czynniki ekonomiczne (organizacji przedsiębiorstw i pracy, wpływu położenia gospodarstwa w stosunku do ośrodków zbytu i zaopatrzenia itp.).

W Dziale Rejonizacji na uniwersytecie w Halle za podstawowy materiał roboczy wzięto statystykę rolniczą w podziale gminnym. Dane dotyczą 1935 roku. Zmiany, jakie prawdopodobnie zaszły w tym czasie, uważa się za niezbyt istotne. Zdaniem pracowników działu, struktura produkcji w warunkach przedwojennych (wolny rynek), jest najlepszym odbiciem całokształtu miejscowych warunków przyrodniczych i ekonomicznych.

Metoda pracy tu stosowana jest do pewnego stopnia kontynuacją metody przyjętej przez prof. W. Buscha¹, jednakże z zasadniczymi zmianami. W pracy Buscha dla określenia kierunków produkcji mnoży się powierzchnię poszczególnych roślin w strukturze zasiewów przez współczynniki intensywności, oparte na zapotrzebowaniu pracy ręcznej. Natomiast w omawianym Dziale Rejonizacji w Halle przyjmuje się jednostki zbożowe, dzięki czemu uwzględniony jest różny poziom plonów i struktura produkcji, a nie tylko powierzchnia upraw.

Inne też jest grupowanie roślin, a mianowicie:

u Buscha — zboża, okopowe (włączając w to okopowe pastewne), pastewne,

w Halle — zboża, okopowe (bez okopowych pastewnych), pastewne (z okopowymi pastewnymi i liśćmi buraków cukrowych), warzywa i owoce (produkcja ogrodnicza).

Przy takim podziale można zdaniem naukowców w Halle wyprowadzić na podstawie analizy statystyki rolniczej szereg określonych typów gospodarstw.

Do przeliczania produkcji na jednostki zbożowe konieczna jest nie tylko powierzchnia, ale i zbiory, a więc trzeba przyjąć określoną wysokość plonów. Ponieważ brak jest danych gminnych przyjmuje się je z wieloletnich danych powiatowych. Po przeliczeniu jednostek zbożowych, na podstawie bezwzględnej przewagi poszczególnych grup roślin, określa się typ gospodarstwa według grupy przewodniej i towarzyszącej. (Podobnie wśród roślin pastewnych np. można typować, która roślina jest w danej jednostce terytorialnej rośliną przewodnią, a która towarzyszącą).

Przyjęto następujące rodzaje typów gospodarstw:

¹ „Die Landbauzonen im deutschen Lebensraum“, 1936.

Według grupy roślin

przewodniej	towarzyszącej
1. ogrodnicze	
2. okopowo	— ogrodnicze
3. zbożowo	— ogrodnicze
4. okopowo	— zbożowe
5. zbożowo	— okopowe
6. okopowo	— pastewne
7. zbożowo	— pastewne
8. pastewno	— okopowe
9. pastewno	— zbożowe

Ostatnio ulepszono metodę wyodrębniania typów dzięki uwzględnieniu różnic przyrodniczych (w szczególności glebowych), decydujących o różnym składzie stosowanych upraw. Określa się mianowicie nie ogólnie: typ „okopowy“, lecz „buraczany“ lub „ziemniaczany“, w zależności od bezwzględnej przewagi w przeliczeniu na jednostki zbożowe jednej lub drugiej rośliny. Analogicznie: nie „zbożowy“, a „pszenny“ lub „żytni“ itd. Stąd większa ilość typów lepiej precyzuje charakter gospodarstwa czy rejonu (np. buraczano-pszenny, buraczano-żytni, ziemniaczano-owsiany itp.). Rośliny włókniste i oleiste nie wchodzą w tych rozważaniach w rachubę, ponieważ nie dochodzą do rangi grupy przewodniej lub choćby towarzyszącej.

W Halle ujmuje się także gminami i porównuje łączną wydajność produkcji rolniczej w jednostkach zbożowych. Wówczas brana jest pod uwagę cała powierzchnia zasiewów. Plony tam, gdzie nie podaje ich statystyka, określa się szacunkowo (np. przy warzywach).

Tematem pracy badawczej jest także porównywanie produktywności i opłacalności różnych gałęzi produkcji w rejonach o odrębnym charakterze bazy paszowej. Prace te nastawione są jednak wyłącznie na porównywanie ekonomicznych wyników różnych kierunków produkcji w wybranych rejonach, nie zaś na podział kraju na takie czy inne terytoria, jednorodne czy prawie jednorodne pod względem warunków i charakteru produkcji rolniczej.

D

O zakresie zainteresowań, kierunku prac badawczych Instytutu Geografii Rolnej przy Wydziale Rolniczo-Ogrodniczym Uniwersytetu im. Humboldta w Berlinie¹ powie najlepiej zestawienie aktualnych tematów naukowych tego instytutu. A więc są to:

- stosunki handlowo-rolnicze NRD z Syrią,
- eksport środków ochrony roślin z NRD,
- zagadnienie gospodarki potasowej w NRD (wydobycie, zużycie wewnętrzne, eksport),
- światowy atlas rolniczy.

¹ Dyrektorem tego instytutu jest prof. B. Skibbe.

Dużo uwagi przywiązuje się w szczególności do wydania światowego atlasu rolniczego, w którym przedstawione będą warunki produkcji rolniczej, wielkość produkcji rolniczej i środków produkcji dla rolnictwa w różnych krajach, światowa wymiana tych towarów (główne strumienie międzynarodowego handlu rolniczego) oraz spożycie w poszczególnych krajach.

Podstawowym materiałem do atlasu są dane FAO — Organizacji Żywnościowo-Rolniczej ONZ. Atlas będzie jednak zawierał szerszą tematykę niż ta, którą obejmują wydawnictwa informacyjne FAO — ONZ. Ważną mianowicie częścią atlasu będzie przedstawienie podstaw produkcji rolniczej. W tej części — oprócz gleb, rzeźby terenu i klimatu — będą też zobrazowane warunki komunikacyjne różnych krajów, zagęszczenie ludności, a także stopień analfabetyzmu, zagadnienie oświaty rolniczej itd. Te ostatnie tematy wypływają z faktu, że geografom rolniczym w instytucie nie są obce zagadnienia socjologiczne. Planowane jest utworzenie oddziału socjologicznego w Instytucie Geografii Rolniczej. Oddział ten wiązałby badania socjologiczne i geograficzno-rolnicze w skali krajowej (np. problem spółdzielni produkcyjnych rozpatrywany od tej strony) oraz w skali międzynarodowej.

III

O PRACACH ZAKŁADÓW ROZMIESZCZENIA PRODUKCJI IER

Aby pokrótce przedstawić podstawowe założenia, na których oparte są prace Zakładu Rozmieszczenia Produkcji IER, należy przede wszystkim oświetlić zagadnienie podziału kraju na rejony produkcyjno-rolnicze. Prace nad rozmieszczeniem produkcji rolniczej prowadzą do rejonowego ujęcia całokształtu rolnictwa. Jakkolwiek określenie kryteriów podziału nie jest łatwe przy kompleksowym podejściu, to jednak sam cel jest osiągalny, ponieważ różne części kraju istotnie cechują się odrębną specyfiką rolnictwa, mają różną przeszłość, inny jest aktualny ich profil pod względem produkcji rolniczej, różne są potencjalne możliwości przyszłego rozwoju. Wstępne prace nad tymi zagadnieniami w naszych warunkach wskazywały na konieczność dokonania przynajmniej dwustopniowego podziału kraju pod względem produkcyjno-rolniczym.

Co różni charakter tak często porównywanego i przeciwstawianego rolnictwa Wielkopolski od rolnictwa Białostoczczyzny czy Lubelskiego? Co najbardziej decyduje o specyfice rolniczej Rzeszowszczyzny? Co decyduje o tym, że tak wiele wspólnego ma rolnictwo koszalińskie i szczecińskie?

Czy chodzi tu głównie o różnice i podobieństwo glebowe, o których wiadomo, że tak wielkie znaczenie mają dla kształtowania się określonej struktury zasiewów, poziomu plonów itd.?

Oczywiście — nie. W każdym z wymienionych obszarów występują gleby najróżniejszych rodzajów, od bardzo małej do średniej i wybitnej nawet żyzności naturalnej. To, co odróżnia niedwuznacznie duże części kraju pod względem rolniczym, to *różny udział gospodarstw wielkich,*

państwowych, i małych, chłopskich, różna przeciętna wielkość chłopskiego gospodarstwa i udział poszczególnych grup wielkościowych w strukturze tych gospodarstw, inna gęstość zaludnienia, odmienny typ zabudowy wsi, różny stopień zainwestowania w rolnictwie, różna gęstość sieci komunikacyjnej i ośrodków miejskich, inny stopień rozwoju przemysłu rolnego itd.

Wymienione czynniki typu społeczno-ekonomicznego ukształtowały się u nas, jak wiadomo, w różnych częściach kraju w sposób odmienny w rezultacie ich nierównomiernego rozwoju gospodarczego, w związku z ich różną przeszłością historyczno-gospodarczą. Ten przewodni czynnik, będący zresztą sumą różnych elementów bezpośrednio wpływających na rolnictwo poszczególnych terenów, *czynnik przeszłości społeczno-gospodarczej i związanej z tym różnego rozwoju sił wytwórczych i stosunków produkcyjnych*, stanowi w pierwszym rzędzie kryterium wydzielenia jedenastu większych obszarów produkcyjno-rolniczych, nazwanych *okręgami rolniczymi*.

Na terenach znajdujących się pod wpływem sąsiedztwa morza oraz w górach względy klimatyczne odgrywają tak dużą rolę w kształtowaniu ogólnego charakteru rolnictwa, że uwzględniono tam *klimat* jako przewodni czynnik, decydujący o ich wyodrębnieniu. Klimat, choć tak decydująco odbija się na charakterze rolnictwa tych terenów, nie pozwala jednak na łączne traktowanie obszarów o podobnych np. górskich warunkach, jeśli całość czynników społeczno-ekonomicznych wyróżnia określone odrębne części (np. Karpaty i Sudety stanowią w projekcie podziału dwa różne okręgi, choć oba one zostały wyodrębnione w związku z wystąpieniem tego samego czynnika przewodniego — wysokościowo-klimatycznego).

Na pozostałym obszarze kraju kryterium przewodnim były *czynniki społeczno-ekonomiczne*. Nie można jednak było nie wziąć pod uwagę odmiennych warunków makroklimatycznych, dzielących cały pas środkowej Polski na zachodnie, środkowe i wschodnie części kraju.

Zarówno więc ogólne czynniki społeczno-ekonomiczne, jak i makroklimatyczne były podstawą podziału kraju na okręgi rolnicze.

Jakie z kolei czynniki trzeba wziąć za podstawę podziału drugiego stopnia — na okolice (rejony) produkcyjno-rolnicze? Co najbardziej różnicuje produkcję rolniczą w granicach okręgu rolniczego?

Głównymi elementami różnicującymi są tu warunki glebowe, naturalne użytkowanie ziemi, a w pewnym stopniu również mikroklimat. Ogólnie biorąc można powiedzieć, że podstawę podziału na tym stopniu stanowią warunki siedliska naturalnego.

Przy wspólnych elementach społeczno-ekonomicznych dla całej właściwie Wielkopolski widzimy różnice w strukturze produkcji rolniczej, związane z przeważającym w poszczególnych okolicach rodzajem gleb. Chodzież i Czarnków, Szamotuły i Oborniki, Gostyń i Krotoszyn, żeby wymienić tylko miejscowości powiatowe (choć granice takich okolic o odmiennych warunkach siedliska naturalnego można raczej nagiąć do granic gmin czy gromad, nigdy do powiatów), reprezentują tereny różnego typu gleb — od lekkich, piaszczystych do ciężkich, gliniastych. Różny tam jest stosunek obszaru użytków zielonych do gruntów ornych, różna

lesistość. W innych województwach rozpiętość w stopniu urodzajności gleb jest jeszcze większa.

Wszędzie najważniejsza naturalna podstawa produkcji roślinnej — gleba — odgrywa rolę czynnika przewodniego przy wydzielaniu okolic produkcyjno-rolniczych.

Typowe dla niewielkich obszarów w granicach okręgów rolniczych może być duże lub też nieznaczne występowanie naturalnych użytków zielonych lub lasów. Oprócz więc czynnika glebowego przy wydzielaniu niektórych okolic trzeba brać pod uwagę ten wzgląd. Nie stoi on zresztą w sprzeczności z kryterium przeważającego rodzaju gleby, a przeciwnie — z reguły pokrywa się z nim. Podobnie jak i przy czynniku glebowym bierzemy pod uwagę nie same tylko formalne kryteria gleboznawcze, ale i nachylenie terenu, stoczystość itp., co nie stoi w sprzeczności z przyjętą zasadą, bowiem te pozostałe warunki nie pozostają bez wpływu na rodzaj i użytkowość gleby.

Gdy chodzi o tereny podmiejskie, to należy wyodrębnić okolice niezbyt duże, ponieważ specyfika rolnictwa strefy podmiejskiej powoduje większe zróżnicowanie kierunków na stosunkowo niewielkich obszarach, a szczegółowość wydzielenia obszarów o nieco odmiennych naturalnych podstawach produkcji powinna być dalej posunięta.

Wielkość jednostek podziału drugiego stopnia jest zależna od zasięgu występowania gleb lub innych wymienionych czynników o dostatecznie wyraźnie odrębnym typie (np. większych kompleksów łąkowo-pastwiskowych lub leśnych). Dlatego waha się ona w dość znacznych granicach. Obejmuje teren kilku, kilkunastu lub kilkudziesięciu gromad wiejskich, niekiedy nawet grup powiatów. Okręgi natomiast, o których mowa była wyżej, składają się z całych grup województw lub ich części.

Czy zaprojektowany podział jest trwały? Czy może być uważany za wiecznie obowiązujący?

Nie uważamy tak, gdyż czynniki warunkujące sam podział są przecież zmienne w czasie, a więc tak samo zmienne są i stawiane granice. Przy tym jednak podział I rzędu może stosunkowo łatwiej ulegać przesunięciom, np. w wyniku upodobnienia się z biegiem lat warunków społeczno-ekonomicznych sąsiednich okręgów (takie zjawisko zachodzi np. pod pewnymi względami między Wielkopolską a Dolnym Śląskiem, mimo ich odrębnej przeszłości społeczno-gospodarczej w latach międzywojennych). Podział II rzędu, oparty na małoszkiełkowych warunkach naturalnych, wykazuje natomiast dużą trwałość. Zarówno jednak pierwszy, jak i drugi podział można uważać za właściwy dla ujmowania rozmieszczenia produkcji obecnej i w perspektywie najbliższych 15 czy 20 lat.

Niewątpliwie zatrzymanie się na drugim, niższym stopniu podziału nie oznacza jeszcze, że jest to najbardziej szczegółowy zarys i że wewnątrz tak ustalonych okolic (rejonów) wszystkie gospodarstwa mają jednakową organizację, kierunek i poziom produkcji. Przy pracach szczegółowych nad pojedynczymi okolicami można i należy schodzić do dalszych podziałów, grupować gospodarstwa według różnych cech, ponieważ i mozaika glebowa jest, jak dobrze wiemy z praktyki, bardzo drobna, urozmaicona i w najmniejszej nawet jednostce terytorialno-administracyjnej spotykamy różnego typu gospodarstwa, różnej wielkości itd. Dlatego przy dokładniejszych projektach, przy urządzaniu terytorium, ta szczegółowość jest

celowa. Dla prac natomiast nad rozmieszczeniem produkcji rolniczej w kraju omówione dwa stopnie podziału są, naszym zdaniem, najwłaściwsze.

PODSTAWY PODZIAŁU NA OKOLICE PRODUKCYJNO-ROLNICZE

Istotny jest następujący problem: sposób oceny wpływu różnych czynników siedliska naturalnego i czynników ekonomicznych na miejscową produkcję rolniczą. Teoretycznie, dla celów badawczych, można ujmować kolejno poszczególne czynniki w formie odizolowanej od pozostałych i starać się poznać ich wpływ na produkcję. Ale wielorakość powiązań, jednoczesne oddziaływanie całego skomplikowanego zespołu czynników natury przyrodniczej i ekonomicznej przesądza o błędnym wnioskowaniu z tego rodzaju analizy. W pewnych wypadkach jest ona nawet i owocna, ale do rozwiązania całości zagadnień obecnego i perspektywicznego rozmieszczenia produkcji rolniczej nie może doprowadzić.

Sądzymy, że najbardziej wydatnie o wpływie całokształtu czynników (przyrodniczych, ekonomicznych i socjologicznych), wpływających na produkcję rolniczą, świadczy faktyczny obraz produkcji, w szczególności obraz produkcji indywidualnych gospodarstw chłopskich. Nieodzownym jednak warunkiem takiego rozumowania jest pełna świadomość względnie tylko znaczenia takiego miernika. Cały kompleks czynników poza-przyrodniczych wpływa jednocześnie na każde przedsiębiorstwo rolnicze. Jednak w określonym czasie, pod działaniem określonych czynników rynkowych, gospodarstwa chłopskie wykorzystują naturalne warunki produkcji w sposób możliwie najefektywniejszy przy ich aktualnych możliwościach technicznych i umiejętnościach gospodarowania. Podbudowana znajomością rozmieszczenia gleb różnego typu i innymi materiałami, ujmującymi poszczególne czynniki przyrodnicze, analiza sposobu i struktury produkcji, wyników osiągniętych przez gospodarstwa chłopskie, pozwala łączyć małe jednostki terytorialne w większe całości o podobnym charakterze pod względem produkcyjno-rolniczym.

Jakie są te najmniejsze jednostki terytorialne, z których pochodzą podstawowe dane statystyczne?

W okresie, gdy prace nad rozmieszczeniem zostały w zakładzie rozwinięte na szerszą skalę, istniał u nas podział administracyjny na gminy i pojedyncze gromady (wsie). Tymi więc jednostkami były gromadzone masowe dane statystyczne. Swoje prace zakład prowadził i prowadzi dotychczas opierając się w zasadzie na podziale gminnym (kartoteka statystyki rolniczej według gmin). Okolice produkcyjno-rolnicze są mniejszymi i większymi zespołami gmin wiejskich (oraz miast i miasteczek).

Dziś gdy mamy nowy podział administracyjny — na gromady o wielkości 1/3—1/2 dawnej gminy — prawdopodobnie pracowalibyśmy na tym materiale. Byłby on dokładniejszy, pozwalałby na precyzyjniejsze prowadzenie granic rejonowych, choć zarazem badania, przeliczenia itp. czynności zajęłyby jeszcze więcej czasu i wymagałyby znacznie więcej środków, a i tak przy 4 000 gmin (z miastami i miasteczkami) wysiłek ten był bardzo duży.

W każdym razie niesłuszne w pracach tego typu, jakie zakład prowadzi, byłoby operowanie przy naszej metodzie na przykład całymi powiatami, gdyż specyfika rolnictwa, w oparciu przede wszystkim o naturalne czynniki oraz czynniki ekonomiczne o miejscowym oddziaływaniu, byłaby wówczas w poważnym stopniu stępiona. Natomiast ogólne społeczno-ekonomiczne czynniki wspólne są dla całych, wielkich nieraz grup powiatów. Dlatego przy analizowaniu i ilustrowaniu niektórych zagadnień tego typu stosowaliśmy materiały w skali powiatowej, mimo przyjęcia ogólnej zasady ujęcia gminnego.

Fakt, że podział na gminy jest obecnie nieaktualny, o tyle nie ma znaczenia, że swoje wnioski formułować będziemy i tak dla okolic i okręgów, a więc dla jednostek regionalnych, a nie administracyjnych. Niemniej jednak przyjęcie zasady przestrzegania pewnych granic administracyjnych (gmin, których granice są kartograficznie i w świadomości ludzkiej dość utrwalone) pozwala nam na przedstawienie, w razie potrzeby, proponowanych wytycznych czy liczb województwami, powiatami, co dla kontaktu z praktyką planistyczną jest nie bez znaczenia. Oczywiście materiały statystyczne wykorzystujemy po krytycznej ich analizie i zastosowaniu niezbędnych poprawek w stosunku do surowych danych.

PRACE ZAKŁADU NAD PERSPEKTYWICZNYM ROZWOJEM PRODUKCJI ROLNICZEJ

Prac rozmieszczeniowych nie można prowadzić w oderwaniu od zmian zachodzących z biegiem lat w kierunkach i poziomie produkcji poszczególnych rejonów. Aktualny stan produkcji jest tylko etapem ciągłego rozwoju. Przewidywanie perspektyw rolnictwa oprzeć trzeba na analizie historyczno-gospodarczej.

Gdy prace nad generalnym planem perspektywicznym gospodarki wodnej objęły dziedzinę rolnictwa, stało się niezbędne postawienie hipotezy rozwoju produkcji rolniczej, i to nie tylko w ujęciu ogólnopolskim, ale i w poszczególnych jednostkach terytorialnych tak zarysowanych, by dawały możliwość bilansowania potrzeb i zasobów wodnych. Pierwszym krokiem ku temu było opracowanie hipotezy rozwoju produkcji rolniczej w wydzielonych okręgach rolniczych. Zagadnienie to spełniono w pierwszym etapie, posługując się metodą bilansową. Znacznie bliższy i bardziej ugruntowany obraz perspektyw rozwojowych rolnictwa powinien dać następny etap pracy, to znaczy analiza prowadzona w poszczególnych okręgach w podziale na okolice produkcyjno-rolnicze, w oparciu o niektóre założenia przyjmowane dla całego kraju i okręgów rolniczych.

Jakie były zasady pracy na pierwszym etapie, a jakie będą obowiązywać na drugim?

Nie wchodząc w szczegółowy opis przyjętych założeń, metody i wyników (powinno to być przedmiotem osobnego opracowania), przytoczmy niektóre zasady, na jakich zakład opiera się w pracach nad perspektywą rolnictwa.

Podstawowa zasada, o której wspomniano wyżej, to historyczno-geograficzna analiza rozwoju produkcji rolniczej.

Procesy rozwojowe w rolnictwie związane są z procesami rozwoju całej gospodarki narodowej. Na procesy te wywiera poważny wpływ postępujący wzrost ludności kraju, określający między innymi minimalny wzrost zapotrzebowania artykułów rolniczych, spożywczych i surowcowych.

Przepływ nadmiaru rąk roboczych zatrudnionych w rolnictwie do przemysłu i innych pozarolniczych działów gospodarki narodowej, choć przejściowo zwolniony, jest stałą naturalną tendencją, którą trzeba uwzględniać w perspektywie rozwoju rolnictwa.

Wzrost wydajności produkcji z jednostki powierzchni rolniczej i w przeliczeniu na 1 pracującego w rolnictwie jest koniecznością o podstawowym znaczeniu dla prawidłowego rozwoju całej gospodarki. Kraj nasz, uprzemysławiając się, musi równolegle rozwijać szybko produkcję rolniczą, wykorzystując sprzyjające warunki przyrodnicze, wciąż jeszcze poważne zasoby rąk roboczych na wsi i swoje położenie geograficzne na peryferiach wcześniej i w większym stopniu uprzemysłowionych krajów Europy zachodniej i środkowej.

Z takiego ujęcia rozwoju wypływają w ogólnych zarysach podstawowe zadania rolnictwa w perspektywie nadchodzących lat i najbardziej ogólnie zarysowane kierunki produkcji, a przynajmniej proporcje między działem produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Jeśli przyjąć pewne założenia co do importu niektórych artykułów rolniczych, w oparciu o rachunek ekonomicznej efektywności produkcji na miejscu w porównaniu z przywozem z zagranicy, wtedy dochodzimy do określenia przybliżonego rzędu wielkości zadań stojących przed krajowym rolnictwem. Dla ustalenia tego poziomu zadań na konkretny rok trzeba, oprócz przewidywanego stanu ludności, przyjąć zapotrzebowanie środków spożycia ze strony tej ludności, zgodnie z prawdopodobnym do osiągnięcia w tym okresie dochodem narodowym. Strukturę spożycia trzeba ustalić w nawiązaniu do postulowanych przez specjalistów higieny żywienia norm spożycia, właściwych przy wzroście przeciętnej stopy życiowej.

W ten sposób formułując coraz bardziej szczegółowo zadania rolnictwa na tle możliwości przyrodniczych i ekonomicznych poszczególnych okręgów kraju, można dążyć do próby ułożenia okręgowych bilansów rolniczych, których łączny rezultat daje hipotetyczny bilans krajowy na określony rok.

Jak wspomniano wyżej, próba taka została dokonana, ale można w stosunku do niej mieć zastrzeżenia, z których wypływają zadania na najbliższą przyszłość. Słabą stroną było na przykład przyjęcie minimalistycznych założeń co do międzynarodowej wymiany artykułów rolniczych i udziału Polski w tej wymianie. Nie bez wpływu na ten stan rzeczy był brak rozważania w tej sprawie w rezultacie odcięcia od źródeł informujących o faktycznym rozmiarze i strukturze handlu zagranicznego.

Poważną trudność stanowi także określenie tempa wzrostu dochodu narodowego, perspektywy rozwoju przemysłu itp. Ponadto sam pierwszy etap prac nad perspektywicznym rozmieszczeniem produkcji rolniczej, etap „okręgowy“, nie może dać gotowej odpowiedzi na wszystkie pytania. Zasadnicze znaczenie ma analiza potencjalnych możliwości poszczególnych rejonów we wszystkich okręgach kraju, możliwości określanych oczywiście

cie nie teoretycznie, przy założeniu np. niewiarogodnie wysokich nakładów na pewnych wybranych terenach, lecz wynikających z wykorzystania rezerw naturalnych i prawdopodobnego w toku najbliższych lat wzrostu zaopatrzenia w środki produkcji dla rolnictwa. Przyjmując pewne zasady co do tempa możliwego wzrostu zaopatrzenia w skali krajowej, można w ten sposób oddolnie, wychodząc od małych okolic produkcyjno-rolniczych, określić prawdopodobną strukturę i rozmieszczenie produkcji rolniczej oraz jednocześnie faktycznie zapotrzebowanie środków produkcji, jako zadanie dla przemysłu i importu w tym zakresie.

Istotną częścią metody pracy nad poszczególnymi okolicami produkcyjno-rolniczymi będzie analiza aktualnego systemu gospodarowania i oparcie na tej podstawie przewidywania dalszego rozwoju. Składa się na to porównanie produkcji okolic analogicznego typu pod względem warunków przyrodniczych w różnych okręgach rolniczych, ponieważ podnoszenie się ogólnogospodarczych warunków okręgów zacofanych do poziomu okręgów lepiej zainwestowanych nie może nie odbić się na stopniu i formach wykorzystania naturalnych podstaw produkcji. Składa się na to również porównanie systemu rolnictwa w przebiegu lat. Sięgnięcie do historii rozwoju systemów rolnictwa umożliwia przewidywanie rozwoju produkcji poszczególnych obszarów, a następnie badanie różnic w szczegółowo analizowanych kierunkach produkcji i badanie na tym tle rozpiętości w poziomie produkcji gospodarstw różnego typu i wielkości w różnych okręgach i w określonych rodzajach okolic produkcyjno-rolniczych. Można pokusić się o założenia tempa zbliżania się poziomu gospodarowania i osiąganych wyników masy gospodarstw do osiągnięć lepszych i przodujących gospodarstw i do naukowo uzasadnionych granic, osiągalnych w danych warunkach przy określonych środkach produkcji.

Dopiero wyniki takiej analizy, prowadzonej w oparciu o materiały powszechnej statystyki rolniczej (odpowiednio skorygowanej dla małych jednostek terytorialnych) oraz w oparciu o dane rachunkowości rolnej — mogą dać obraz perspektyw rozwoju każdego okręgu rolniczego całego kraju. Podjęcie tej pracy stoi przed Zakładem Rozmieszczenia i Specjalizacji Produkcji Rolniczej IER.

IV

Przedstawienie w głównych zarysach problematyki odwiedzanych ośrodków w NRD i Zakładu Rozmieszczenia Produkcji IER nasuwa spostrzeżenie, że mamy wiele punktów stycznych z kilkoma różnymi placówkami u naszych sąsiadów.

Choć nie stawiamy sobie identycznych celów pracy — służenia bezpośrednio, szczegółowemu planowaniu produkcji rolniczej (jak to jest w NRD) — to jednak zasadniczy kierunek prac zakładu IER wykazuje szereg analogii z omawianymi zakładami niemieckimi.

Najistotniejsze w pierwszym i drugim z omawianych ośrodków niemieckich wydaje się oparcie całej pracy na szczegółowej analizie warunków środowiska naturalnego. Dąży się tam do ujęcia właściwych proporcji w produkcji rolniczej, możliwie najlepiej dostosowanych do całokształtu warunków przyrodniczych, w formie typowych modeli gospodarstw, lub

też pewnych niewielkich obszarów o względnie jednolitych warunkach środowiska naturalnego.

Ośrodek omawiany jako drugi z kolei — Müncheberg — uważa ponadto za celowe wyodrębnianie na terenie kraju większych stref produkcyjnych, w których zasadnicze proporcje są odmienne z racji podstawowych różnic w przeważającym typie gleb i odrębności klimatu.

Brak było u nas dotychczas szczegółowej powszechnej dokumentacji gleboznawczej, podobnej do ogólnokrajowego szacunku gruntów w Niemczech. Niemniej jednak chcemy możliwie szeroko wykorzystać istniejące i opracowywane materiały gleboznawcze i klasyfikacyjne u nas w kraju dla należytej oceny naturalnych warunków produkcji.

Stosowana przez nas metoda pracy nad wyróżnieniem obszarów o podobnym ogólnym charakterze produkcyjno-rolniczym przypomina w dużym stopniu trzecią z omawianych placówek — w Halle.

Można tu przytoczyć dwie zasadnicze przyczyny. Po pierwsze, podobnie jak pracownicy tego instytutu przywiązujemy dużą wagę do poznania i analizy faktycznego sposobu i kierunków produkcji rolniczej w jej regionalnym zróżnicowaniu, i to na podstawie szerokiego materiału statystycznego, po przez który uchwytujemy wpływ całokształtu warunków przyrodniczych i ekonomicznych na produkcję.

Po drugie, jak wspomnieliśmy, brak jest u nas szczegółowo opracowanej podstawy do oceny najważniejszego z czynników naturalnych, jakim są warunki glebowe. Gdybyśmy nawet chcieli oprzeć się w większej mierze na tego rodzaju podstawie, zrobić tego nie możemy.

Z ostatnim wreszcie spośród wymienianych zakładów — Instytutem Geografii Rolnej na uniwersytecie berlińskim — analogie w zakresie zainteresowań spotykamy w tej części naszej pracy, gdzie dążymy do całościowego i regionalnego (okręgami rolniczymi) bilansowania produkcji i spożycia podstawowych artykułów rolniczych oraz środków produkcji potrzebnych rolnictwu. Niezbędne na tym etapie prac jest zajęcie się przez nas problematyką, która leży w centrum zainteresowań tego instytutu, a mianowicie — poznanie światowych rynków rolniczych, udziału faktycznego i ewentualnie dalszych możliwości Polski w wymianie międzynarodowej itd.

Tak więc punktów stycznych jest wiele. Dalsze kontakty z pokrewnymi placówkami zagranicznymi — przez prowadzenie porównań co do zakresu i metody pracy, przez dyskusowanie spornych zagadnień — prowadzić będą do pogłębienia prac nad rozmieszczeniem i specjalizacją produkcji rolniczej.

ANEKS

Szacunek gruntów w NRD i jego przydatność dla celów podatkowych oraz dla wyodrębnienia typów i podtypów obsiewowych

Obecnie stało się w Polsce sprawą pilną przeprowadzenie powszechnej klasyfikacji gruntów. Prace te będą prowadzone u nas przez szereg najbliższych lat. Przypomnimy zatem podstawowe założenia niemieckiego

szacunku gruntów, który jest podstawą wspomnianego wyżej Atlasu Rolniczego NRD¹.

Szacunek gruntów składa się z dwu etapów: dokładnego określenia rodzaju gleby, jej stanu i właściwości oraz ustalenia zdolności plonowania danej gleby.

Grunty orne klasyfikowane były według następującego postępowania:

(1) Określenie rodzaju gleby

Wyróżnia się 9 rodzajów gleby, a mianowicie:

- piasek (S),
- piasek słabo gliniasty (Sl),
- piasek gliniasty (IS),
- piasek silnie gliniasty (SL),
- glina piaszczysta (sL),
- glina (L),
- ciężka glina (LT),
- ił (T),
- obszary torfowe (Moor).

Zaliczenie gleby do tego czy innego rodzaju odbywa się według szczegółowej instrukcji. Uwzględniany jest charakter warstwy ornej i podglebia. Wykonane próby glebowe i profile musiały być porównywane z profilami wzorcowymi podanymi w instrukcji.

(2) Określenie rozwoju fizycznego gleby

(wysztalcenie profilu glebowego)

Etap ten — to ustalenie stopnia rozwoju gleby w procesie glebotwórczym pod wpływem klimatu, ukształtowania terenu, działalności wód gruntowych, w związku z pokryciem gleby przez las, łąkę, w wyniku długoletniej uprawy itd. Najmniej rozwiniętą glebę w stosunku do stanu pierwotnego, oznacza się liczbą 7. Najbardziej, optymalnie rozwiniętą — liczbą 1. Ale badana gleba mogła już kiedyś być w swoim najwyższym stadium rozwoju i obecnie może być zdegradowana. Coraz dalsze starzenie się gleby oznacza się także stopniami — od 1 do 7. A więc mamy od 7 do 1 rozwój i od 1 do 7 — starzenie się gleby. Sama liczba nie mówi zatem o kierunku rozwoju, lecz tylko o aktualnym stanie gleby. Dla określenia stopnia rozwoju służą także odpowiednie instrukcje i wzorce (profile wzorcowe). Najlepszy stan gleby (1) mamy, gdy próchniczna warstwa orna jest bardzo głęboka i przechodzi stopniowo w podglebie zawierające dużo wapnia. Najgorszy (7) — o bardzo słabej warstwie ornej, na kwaśnym, martwym podglebiu.

(3) Pochodzenie geologiczne

Określa się z kolei pochodzenie geologiczne, tzn. czy jest to gleba polodowcowa powstała z wymycia miejscowego materiału czy z namycia, czy

¹ Zagadnienie to omawiał u nas przed wojną B. Łukomski, „Klasyfikacja gruntów w Niemczech“, Poznań 1936.

też pochodzenie jest lessowe lub zwietrzeniowe. Mamy więc odróżnienia: dyluwium (D), aluwium (Al), less (Lö), gleby zwietrzeniowe (V), żwirowo-kamieniste (Vg).

(4) Określenie względnej wartości gleby

Dla ostatecznego określenia jakości gleby posługiwano się tablicą obejmującą wszystkie możliwe kombinacje wyżej wymienionych czynników. Tablica daje dla każdej kombinacji ramy liczbowe oparte na stosunku do najlepszej, osiągalnej w warunkach Niemiec jakości gleby, przyjętej za 100. Gleby takie występują w okolicach Magdeburga, można na nich otrzymać najwyższe i najpewniejsze plony przy względnie najniższych nakładach. Tak więc wskaźnik wartości gleby jest liczbą względną, obrazującą osiągalny w danym miejscu dochód czysty, przy przyjęciu najwyższego możliwego dochodu za 100. Wszystkie inne kombinacje mieszczą się w granicach od 7 do 99 punktów. Praktycznie gleba użytkowana rolniczo może być oszacowana najniżej w wysokości 10 punktów; poniżej tej liczby mamy piaski czyste głębokie, o stopniu rozwoju = 7. Są to już gleby poza możliwościami uprawy rolnej, mogą nadawać się w pewnych wypadkach pod zalesienie.

Dla przykładu: piasek gliniasty pochodzenia dyluwialnego przy stopniu rozwoju = 4 może mieć punktów od 37 do 43 (odczytujemy to z tablicy, obowiązującej na terenie całych Niemiec). Dla tej kombinacji czynników branych pod uwagę przy szacunku istnieje także odpowiedni wzorzec. Wzorzec ten reprezentuje ściśle 40 punktów. Przez porównanie z nim ustala się ostateczny szacunek danej gleby — gdy jest nieco gorsza — otrzymuje 37, 38 czy 39 punktów, gdy jest nieco lepsza od wzorca, to ma liczbę 41, 42 lub 43.

Na szczegółowych planach wsi zasięg szacowanych gleb jest dokładnie oznaczony. Szacowane były wszystkie, nawet najmniejsze kawałki ziemi.

Dla celów podatkowych obliczano dla poszczególnych gospodarstw średnią ważoną, a więc np.:

10%	obszaru o względnej wartości gleby	36 =	360
30%	„ „ „ „	41 =	1 230
60%	„ „ „ „	48 =	2 880

Razem 4 470 = 45

Podobne zasady obowiązywały przy szacunku użytków zielonych. Mniej jednak odróżniono rodzajów gleby; stopni rozwoju jest tylko trzy. Natomiast został tu wprowadzony czynnik klimatyczny (temperatura średnia roczna 8°C i więcej, 7 do 8° i do 7°C). Wprowadzono też czynnik stosunków wodnych w 5 stopniach, od bardzo dobrych do złych.

Oczywiście i tu obowiązują wzorce i tabele. Wynikiem szacunku jest określenie wskaźnika względnej wartości użytków zielonych. Przy najlepszych warunkach pod każdym względem, branych pod uwagę przy szacunku, użytki zielone mogą być oszacowane maksimum na 88 punktów. Liczby te wiążą się z szacunkiem gruntów ornyc. Najlepszy obszar użytków zielonych odpowiada według założeń tych szacunków 88% wartości najlepszego gruntu ornego.

Trzeba jeszcze wspomnieć o jednym bardzo ważnym elemencie całej tej pracy. Ramy klasyfikacji opisane powyżej opracowane zostały

- dla warunków klimatycznych, charakteryzujących się średnią roczną temperaturą powietrza w wysokości 8°C i opadem w wysokości 600 mm;
- dla terenów nizinnych względnie lekko falistych;
- dla określonych warunków transportu i zbytu, a mianowicie takich, jakie istnieją w kraju Sachsen-Anhalt. W tych właśnie warunkach mamy teoretyczne 100 punktów (takim terenem w rzeczywistości jest Niecka Magdeburgska).

W związku z powyższym opracowano instrukcje, tabele i wzorce dla wprowadzenia poprawek (procentowych, w górę i w dół) w zależności od występujących w danym miejscu odchyleń od warunków wzorca podstawowego.

I znów dla przykładu: przy średniej temperaturze rocznej wyższej od 8°C szacunek o określony procent się podwyższa i odwrotnie, przy temperaturze niższej — obniża. Przy opadzie niższym od 600 mm średnio rocznie, na glebach ciężkich i z natury wilgotnych szacunek się podnosi procentowo w odpowiednim stopniu; przy tak samo niższym opadzie, ale na glebach suchych, piaszczystych — szacunek się odpowiednio obniża itd. Na terenie pagórkowatym, silnie stoczystym — szacunek ulega obniżeniu w zależności od stopnia sfalowania terenu.

Autor atlasu zamierza iść dalej. Uważa, że może on nie tylko służyć materiałem dla innych placówek naukowych czy instytucji planujących, ale że powinien w oparciu o szacunek gruntów i kartograficzne jego przedstawienie opracować typy zasiewów właściwe w poszczególnych jednostkach terytorialnych (rejonach, grupach gmin wiejskich — odpowiadających obszarowo naszemu pojęciu gromady). A jeśli opracowywać typy zasiewów, to znaczy dawać wytyczne regionalne dla całej produkcji rolniczej, gdyż struktura zasiewów w poważnym stopniu przesądza o całej strukturze produkcji gospodarstwa czy rejonu.

Niżej zostanie omówiona pokrótce metoda określania typów produkcyjnych, których regionalne rozmieszczenie ma być ukoronowaniem całości omawianych prac.

Jak wynika z omówionych wyżej założeń, sama ilość punktów powstająca w wyniku klasyfikacji nie określa, jaka to jest gleba. Dla celów podatkowych nie jest to też i potrzebne. Jednak z punktu widzenia rolniczego (organizacji i planowania produkcji) nie jest bynajmniej obojętne, czy gleba ma na przykład 45 punktów dlatego, że jest bardzo żyzna z natury, ale jej aktualny stan jest niekorzystny dla uprawy, czy też jest to gleba lekka w uprawie, niezbyt nawet zasobna w składniki pokarmowe, ale ze względu na szereg innych czynników dodatnich została sklasyfikowana w wysokości 45 punktów¹.

Dlatego opracowano dodatkowy wskaźnik, tzw. wskaźnik lokalny (Standortzahl). Wskaźnik ten powstał ze „skrzyżowania” wskaźnika wartości

¹ Dla przykładu:

- piasek gliniasty, 3 stopień rozwoju, dyluwium, 48 — nadaje się pod uprawę buraków cukrowych, jęczmienia, pszenicy ozimej, grochu, rzepaku, kartofli wczesnych, warzyw i lucerny,
- ciężka glina, 5 stopień rozwoju, zwietrzała, 48 — nadaje się pod uprawę owsa, żyta, peluszek, okopowych pastewnych, lucerny lub koniczyny,
- łąka, o stopniu rozwoju 6, less, 48 — nadawać się będzie pod żyto, pszenicę, jęczmień ozimy, owies, peluszkę.

gleby (w punktach od 10 do 100) ze stopniem rozwoju fizycznej gleby (7 stopni). Gleby najodpowiedniejsze do uprawy otrzymują wskaźnik lokalny 2 (przy wysokiej punktacji i stopniu rozwoju gleby = 1), natomiast najmniej z rolniczego punktu widzenia odpowiednie gleby oznacza się liczbą miejscową 12 (przy niskim szacunku i stopniu rozwoju 7 — najgorszym). Między 2 a 12 mamy stopnie pośrednie.

Opracowano również system typów i podtypów obsiewowych. Celem tego systemu jest jakby podciągnięcie do wspólnego mianownika różnych kombinacji warunków naturalnych. Odpowiednia tabela ujmuje trzy grupy gleb według pochodzenia (dyluwialne i aluwialne, lessowe i zwietrzeliowe) oraz wskaźnik lokalny, a także rodzaj gleby.

Cały ten system składa się z czterech głównych typów:

- buraczany, z 7 podtypami (Z_1 , Z_2 itd.),
- zbożowy, z 8 podtypami (G_1 , G_2 itd.),
- ziemniaczany z 5 podtypami (K_1 , K_2 itd.),
- pastewny z 5 podtypami (F_1 , F_2 itd.).

Typ określa, która roślina uprawna na danym terenie może być główną kulturą, a która następuje po niej. I tak np. podtyp buraczany 1 (Z_1) obejmuje:

- *buraki cukrowe*, jako główną roślinę, następnie pszenicę ozimą, jęczmień, rzepak ozimy (w okolicach odpowiednich ze względów klimatycznych), warzywa, koniczynę czerwoną, lucernę.

Ostatni z siedmiu typów buraczanych (Z_7) obejmuje natomiast:

- *buraki cukrowe* (choć spodziewamy się, że plony tu nie dorównują typowi Z_1), żyto (pszenicę), owies, gróch, ziemniaki (warzywa), koniczynę czerwoną, lucernę.

W ten sposób w każdej gminie można ustalić na podstawie szacunku i opracowanej metody możliwość stosowania pewnego składu upraw. W poszczególnych gminach mogą występować różne rodzaje gleby i jej stan może być różny w poszczególnych częściach gminy. Gdy jeden rodzaj wyraźnie przeważa, ustala się tzw. typ przeważający, w przeciwnym wypadku dla poszczególnych większych obszarów w gminie określa się osobne typy.

Ustalanie typów i podtypów w gminach ma być uzgadniane z rolnikami w powiatach, a następnie ukaże się kolejna seria map w *Atlasie Rolniczym NRD*, ujmująca wyniki tego podziału.