

BOHDAN KOPEĆ

Wyższa Szkoła Rolnicza

Wrocław

SYSTEM GOSPODARCZY JAKO WYZNACZNIK STRUKTURY EKONOMICZNEJ ROLNICTWA W REJONIE

Opracowanie niniejsze stanowi fragment większej całości (11), której zadaniem jest przedstawienie zróżnicowania regionalnego oraz rozwoju struktury produkcyjnej rolnictwa na danym terytorium (woj. wrocławskie) na przestrzeni trzech okresów czasu (rok 1938, 1950 i 1957) z uwzględnieniem podziału na powiaty (ogółem 28 jednostek terytorialnych).

Zastanawiając się nad sposobem rozwiązania powyższego tematu doszedłem do wniosku, że jedynym, najbardziej właściwym wyznacznikiem struktury rolnictwa jako całości w rejonie, podobnie zresztą jak i struktury ekonomicznej pojedynczych gospodarstw, jest w tym wypadku tzw. system gospodarczy. W odniesieniu do pojedynczych gospodarstw starałem się tę rzecz udowodnić w osobnej pracy traktującej o metodyce projektowania organizacji (10).

Trudności w zastosowaniu tego wyznacznika w praktyce polegają na niezbyt dokładnym określeniu samego pojęcia systemu gospodarczego w literaturze naukowej, a przede wszystkim na braku właściwych metod ujęcia liczbowego poszczególnych jego elementów, na nie ustalonej dotąd w sposób zadowalający klasyfikacji systemów gospodarczych w zależności od podstawowych cech struktury produkcyjnej gospodarstwa. Te więc trzy zagadnienia: pojęcie, sposób ujęcia liczbowego i system klasyfikacji stanowiąc będą przedmiot moich rozważań.

POJĘCIE SYSTEMU GOSPODARCZEGO W ROLNICTWIE

Gospodarstwo rolne jest warsztatem produkcyjnym niezmiernie skomplikowanym. Wystarczy przyrzeć się z bliska warunkom jego pracy, aby dostrzec całą różnorodność budowy ekonomicznej gospodarstwa. Istnieje konieczność podziału gospodarstwa rolnego, i rolnictwa jako całości, na szereg części odrębnych pod względem samego charakteru procesu produkcji: wyróżniamy trzy podstawowe gałęzie gospodarcze — roślinną, zwierzęcą i przetwórczą — a w ich obrębie różno-

rodne działy¹ produkcji (dział upraw zbożowych, pastewnych, okopowych, dział bydła rogatego, trzody, owiec, dział przetwórstwa związanego z gorzelnictwem, mleczarstwem itd.).

Wszystkie wymienione elementarne niejako części składowe gospodarstw rolnych (ziemia, siła robocza, środki produkcji, gałęzie i działy gospodarcze) tworzą ściśle ze sobą powiązany zespół, który zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym jest właściwie dla każdego gospodarstwa odmienny.

Biorąc to pod uwagę, już dawno odczuwano potrzebę wprowadzenia pewnego porządku w ową chaotyczną na pozór całość, jaką przedstawia sobą każde jakiegokolwiek większe zbiorowisko gospodarstw. Tak powstała myśl i pierwsze próby zbudowania systemu klasyfikacji gospodarstw rolnych w zależności od ich struktury ekonomiczno-produkcyjnej.

Początkowo kwestię łączenia gospodarstw w grupy o podobnych właściwościach załatwiano niejako na marginesie innych rozpatrywanych problemów, lub wynikała ona sama przez się z potrzeb badawczych. W ten sposób Thünen (23) zastanawiając się nad wpływem odległości od rynku zbytu na rentę gruntową, koszty i przychód surowy, doszedł do wyodrębnienia w swoim „państwie izolowanym” rejonów o pewnych charakterystycznych właściwościach produkcyjnych. Zespół cech wyróżniających typ produkcji rolnej na danym obszarze (lub w danym gospodarstwie) nazwano w późniejszym okresie **systemem gospodarczym** (der Wirtschaftssystem). Samo pojęcie systemu gospodarczego podlegało w dalszym ciągu ewolucji, ponieważ w miarę postępu badań i w miarę rozwoju samego rolnictwa coraz to nowe elementy dołączano do już raz ustalonych.

System gospodarczy rozumiano początkowo dość wąsko, jako typ produkcji odmienny ze względu na przeważającą gałąź gospodarczą lub sposób zmianowania. U Thünera i jego następców, a nawet u niektórych współczesnych autorów, występują te dwa punkty widzenia jednocześnie (np. klasyczna kwalifikacja Thünera: gospodarka wolna, leśna, płodozmienna, przemienno-pastwiskowa (Koppelwirtschaft), trójpłowa, hodowlana). Na danym etapie rozwoju rolnictwa było to nawet zrozumiałe i uzasadnione tym, że istniała wówczas ścisła łączność między typem produkcji a rodzajem następstwa roślin (np. gospodarka płodozmienna w odróżnieniu od trójpłowej była bardziej intensywna i mniej zbożowa), a poza tym istniała o wiele mniejsza różnorodność gospodarstw pod względem produkcyjnym i większa stałość cech w obrębie każdego typu produkcji.

W tym początkowym stadium ujmowano zatem syntetyczną charakterystykę gospodarstwa wyłącznie pod kątem widzenia samej produkcji roślinnej. W ten sposób wypracowano pojęcie systemu użytkowania ziemi, a w ślad za tym systemu rolniczego i systemu polowego. System użytkowania ziemi (Bodennutzungssystem) i system rolniczy rozumiano

¹ Od redakcji. W zakresie stosowania terminów „dział” i „gałąź” produkcji, istnieje u nas rozbieżność. Na przykład Instytut Ekonomiki Rolnej uważa „dział” za pojęcie szersze i wyróżnia w gospodarstwie rolnym działy produkcji (roślinny, zwierzęcy, przetwórczy) a w ramach działów gałęzie produkcji. Natomiast autor artykułu używa tych terminów w odwrotnym znaczeniu opierając się na dosłownym tłumaczeniu terminów niemieckich (Zweige, Abteilung).

jako pewien sposób organizacji produkcji roślinnej, polegający na różnym ustawieniu działów tej produkcji między sobą (na pierwszym miejscu zboża — system zbożowy, pastwiska — pastwiskowy itd.), zaś system polowy miał charakteryzować to samo zagadnienie, ale w obrębie samych gruntów ornych (przewaga ziemniaków — system polowy ziemniaczany, buraków — buraczany itp.). W okresie późniejszym zwrócono uwagę na to, że dla pełnej charakterystyki typu produkcyjnego gospodarstwa ważną rzeczą jest również sposób przetwarzania surowców roślinnych w gałęzi gospodarczej, i hodowlanej i przemysłowej (Aereboe — 1, Blomeyer — 4). To spostrzeżenie wiązało się z coraz większym różnicowaniem się warsztatów rolnych i przechodzeniem ich do produkcji coraz bardziej wszechstronnej. Wciąż jednak brak było jasno określonej definicji systemu gospodarczego, co prowadziło do wielkiego zamieszania w samym sposobie klasyfikacji. W dalszym ciągu określano typ produkcji gospodarstwa również na podstawie zmianowania (system płodozmienny obok zbożowego).

Następnym etapem rozwoju poglądów na tę sprawę było ustalenie nowego, dotąd nie uwzględnianego elementu, a mianowicie stopnia intensywności. Waterstradt (25), dzieląc systemy gospodarcze na cztery części, w grupie systemów płodozmiennych rozróżnia dwie podgrupy: a) gospodarstwa z silną uprawą okopowych, intensywne pod względem pracy i b) z silnym rozwojem hodowli, intensywne pod względem kapitałów. W ten sposób w klasyfikacji Waterstradta spotykamy zaczątek pojęcia systemu gospodarczego jako wykładnika znacznie szerszego kręgu spraw, aniżeli dotychczas.

Najbardziej pełną definicję systemu gospodarczego w literaturze polskiej dał w latach dwudziestych Surzycki (20): „Pod systemem gospodarczym będziemy rozumieli charakter, kierunek gospodarstwa wiejskiego, rozpatrywanego jako całość z trzech równorzędnych stanowisk: 1) według stopnia jego intensywności, 2) według dominującej w nim gałęzi produkcji — rolnictwa, hodowli, przemysłu i 3) według stopnia i sposobu zabezpieczenia urodzajności roli”. Surzycki wyróżnia poza tym pojęcie systemu rolniczego, przez co rozumie zarówno sposób przywracania urodzajności gleby (ugór, obornik, zmiana kultury np. zalesienie), jak również zmianowanie, a także dominowanie tej lub innej rośliny. To doprowadza autora do spotykanego już dawniej układu systemów rolniczych: 1) pastwiskowy, 2) przemysłowy, a) odłogowy, b) ogniowy, c) wypaleniskowy, 3) zbożowy zwyczajny, 4) zbożowy ulepszony, 5) zbożowo-pastewny, 6) płodozmienny, 7) przemysłowy, 8) wolny.

O ile w definicji systemu gospodarczego Surzycki stanął na stanowisku słusznym, o tyle jego zrozumienie systemu rolniczego nie odbiega od szablonu. Zaslugą Surzyckiego jest wprowadzenie do nauki organizacji gospodarstw pojęcia systemu gospodarczego jako podstawowego, wysuniętego na pierwsze miejsce problemu.

Od tego czasu nie można zaobserwować żadnych nowych i twórczych ujęć omawianego zagadnienia. W niedawno w wydany w NRF podręczniku rolnictwa pod redakcją Woermannna (27) osobny rozdział poświęcono systemom produkcyjnym w rolnictwie (landwirtschaftliche Betriebssystem) opracowany przez Rolfesa (18) i głównego redaktora (26). Znaczenie systemu gospodarczego jest tam doceniane (cały rozdział nosi

taki właśnie tytuł), lecz samo pojęcie nie zostało sprecyzowane i rozwinięte. Nie znajdujemy tego również i u innych autorów niemieckich, w tym również u autorów, zajmujących się rejonizacją, np. u Buscha (6).

Literatura radziecka po drugiej wojnie światowej wiele uwagi poświęca problemom tzw. specjalizacji gospodarstw rolnych. W związku z tym robione są próby definicji systemu rolnictwa (sistemi ziemlielija), nie doprowadzają one jednak do żadnych nowych ujęć. Kolesniew (9) i Basiuk (3) powtarzają tylko to, co przytoczyłem za Surzyckim (system rolniczy odłogowy, ogniowy, trójpłowy, płodozmienny itp.), dodając jako osobną kategorię system polowy Williamsa. Zalcman (29) definiuje system rolniczy jako „sposób użytkowania gruntów przedsiębiorstwa w połączeniu z metodą przywracania ich urodzajności”. Wydaje się, że pojęcie systemu gospodarczego jako wykładnika typu produkcji w całym przedsiębiorstwie w radzieckich wydawnictwach teoretycznych jest nieznane, natomiast w praktyce związanej z rejonizacją planową (tworzenie planów regionalnych) ten czynnik jest w pewnej mierze uwzględniany (Cynkow — 7).

W literaturze polskiej międzywojennej dokładną definicję systemu gospodarczego wypracowali Antoniewski (2) i Ponikowski (17). Według tych autorów pojęcie systemu gospodarczego wiąże się z różnym ustosunkowaniem w gospodarstwie trzech podstawowych gałęzi wytwórczych: roślinnej, zwierzęcej i przemysłowej, a także z różnym sposobem użytkowania ziemi (co obejmuje się mianem systemu rolniczego) i różnym rodzajem użytkowania zwierząt (system hodowlany). Różny stopień intensywności, jak również różny sposób odnawiania żyzności gleby przy tym samym rodzaju użytkowania ziemi i zwierząt jest w tym ujęciu tylko częściowo uwzględniany. Trzeba jednak dodać, że znaczenie intensywności jest w całej pełni doceniane, zwłaszcza przez Antoniewskiego.

Definicja Antoniewskiego i Ponikowskiego posuwa pojęcie systemu gospodarczego w znaczny sposób naprzód, tym bardziej, że ci autorzy jednocześnie wypracowali swoją własną, oryginalną koncepcję klasyfikacji gospodarstw na konkretnym rachunkowym materiale. Sprawa definicji systemu użytkowania ziemi (lecz nie systemu gospodarczego) zajmował się u nas także Dziedzic (8), który na pytanie, na jakiej zasadzie odróżniać typy rolniczego użytkowania ziemi, daje odpowiedź: „jedyną ogólniejszą myślą przewodnią będzie ocena intensywności wykorzystania ziemi...”.

Moszczeński (14) podobnie jak wymienieni wyżej autorzy pod systemem gospodarczym rozumie „wzajemny stosunek trzech gałęzi produkcji w danej jednostce gospodarczej”, ale idzie jeszcze dalej i wyróżnia np. gospodarstwa hodowlane dwóch kategorii, w zależności od stopnia intensywności (ekstensywne i intensywne). Niestety tej swojej myśli dalej nie rozwija i nie rozszerza na inne typy produkcyjne gospodarstw, ponadto w klasyfikacji systemów użytkowania ziemi nie odbiega w zasadzie od innych, znanych w literaturze od czasów Thünera (jako odmienny typ wyróżnia np. system płodozmienny).

Przechodząc do własnej definicji systemu gospodarczego należy stwierdzić, że chodzi tu o pewien wykładnik struktury ekonomicznej gospodarstwa rolnego jako całości, a zatem powinien on objąć nie jakąś jedną stronę gospodarstwa, lecz możliwie wszystkie najbardziej istotne

jego elementy. Z poprzednich wywodów wynika, że w każdym gospodarstwie rolnym (czy też w każdej grupie gospodarstw) da się wyróżnić dwie zasadnicze grupy elementów strukturalnych: a) siła robocza i środki produkcji, b) gałęzie i działy produkcji. Definicja systemu gospodarczego powinna objąć obie grupy, jeśli ma w rzeczywistości odtworzyć pełną strukturę ekonomiczną gospodarstwa w sposób najbardziej syntetyczny. Wykładnikiem pierwszej grupy elementów jest intensywność gospodarstwa jako całości, drugiej — stosunek wzajemny gałęzi produkcyjnych, czyli nastawienie gospodarcze oraz ustosunkowanie się działów czyli kierunek produkcji.

Mamy zatem trzy składniki systemu gospodarczego: a) intensywność, b) nastawienie gospodarcze i c) kierunek produkcji. Czwartym jest sposób odnawiania żyzności gleby, który może być rozumiany historycznie z uwzględnieniem nie istniejących już w naszych współczesnych warunkach systemów (ogniowy, odłogowy itd.), a głównie w swoich wariantach możliwych do zastosowania również obecnie np. ugorowy (czarny ugor), obornikowy, oparty w głównej mierze na nawozach zielonych, względnie sposoby pośrednie.

A zatem pod pojęciem systemu gospodarczego będziemy rozumieli taki wykładnik struktury ekonomicznej rolnictwa w rejonie (względnie pojedynczego gospodarstwa), który mówi nam o stopniu intensywności rolnictwa jako całości, o jego nastawieniu i kierunku produkcji oraz o sposobach odnawiania żyzności gleby. Różnica między tą definicją a najbardziej zbliżoną do niej definicją Surzyckiego polega na tym, że zawiera ona w sobie nie tylko (jak u Surzyckiego) element nastawienia gospodarczego (dominowanie gałęzi gospodarczych), lecz także i samego kierunku produkcji (ustosunkowanie działów). Stąd wynikają różnice w terminologii. Surzycki i inni autorzy określają np. dany system gospodarczy jako roślinny (czy rolny), hodowlany, czy roślinno-hodowlany. Chodzi jednak o to, aby od razu można odpowiedzieć, jeśli system roślinny, to jaki pod względem kierunku produkcji, czy zbożowy, czy też zbożowo-okopowy (ziemniaczany bądź buraczany) dodając do tego — nisko, średnio lub wysokointensywny obornikowy, ugorowy czy inny. Nie trudno zauważyć zatem, że to co u innych autorów jest odłożone niejako na dalszy plan (a mianowicie do czasu ustalenia systemu rolniczego i hodowlanego), u nas znajduje swój wyraz od razu w nomenklaturze samego systemu gospodarczego. W rzeczywistości określenie systemu gospodarczego, jako hodowlanego, roślinnego itp., nic nam właściwie nie mówi lub bardzo mało mówi o gospodarstwie, nie jest więc dla celów praktycznych przydatne.

Pozostaje do wyjaśnienia sprawa definicji takich pojęć, jak system rolniczy, polowy itp. Może się wydawać, że w naszym ujęciu system gospodarczy został zidentyfikowany np. z systemem rolniczym, uwzględnia bowiem pierwszeństwo działów produkcji, co jest zadaniem właśnie tego ostatniego. Sprawa się wyjaśni, jeśli podamy z kolei definicję systemu rolniczego i innych cząstkowych wykładników strukturalnych. Idąc po linii podstawowego założenia, że system gospodarczy jest wykładnikiem struktury ekonomicznej całego warsztatu rolnego, należy wiązać wszelkie inne pojęcia cząstkowe z wykładnikami struktury ekonomicznej jednostek niższego rzędu — części składowych gospodarstwa. Do takich zaliczamy przede wszystkim gałęzie gospodarcze. Każdą

z tych gałęzi charakteryzują te same elementy strukturalne co i całość gospodarstwa, a więc stopień intensywności oraz kierunek produkcji. A zatem pod pojęciem systemu rolniczego, hodowlanego, bądź przemysłowego będziemy rozumieli wykładnik struktury ekonomicznej tych gałęzi wyrażony w stopniu intensywności oraz kierunku produkcji. Do tego dojdzie sposób odnawiania żyzności gleby w produkcji roślinnej oraz system utrzymania zwierząt (np. pastwiskowy, oborowy), względnie system chowu (bekonowy, mięsny, mleczny). W analogiczny sposób wyróżniać będziemy w ramach każdej gałęzi gospodarczej jeszcze bardziej cząstkowe pojęcia:

w produkcji roślinnej — a) wykładnik struktury ekonomicznej **gruntów ornych**: system polowy (wysoko lub niskointensywny żytni, pszenno-buraczany itd.), b) **trwałych użytków zielonych**: system łąkowy, pastwiskowy lub pośredni, c) **ogrodnictwa**: system ogrodniczy (sadowniczy, warzywniczy wysoko, średniointensywny),

w produkcji zwierzęcej wykładnik struktury ekonomicznej: a) hodowli bydła rogatego, np. system mleczny, opasowy, pośredni o różnym stopniu intensywności; b) trzody chlewnej np. system bekonowy, mięsno-słoninowy, słoninowy, zarodowy, również każdy z tych kierunków o różnej skali intensywności; c) owczarstwa np. mleczny ekstensywny, wełnisty średnio- lub wysokointensywny.

w produkcji przemysłowej: rozróżniamy: a) kierunki produkcji tzn. gorzelnictwo, mleczarstwo, przetwórstwo warzyw itp., b) stopień intensywności.

Teraz staje się rzeczą zrozumiałą, czym różni się system gospodarczy w naszym ujęciu np. od systemu rolniczego i polowego, względnie od systemu hodowlanego i systemu poszczególnych działów produkcji zwierzęcej. System gospodarczy ma za zadanie charakterystykę całości gospodarstwa (lub rejonu) w sposób najbardziej zwięzły, nie mówi jednak nic o stopniu intensywności poszczególnych gałęzi czy działów, chociaż ujmuje intensywność sumaryczną całego gospodarstwa (lub rejonu); mówi natomiast o pierwszeństwie gałęzi gospodarczych, czego znów nie spotkamy w systemie rolniczym, polowym czy hodowlanym.

W dawnej nomenklaturze systemów rolniczych wielką rolę przypisywano zmianowaniu. Uważamy, że zmianowanie, chociaż stanowi istotny składnik procesu produkcji rolniczej, tym niemniej nie jest wykładnikiem strukturalnym tak ważnym, ażeby wysunąć go na czoło przed innymi. Do tego dochodzi praktyczna niemożność rozróżniania gospodarstw według zmianowania na skutek ich dużej zmienności i bogactwa form, występujących w życiu praktycznym.

MIERZENIE STOPNIA INTENSYWNOSTI W SYSTEMIE GOSPODARCZYM

Należy uczynić na początku zastrzeżenie, że chodzi nam o sposób mierzenia intensywności dla celów analizy ekonomicznej nie tyle pojedynczych gospodarstw, co ich zbiorowości w danym rejonie. Mamy przed sobą zbiorowisko jednostek produkcyjnych różnych typów. Chcemy scharakteryzować stopień intensywności gospodarki rolnej w rejonie jako całości. Siłą rzeczy musi to być wyznacznik bardzo ogólny.

Ażeby nie był on jednocześnie ogólnikowy i żeby odtwarzał mimo wszystko warunki faktyczne terenu, należy go związać z podstawowymi elementami charakteryzującymi intensywność. Sam rodzaj obiektu wyklucza możliwość użycia takich mierników wartościowych, jak wartość środków trwałych i koszty gospodarcze. Można byłoby zastanowić się nad niektórymi pojedynczymi pozycjami nakładów w wyrażeniu naturalnym, np. ilością nawożenia mineralnego w czystym składniku na 1 ha (rzecz ta jest jednak mało uchwytne i sama jedna nie rozwiązuje zagadnienia). Trzeba uciec się do jedynie realnych, z uwagi na stojący do dyspozycji materiał, mierników naturalnych. W literaturze naukowej od dawna znane są sposoby określania stopnia intensywności na podstawie tzw. wyznaczników intensywności pracy obliczonych dla poszczególnych roślin w sposób relatywny w stosunku do pewnej wybranej uprawy, dla której wyznacznik intensywności przyjmuje się za jednostkę. Wszyscy zgodnie przyjmują, że taką rośliną powinno być zboże. Ta metoda określania intensywności opiera się na założeniu, że: a) wykładnikami intensywności są nakłady pracy wyrażone w dniach roboczych na 1 ha danej rośliny i b) struktura użytków i zasiewów jest wystarczającą podstawą do ustalenia stopnia intensywności w gospodarstwie. Ani jedno, ani drugie nie jest ściśle zgodne z rzeczywistością, ale należy pamiętać, że chodzi tu o znalezienie wyznacznika wyłącznie dla celów porównawczych. Twórca polskiej szkoły statystyczno-matematycznej w organizacji gospodarstw — Moszczeński (15), nie tylko nie miał żadnych zastrzeżeń co do stosowania tej metody, lecz jeszcze ją pogłębił wprowadzając wzór na obliczenie stopnia intensywności w zależności od struktury użytków i zasiewów.

W literaturze są podawane bardzo różne systemy współczynników względnych (w odniesieniu do zbóż), co wynika z różnorodności warunków i celu, któremu mają służyć (tabela 1).

Tabela 1

Współczynniki intensywności upraw (według różnych źródeł)

Rodzaj uprawy	Niemcy przed wojną ^a	Richtzahlen ^b	Busch ^c	Schramm ^d	Przykład własny z gospodarstwa	Współczynnik przyjęty w opracowaniu
Zboża	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Buraki cukrowe	4,0	5,0	2,5	4,0	5,7	4,5
Ziemniaki	3,0	4,0	2,0	3,0	2,6	3,0
Warzywa	3,0	8,0	2,0	—	—	5,5
Inne okopowe	3,0	—	—	—	—	3,5
Strączkowe na ziarno	1,5	1,4	—	1,5	1,1	1,0
Rzepak	1,5	1,0	—	2,0	2,2	1,5
Łąki i pastwiska	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5
Pastewne polowe	0,75	1,0	0,75	0,5	1,2	0,75

Źródła: a) Statistik des Reichsverbandes (30), b) Richtzahlen (31), c) 1 d) Shramm (22).

W tabeli 1 podaliśmy własną próbę ustalenia współczynnika intensywności w oparciu o warunki dużego gospodarstwa przy użyciu siły pociągowej mechanicznej. Ten przykład wskazuje na konieczność podwyższenia współczynnika dla buraków cukrowych w stosunku do danych Schramma i statystyki niemieckiej przedwojennej (dane Buscha są mało realne). Przyjmujemy na ogół powszechnie stosowany współczynnik dla okopowych, strączkowych na ziarno i innych roślin, dla warzyw wyznaczamy wyższy współczynnik, chociaż nie taki wysoki jak w „Richtzahlen”. W ten sposób można będzie ująć intensywność użytków i zasiewów, a zatem gałęzi gospodarczej roślinnej. Powstaje jednak pytanie, czy takie ujęcie jest wystarczające dla charakterystyki intensywności rolnictwa jako całości? Przecież przy tej samej strukturze użytków i zasiewów możemy mieć do czynienia z bardzo różnorodnym rozwojem gałęzi hodowlanej. Zgodnie z naszym dążeniem do możliwie pełnego ujęcia struktury ekonomicznej gospodarstw takim połowicznym sposobem załatwienia sprawy nie możemy się zadowolić. Niestety, w literaturze naukowej to zagadnienie jest mało opracowane. Pewną wskazówkę zawierają niemieckie „Richtzahlen” (31), a także Blohm (5) i niektóre opracowania z NRD (np. Beyera z Halle). Niezależnie od tych autorów uczyniłem własną próbę określenia współczynników intensywności dla produkcji zwierzęcej. Ponieważ chodzi nam o wyrażenie intensywności rolnictwa jako całości, intensywność mierzona w miernikach naturalnych w produkcji zwierzęcej (dni pracy na 1 sztukę dużą — SD) odnieśliśmy do takiej samej, wspólnej podstawy, jaką jest nakład pracy na 1 ha zbóż.

Tabela 2

Współczynnik intensywności produkcji zwierzęcej

Rodzaj inwentarza	Dni pracy na 1 SD	Współczynnik w stosunku do zbóż
Konie robocze	18,0	1,2
Bydło	39,0	2,6
Trzoda	30,9	2,0
Owce, kozy	19,1	1,3

Oczywiście, że można mieć wiele zastrzeżeń do tego rodzaju obliczeń. Przede wszystkim zarzut główny: nakład pracy nie jest jedynym i wyłącznym miernikiem intensywności, a nawet gdyby i tak było, to czyż proporcje w nakładach pomiędzy poszczególnymi działami produkcji zawsze są jednakowe, czy nie zależą np. od stopnia mechanizacji, organizacji pracy, samego charakteru produkcji i od tysiąca innych przyczyn?

Wszystko to są zarzuty słuszne, nie można jednak pominąć faktu, że współczynniki intensywności, mimo wszystko, odtwarzają istotny stan rzeczy w terenie, bowiem zostały one wypracowane nie tylko na zasadzie teoretycznych założeń, ich przydatność stwierdzono na licznych przykładach empirycznie. Znaczenie współczynników dla celów porównawczych przy określaniu różnic w intensywności nie może być

kwestionowane, pod warunkiem, że nie będą one traktowane w sposób sztywny, we wszelkich warunkach jednakowy.

W naszym opracowaniu przyjmujemy następujący sposób określenia stopnia intensywności: współczynnik jednostkowy mnożymy przez procent zasiewu roślin polowych, łąk i pastwisk, obliczony w stosunku do ogółu użytków (a nie tylko do samej ziemi ornej), do tego doliczamy sumę iloczynów ilości sztuk dużych zwierząt poszczególnych gatunków przez odpowiedni współczynnik dla danego rodzaju zwierząt. Obliczenie to można wyrazić za pomocą następującego wzoru:

$$I = \sum (pS_1) + \sum (qS_2)$$

w którym:

- I oznacza wyznacznik intensywności rolnictwa w danym rejonie,
 p „ procent roślin polowych, łąk i pastwisk w stosunku do ogólnej powierzchni użytków,
 q „ ilość zwierząt w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych,
 S_1 „ współczynnik intensywności dla poszczególnych działów produkcji roślinnej (tab. 1),
 S_2 „ współczynnik dla działów produkcji zwierzęcej (tab. 2).

W powierzchni użytków rolnych nie uwzględniamy sadów i innych użytków wydzielonych; nie zmienia to bowiem w sposób zasadniczy obrazu rzeczywistości wobec niewielkiego stosunkowo procentu tych użytków w naszym materiale. Gdyby jednak zaszła potrzeba należałoby do ogólnej sumy dodać pewien procent punktów na rzecz większego udziału sadownictwa. To samo można powiedzieć o przetwórstwie, które nie zostało w naszym wzorze uwzględnione. Otrzymałą liczbę (najczęściej trzycyfrową) sprowadzamy do jednostek dzieląc przez 100, aby uczynić ją bardziej przejrzystą przy porównywaniu.

W tabeli 3 podajemy skalę umowną stopnia intensywności stosowaną w naszym opracowaniu.

Tabela 3

Skala intensywności stosowana w opracowaniu

Stopień intensywności (rejon, gospodarstwo)	Symbol	Wysokość sumy współ- czynników I
Ekstensywny	0	do 2,0
Mało intensywny	A	2,0—2,5
Średnio intensywny	B	2,5—3,0
Wysoko intensywny	C	3,0—3,5
Bardzo wysoko intensywny	D	powyżej 3,5

OKREŚLENIE NASTAWIENIA GOSPODARCZEGO ORAZ KIERUNKU PRODUKCJI W REJONIE

Istnieją bardzo różnorodne sposoby ustalania wzajemnego ustosunkowania gałęzi lub działów produkcji w rolnictwie. Można wyróżnić dwa główne kierunki: Pierwszy wychodzi z założenia, że czynnikiem decydującym jest wynik produkcyjny określany wysokością produkcji globalnej lub towarowej, a według niektórych ekonomistów dochodem

surowym a nawet czystym. Drugi kierunek wysuwa na pierwszy plan zamiar pierwotny producenta i związany z tym wysiłek. Dlatego też zwolennicy tego kierunku proporcje w działach ustalają na podstawie takich mierników, jak struktura użytków i zasiewów, obsada i struktura inwentarza żywego.

Jeden i drugi kierunek ma swoje racje, których nie można lekceważyć. Pierwszy z nich chce związać problem pierwszeństwa działów z tym co one faktycznie dają przedsiębiorstwu w końcowym wyniku procesu produkcji. Cała trudność polega jednak na rozwiązaniu dwóch podstawowych zagadnień:

1 — jak wyeliminować wpływ czynników zewnętrznych, niezależnych od gospodarstwa (np. wahania cen) na ustalenie pierwszeństwa działów; przecież któryś dział może wysunąć się na pierwsze miejsce nie na skutek zmian wewnętrzno-strukturalnych, lecz po prostu z powodu bardziej korzystnej relacji cen, albo też z powodu szczególnie dobrego urodzaju (często np. zdarzają się wysokie urodzaje okopowych, niskie zbóż itp.).

We wszystkich tych okolicznościach ani stan, ani struktura gospodarstwa może się nie zmienić, natomiast zmieni się jego kierunek produkcji i to czasem w sposób zasadniczy. Czy zatem efektywność działów produkcji jest naprawdę najlepszym wykładnikiem ich ustawienia w gospodarstwie? Można żywić w tej sprawie poważne wątpliwości.

2 — czy istotnie waga jakiegoś działu wynika wyłącznie z jego efektywności finansowej? Np. czy można mierzyć znaczenie hodowli bydła tylko wynikami finansowymi bez uwzględnienia wpływu obornika na produkcyjność całego gospodarstwa. Wydaje się, że nie. Istnieją bowiem działy, które mogą być małoprodukcyjne same przez się, lecz są niezbędne z uwagi na ich wpływ na całość gospodarstwa. Do tych wszystkich wątpliwości dochodzi jedna, a mianowicie, w jaki sposób wyceniać wartość produktów nietowarowych, np. słomy, obornika, paszy zielonej?

Natomiast zaletą tego kierunku określenia nastawienia gospodarczego jest możliwość ustalania kolejności pierwszeństwa gałęzi i działów w sposób ściśle sprecyzowany. Miernik pieniężny jest narzędziem, które umożliwia ustalanie granic pomiędzy przedziałami badanych wielkości z dużą dokładnością.

Nie można tego powiedzieć o drugim kierunku badań. Tu powstają natychmiast pytania, w jaki sposób określić granicę gospodarki zbożowej, okopowej, hodowlanej, skoro jedynym miernikiem mają być dane dotyczące wyłącznie struktury zasiewów i ilości sztuk inwentarza żywego? Można to zrobić nie inaczej jak tylko w pewien sposób umowny, a zatem mniej lub więcej subiektywny. Powstaje wątpliwość, czy to co zyskałoby na oderwaniu się od wpływu cen i zmiennych warunków atmosferycznych nie jest skompensowane stratą na dokładności obrachunku? Nic też dziwnego, że badacze świadomi dodatnich i ujemnych stron obydwu kierunków w określeniu pierwszeństwa gałęzi i działów starają się postępować w sposób pośredni łącząc obie metody. Tak postępuje np. Ponikowski (17), którego system klasyfikacji gospodarstw wyróżnia gospodarstwa hodowlane (z przewagą produkcji zwierzęcej) i roślinne (z przewagą produkcji roślinnej). Podstawą kwalifikacji jest udział obu gałęzi w dochodzie surowym. Natomiast przewagę działów produkcji ustala w sposób kombinowany, jako kryterium zasadni-

cze przyjmuje strukturę zasiewów i użytków, a jako posiłkowe — dochód surowy z danego działu oraz wysokość zużycia (sprzedaż, pasza, spożycie przez ludzi) na 1 ha użytków rolnych.

Zarówno przy jednym jak przy drugim sposobie występuje jeszcze jedna trudność, czy ten sposób ma być relatywny, czy też absolutny? Chodzi o to, czy za podstawę kwalifikacji gałęzi lub działów produkcji do kategorii głównych, dopełniających czy też ubocznych przyjąć ich przewagę w wartości dochodu surowego obliczonego dla danego, pojedynczego gospodarstwa, czy też przyjąć jakąś wysokość graniczną, średnią dla całej grupy rozpatrywanych gospodarstw? W obu wypadkach możemy dojść do całkiem odmiennych rezultatów.

Ażeby wyjść z tych wszystkich trudności, należy przyjąć na początku pewną słuszną zasadę postępowania. Taką zasadą jest żądanie, aby system kwalifikacji gospodarstw (czy też rolnictwa w rejonie) nie opierał się na czynnikach zmiennych w czasie i przestrzeni, lecz raczej na stałych, strukturalnych, mniej lub więcej niezależnych od wahań cen oraz przebiegu pogody w badanym okresie czasu. W myśl tego stwierdzenia skłaniamy się raczej na stronę drugiej metody, opartej na miernikach naturalnych, choć nie negują potrzeby równoległego ujęcia pierwszej metody dla celów porównawczych.

Mój punkt widzenia na tę sprawę wychodzi z założenia, że o przewadze danej gałęzi produkcji czy też danego działu decyduje nie jego efektywność, która jest cechą wtórną i często od podmiotu gospodarczego niezależną, lecz suma pracy oraz środków rzeczowych włożona w dany dział produkcji. Powstaje zatem pytanie, czy nie można oprzeć się przy rozwiązywaniu tego zagadnienia na omówionych poprzednio współczynnikach intensywności? Istotnie jest to możliwe i nawet stosowane w praktyce, w tym także dla celów rejonizacji. Busch (6) na takiej metodzie oparł wyodrębnienie rejonów o różnych systemach użytkowania ziemi, zaś Rolfes (18) wzorując się na nim zbudował swój system klasyfikacji gospodarstw rolnych według systemów rolniczych. Obaj autorzy przewagę działów w produkcji roślinnej (uwzględniane są tylko 3 grupy: zbożowe, okopowe i pastewne) określają na podstawie przewagi liczbowej iloczynu procentu danej grupy upraw w użytkach rolnych i określonego współczynnika jednostkowego (por. tab. 1). Możemy to sobie wyobrazić w ten sposób, że jeśli np. zboża w jakimś gospodarstwie zajmują 50% powierzchni użytków rolnych, ziemniaki 5%, buraki cukrowe 20% i pastewne 25%, to taki system użytkowania ziemi określimy jako okopowo-zbożowy, ponieważ iloczyn współczynników dla okopowych jest największy i wynosi 60 punktów, drugie miejsce zajmuje iloczyn dla zbóż — 50 punktów, a ostatnie rośliny pastewne — 12 punktów. Rolfes zaznacza, że dla zakwalifikowania danego gospodarstwa do systemu o jednym tylko dziale produkcji (np. do systemu zbożowego) wymagane jest, aby iloczyn współczynników dla tego działu przewyższał wszystkie pozostałe działy łącznie wzięte przynajmniej dwukrotnie.

Zastosowanie współczynników Buscha dla celów określenia systemu rolniczego pozbawia metodę, opierającą się na wyznacznikach naturalnych, ujemnych stron swego rodzaju schematyzmu i zbliża do metody wartościowej przez to, że operuje liczbą używaną zawsze w sposób jednoznaczny. Ujemną stroną jest duża pracochłonność tej metody

w porównaniu z metodą naturalnych wzorcowych schematów. W opracowaniu niniejszym nie posługuję się współczynnikami Buscha głównie z tego powodu, że nie jestem przekonany, czy nadają się one do naszych warunków. Poza tym ani Busch, ani Rolfes nie zajmują się wcale produkcją zwierzęcą, a zatem ich współczynniki nie są przydatne do rozwiązania głównego tematu mojej pracy, tj. ustalenia systemów gospodarczych.

Przechodzę teraz do omówienia własnej metody ustalenia przewagi jednej gałęzi gospodarczej nad drugą. Mój punkt widzenia, jak już zaznaczyłem, stawia kwestię efektywności na dalszym planie, natomiast na pierwsze miejsce wysuwa zamiar twórczy podmiotu gospodarczego — kierownika warsztatu rolnego. Ten zamiar twórczy, uwzględniający często podświadomie dobro całości gospodarstwa nie na jeden rok lecz na dłuższy okres, krystalizuje się w powierzchni zasiewów określonych roślin, w kształtowaniu proporcji wzajemnych ilościowych i jakościowych w inwentarzu żywym, a przede wszystkim w trosce o zabezpieczenie w sposób trwały kultury roli.

W naszych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych, w przeważającej ilości wypadków, nie da się inaczej osiągnąć sprawności produkcyjnej roli i jej kultury jak tylko za pomocą wzbogacenia jej w masę organiczną, poprzez nawożenie obornikiem.

Wszelkie inne sposoby, np. stosowanie nawozów zielonych, kompostów, obornika syntetycznego, mogą mieć nawet bardzo duże znaczenie w pewnych poszczególnych wypadkach, niemniej jednak nie są one decydujące; mogą stanowić jedynie ogniwo poboczne i co najwyżej dopełniające w zasadniczym i powszechnym systemie obornikowym.

Wychodząc z tego założenia znajdujemy główną przesłankę w wytyczeniu roli produkcji zwierzęcej w strukturze ekonomicznej całego warsztatu rolnego, a przede wszystkim jej roli w stosunku do gałęzi gospodarczej roślinnej. Stanowisko produkcji zwierzęcej będziemy oceniali na podstawie stopnia, w jakim spełnia ona swoje główne zadanie w gospodarstwie — dostarczenia odpowiedniej ilości organicznego nawozu w postaci obornika. Produkcję obornika stawiamy na pierwszym miejscu (przed produkcją choćby najbardziej cennych artykułów zwierzęcych), gdyż ona właśnie w pierwszym rzędzie gwarantuje efektywność ekonomiczną gospodarstwa w dłuższym okresie czasu, a nie tylko w ciągu jednego roku (Schmidt 21). Dlatego też według wpływu, jaki wywiera na sprawę nawożenia organicznego gałąź gospodarcza zwierzęca będziemy ustalać, czy jest ona gałęzią główną, czy też usuwa się na dalszy plan. Aczkolwiek ten punkt widzenia wydaje się być uzasadniony teoretycznie, to jednak jeśli przejdziemy do praktycznego ustalania pierwszeństwa gałęzi hodowlanej możemy napotkać szereg trudności.

Przed wszystkim powstaje pytanie, jak ująć liczbowo wszystko to, co powiedzieliśmy przed chwilą? Bo przecież tylko w takim wypadku nasza przesłanka teoretyczna będzie miała praktyczną wartość.

Ta ostatnia sprawa była przedmiotem wielu rozważań, a nawet studiów specjalnych opartych zarówno na dedukcji, jak i na indukcyjnym badaniu stosunków istniejących w wielu gospodarstwach położonych przede wszystkim na Dolnym i Górnym Śląsku, a także w woj. poznańskim, zarówno w latach ostatnich, jak i przed wojną. Dochodzimy do następujących rezultatów naszych rozważań.

1. Istnieje dość ścisły związek między ilością inwentarza żywego wyrażonego za pomocą współczynnika sztuk obornikowych na 100 ha, a procentem powierzchni zajętej przez okopowe, pod które w przeważającej części daje się obornik; jest to zależność wprost proporcjonalna, tzn. im więcej zwierząt, tym wyższy procent zajmują okopowe w gospodarstwie.

2. Stopień kultury roli mierzony stale wzrastającymi względnie utrzymującymi się na stałym poziomie plonami roślin uprawnych jest wprost proporcjonalny do procentu powierzchni upraw okopowych, a co za tym idzie i do obsady inwentarza żywego (w sztukach obornikowych).

3. Wpływ inwentarza żywego na całość gospodarki nie zaznacza się w sposób jednakowy. Można wymienić trzy następujące wielkości w pewnym stopniu graniczne:

a. 50 sztuk obornikowych pełnych (100 q użytecznego obornika od 1 sztuki rocznie) na 100 ha gruntów ornych, co pozwala wynawozić około 20% gruntów ornych dawką przeciętną w ilości 250 q na 1 ha. Jest to jak gdyby wielkość graniczna wszelkiej racjonalnej gospodarki w rolnictwie. Poniżej takich możliwości mamy do czynienia ze stopniowym obniżeniem się kultury roli i degradacją gleby (obornik przychodzi rzadziej niż co 5 lat na jednym polu);

b. 60 sztuk obornikowych lub nieco więcej pozwala nawozić corocznie około 25% gruntów ornych, obornik przychodzi co 4 lata na każdym polu, wpływ inwentarza żywego na całość gospodarki polowej znaczny;

c. 75 sztuk obornikowych, procent nawożenia około 30, obornik częściej niż co 4 lata, wpływ inwentarza na kulturę roli i plony bardzo znaczne.

Poszukując wielkości granicznej dla przewagi produkcji zwierzęcej należy wykluczyć stan inwentarza w ilości mniejszej od 50 sztuk obornikowych na 100 ha gruntów ornych; taka ilość minimalna, lub nieco wyższa, również nie może charakteryzować gospodarstw nastawionych na produkcję zwierzęcą, nie jest bowiem czymś szczególnym, jest to stan jaki powinien istnieć w każdym gospodarstwie. Wydaje się zatem, że dopiero powyżej 60 sztuk obornikowych możemy mówić o znacznym wpływie produkcji zwierzęcej na całość gospodarstwa i tę dopiero wielkość przyjąć za punkt graniczny przy rozróżnianiu nastawienia gospodarczego w warsztatach rolnych.

Jeszcze jedną trudność sprawia sam współczynnik, tj. ilość sztuk obornikowych pełnych. Jest to pojęcie abstrakcyjne, teoretycznie słuszne, w praktyce jednak wobec różnorodności warunków wcale nie jednoznaczne. Łatwiejszy i bardziej powszechnie stosowany jest inny miernik, a mianowicie tzw. sztuki duże (SD). Różnica między tym miernikiem a sztuką obornikową (SO), jak wykazują obliczenia mgra Świdzińskiego z Katedry Ekonomiki Rolnictwa we Wrocławiu, nie jest zasadnicza i zależy przede wszystkim od systemu utrzymania zwierząt (oborowy, pastwiskowy).

Wyrażanie obsady inwentarza żywego w odniesieniu do samych gruntów ornych wydaje się również niezbyt właściwe wobec dużej zmienności w strukturze użytków pomiędzy gospodarstwami czy też rejonami gospodarczymi.

A zatem ilość 60 SD na 100 ha użytków rolnych uznajemy za granicę gospodarki nastawionej na produkcję zwierzęcą we wszelkich go-

spodarstwach, pod warunkiem, że jednocześnie częstotliwość nawożenia organicznego zamyka się w granicach przynajmniej 4 lat (tym samym podnosimy i to bardzo znacznie wymagania w stosunku do gospodarstw z większą ilością łąk i pastwisk, co jest uzasadnione większą stratą obornika przy systemie żywienia pastwiskowym).

Do liczby tej możemy dojść jeszcze inną drogą, a mianowicie przez zastosowanie metody podobnej do metody Buscha, tj. przewagi sumy wyznaczników wagowych, o których była mowa przy omawianiu kwestii intensywności.

Jeśli założymy, że w jakimś gospodarstwie przy niezmiennym stanie wszystkich głównych czynników warunkujących produkcję, będziemy stopniowo zmieniać ilość inwentarza żywego, przechodząc od najniższych do wyższych liczb i w związku z tym zmienimy również strukturę użytków i zasiewów, to otrzymamy szereg wersji liczbowych, którym będą odpowiadać różne sumy wyznaczników intensywności. Przy jakiej ilości inwentarza suma wyznaczników produkcji zwierzęcej przewyższy sumę dla produkcji roślinnej? Odpowiedź zawiera się w tab. 4. Jak widać, ogólny współczynnik intensywności (I_{R+Z}) wzrasta nieustannie w miarę przeobrażania struktury ekonomicznej gospodarstwa. Wzrastają jednocześnie współczynniki dla obu gałęzi gospodarczych (I_R, I_Z) a jednocześnie wskaźnik proporcji wzajemnych między tymi wielkościami (I_Z/I_R) ulega coraz większym przeobrażeniom, osiągając właśnie przy obsadzie 60 SD na 100 ha użytków rolnych wartość wyższą od jednostki. Oznacza to, że tu jest właśnie granica przewagi intensywności gałęzi gospodarczej zwierzęcej nad roślinną, co potwierdza nasze poprzednie założenie.

Tabela 4

**Zależność między obsadą inwentarza żywego a względnym stosunkiem
wyznaczników intensywności (I_Z/I_R)**

Inwentarz żywy SD/100 ha użytków rolnych	Powierzchnia zasiewów i użytków w procentach			I_R	I_Z	$I_R + I_Z$	$\frac{I_Z}{I_R}$
	zboża	okopowe	pastewne				
35	66,0	14,0	20,0	1,32	0,91	2,23	0,69
40	61,4	16,0	22,9	1,37	1,04	2,41	0,76
45	56,2	18,0	25,8	1,41	1,17	2,58	0,83
50	51,4	20,0	28,6	1,46	1,30	2,76	0,90
55	46,5	22,0	31,5	1,50	1,43	2,93	0,96
60	41,6	24,0	34,4	1,54	1,56	3,10	1,01
65	36,8	26,0	37,2	1,59	1,69	3,28	1,07
70	31,9	29,0	40,1	1,64	1,82	3,46	1,11

Spróbujemy jeszcze zbadać, czy istotnie istnieje związek między naszym współczynnikiem wagowym (I_Z/I_R) a przewagą tej lub innej gałęzi gospodarczej mierzoną innymi sposobami np. wartością przychodów. Rzecz prosta, trzeba w tym wypadku oprzeć się na danych sta-

tystyczno-rachunkowych z konkretnych gospodarstw. Okazuje się, że w naszych obecnych warunkach przy nienormalnej proporcji wzajemnej cen jednostkowych produktów roślinnych oraz zwierzęcych brak jakiegokolwiek łączności między omawianymi wielkościami (przychód surowy i współczynnik wagowy).

Natomiast w warunkach cen rynkowych z okresu przedwojennego na Dolnym Śląsku, wzajemna korelacja pomiędzy wymienionymi trzema wykładnikami nastawienia gospodarczego występuje zupełnie wyraźnie (tab. 5).

Tabela 5

Zależność między wyznacznikami nastawienia gospodarczego w trzech rejonach Dolnego Śląska. Rok 1934/35

Rejon	Przewaga produkcji	I_R	I_z	SD na 100 ha użytków rolnych		Przychód mk/ha użytków rolnych	
				razem	bez koni	z produkcją roślinną	z produkcją zwierzęcą
A	roślinnej	1,71	1,23	59,4	46,2	285	183
	zwierzęcej	1,35	1,71	76,2	63,2	140	177
B	roślinnej	1,55	1,29	58,2	45,9	214	134
	zwierzęcej	1,41	2,06	92,0	78,3	180	199
D	roślinnej	1,13	1,01	46,5	38,0	67	83
	zwierzęcej	1,09	2,18	92,8	81,7	91	259

U w a g a: Rejon A obejmuje część środkowo-nizinną Dolnego Śląska (dane dotyczą powiatu Wrocław)

Rejon B powiat Środa i Legnica

Rejon D powiaty podgórskie

Źródło: „Betriebsergebnisse” (32).

Biorąc to wszystko pod uwagę dochodzimy do następujących konkluzji w sprawie określenia nastawienia gospodarczego:

1) żaden miernik użyty pojedynczo nie jest w stanie ustalić przewagi tej lub innej gałęzi gospodarczej; należy zatem uwzględnić różne wyznaczniki i konfrontować ze sobą różne punkty widzenia,

2) główny, przewodni motyw w takiej czynności stanowi obsada inwentarza żywego oraz częstotliwość nawożenia organicznego obornikiem. Przyjmujemy w niniejszym opracowaniu jak już zaznaczyliśmy, że granicą przewagi gałęzi gospodarczej zwierzęcej jest obsada w ilości 60 sztuk dużych na 100 ha użytków rolnych, o ile jednocześnie gwarantuje się częstotliwość nawożenia organicznego obornikiem co najmniej co 4 lata.

Trzeba zauważyć, że te dwa mierniki nie są relatywne, to znaczy, dadzą się zastosować we wszelkich gospodarstwach niezależnie od ich wielkości i miejsca położenia; jedynie większy udział w nawożeniu organicznym nawozów zielonych, mieszanek strukturotwórczych i ewentualnie ugorów będzie ograniczał w pewnym stopniu ich znaczenie,

3) jednocześnie miernikiem posiłkowym winien być ustalony przez nas współczynnik wagowy intensywności obu gałęzi gospodarczych,

4) do wymienionych trzech dołącza się czwarty wyznacznik pomocniczy i sprawdzający, który może być użyty w pewnych określonych tylko (jak zaznaczyliśmy) wypadkach, a mianowicie struktura wartości produkcji towarowej.

KIERUNEK PRODUKCJI ROŚLINNEJ

Przechodzimy do omówienia sposobów określenia stosunku wzajemnego różnych działów produkcji roślinnej czyli **kierunku produkcji** tej gałęzi gospodarczej. Postępując konsekwentnie opieram się przy tym na miernikach naturalnych, którymi są proporcje wzajemne powierzchni upraw, czyli tzw. struktura użytków i zasiewów.

W praktyce zwracamy uwagę głównie na trzy duże działy gałęzi gospodarczej roślinnej, które będą decydować o jej kierunku produkcji: a) zbożowe, b) okopowe: buraki, ziemniaki, warzywa, kukurydza na ziarno, rzepak, c) pastewne: łąki i pastwiska naturalne, wszelkie rośliny pastewne uprawiane na gruntach ornych. Ponadto istnieje czwarty dział upraw przemysłowych, który może mieć większe znaczenie w pewnej ilości rejonów rolniczych w Polsce.

Dalszą sprawą jest podstawa, do której będziemy odnosić wielkość powierzchni zasiewu każdej uprawy przy obliczaniu struktury zasiewu i użytków: czy ma to być ogół użytków rolnych, same grunty orne, czy też ogólna powierzchnia zasiewu? Rolfes, Ponikowski i Dziedzic określają proporcje działów roślinnych w odniesieniu do użytków rolnych bez sadów (grunty orne plus łąki i pastwiska naturalne). Wydaje się, że ten punkt widzenia jest tylko częściowo słuszny, a mianowicie w wypadku ustalania przewagi działu upraw pastewnych; w tej sprawie winna decydować powierzchnia upraw nie tylko polowych pastewnych, lecz również łąk i pastwisk naturalnych. Co się tyczy innych, to bardziej wskazane jest przyjęcie za podstawę ogólną powierzchnię gruntów ornych z następujących względów:

a) nasz punkt widzenia kładzie silny nacisk na częstotliwość nawożenia obornikowego w gospodarstwie, co znacznie łatwiejsze jest do ustalenia, jeżeli grupy roślin okopowych odniesie się do gruntów ornych, a nie do użytków rolnych;

b) odnosząc udział roślin zbożowych, przemysłowych i strączkowych do użytków rolnych traci się na możliwości uwzględnienia czynnika zmianowania na gruntach ornych, a ten czynnik, moim zdaniem, winien być brany pod uwagę przy określaniu przewagi działów gospodarczych w produkcji roślinnej.

Z tych względów będziemy w dalszej części naszego opracowania charakteryzować rejonu ekonomiczne według struktury użytków i zasiewów, natomiast określenie przewagi poszczególnych działów produkcji roślinnej (z wyjątkiem roślin pastewnych) oprzemy na strukturze zasiewów na gruntach ornych. Za podstawę bierzemy grunty orne, a nie wyłącznie powierzchnię zasiewów ze względu na ujęcie ugorów w ogólnej powierzchni użytkowanej rolniczo.

Dużą trudność sprawia kwestia liczbowego ujęcia przewagi tych lub innych działów produkcji roślinnej, jeżeli zechcemy oprzeć ją na przesłankach natury bardziej ogólnej. Taką przesłanką będzie znaczenie

daniego działu i jego wpływ na całość produkcji roślinnej a nawet całego gospodarstwa, co się wyraża przede wszystkim w stopniu zaangażowania siły roboczej i środków oraz w stosunku do sprawy utrzymania i podnoszenia żyzności i kultury roli.

Ustalenie punktów granicznych przewagi działów produkcji roślinnej (a także zwierzęcej) wymaga specjalnych studiów, które wyjaśniłyby np. przy jakim procencie powierzchni okopowych ich wpływ na przebieg nakładów pracy w całym gospodarstwie zaznacza się w sposób wybitny i decydujący; taką wielkość moglibyśmy wówczas, z pewną dozą słuszności, uznać za graniczną dla przewagi okopowych nad innymi uprawami. Studia tego rodzaju w literaturze naukowej istnieją tylko we fragmentach i to przeważnie w literaturze obcej. Możemy się nimi posłużyć z dużym zastrzeżeniem, ponieważ nie wiemy, czy odpowiadają one naszym warunkom. I tak np. Weber (28), badając wpływ kształtowania się wysokości szczytów pracy w zależności od procentu zasiewu okopowych w ogólnej powierzchni gruntów ornych, dochodzi do ciekawych rezultatów, tym cenniejszych, że opartych na rachunkowym materiale z gospodarstw. Okazuje się, że w miarę wzrostu powierzchni okopowych na gruntach ornych szczyt zapotrzebowania na pracę w całym gospodarstwie, który przypada na okres sprzętu zbóż, stopniowo maleje, natomiast rośnie szczyt nakładów pracy podczas zbioru okopowych. Oba szczyty dążąc (na wykresie) na spotkanie przecinają się w okolicy dwudziestu paru procent okopowych na gruntach ornych. Od tego miejsca wzwyż wpływ okopowych na całość nakładów pracy wysuwa się w sposób zdecydowany poprzez nieustanny wzrost szczytu pracy w okresie zbiorów jesiennych. W podobny sposób kształtuje się wzajemny związek między szczytem pracy w okresie pielęgnowania okopowych (czerwiec) a szczytem w okresie sprzętu zbóż, z tym, że granica przewagi wpływu okopowych przesuwą się w tym wypadku jeszcze dalej, w okolice 24% okopowych w stosunku do gruntów ornych. Rzecz prosta, że granica przewagi okopowych nie może kształtować się jednakowo we wszelkich gospodarstwach, jest bowiem uzależniona przede wszystkim od stosunku wzajemnego buraków i ziemniaków a także innych okopowych (np. kukurydzy).

Graniczny punkt przewagi okopowych można ustalić, mniej lub więcej ściśle, jeszcze w inny sposób. Stawiamy pytanie: przy jakim procencie okopowych ich wpływ na żyzność i kulturę roli zaznacza się w sposób wybitny i bezsporny? Zakładamy, co potwierdza doświadczenie, że przeważająca część obornika produkowanego w gospodarstwie idzie pod okopowe (oraz kukurydzę i rzepak). Tym punktem granicznym nie może być 20% okopowych, ani jakkolwiek liczba procentowa zbliżona np. 21, 22, ponieważ w tym wypadku mamy do czynienia z normalną i wymaganą w każdym racjonalnie prowadzonym gospodarstwie 5-letnią rotacją. Wydaje się, że dopiero przy rotacji 4-letniej można mówić o znacznym wpływie upraw okopowych na żyzność i kulturę roli, co odpowiada 25% tych upraw w strukturze zasiewów (w przeważającej ilości wypadków wobec braku ugorów także i w ogólnej powierzchni gruntów ornych).

Podobny punkt widzenia można przyjąć przy ustalaniu granicy przewagi roślin zbożowych; wchodzi tu jednak w rachubę wzgląd innego rodzaju. O wpływie tych upraw na żyzność i kulturę roli w sposób

podobny jak przy okopowych trudno mówić, odwrotnie, występuje tu raczej obawa wyczerpania gleby przy znacznym procencie uprawy zbóż. Ten możliwy jeszcze do utrzymania najwyższy i dopuszczalny procent zasiewów roślin zbożowych może posłużyć nam za punkt orientacji w ustaleniu dolnej granicy gospodarki zbożowej. Wynosi on 66% powierzchni zasiewów, ponieważ większy udział zbóż zmusza do uprawy ich po sobie w zmianowaniu częściej niż co trzy lata, co nie jest pożądane, chyba że jednocześnie mamy bardzo znaczną uprawę roślin oczyszczających i wzbogacających rolę w masę organiczną i obornik, co miało miejsce w gospodarstwach poznańskich przed wojną (por. Tilgner — 24). Moglibyśmy zatem uznać jakąś najbliższą wielkość poniżej podanej liczby jako dolną granicę gospodarki zbożowej, np. 60% powierzchni zasiewów zbóż. Materiał, jakim rozporządzaliśmy (pochodzący z różnych okresów czasu i z różnych terenów), wskazuje, że przyjęcie tej właśnie liczby dla charakterystyki gospodarstwa pod kątem widzenia przewagi uprawy zbóż jest rzeczą najbardziej właściwą.

Co się tyczy roślin pastewnych nie mamy żadnych rozumowych przesłanek oprócz doświadczenia i ogólnie przyjętych norm. Pewną wskazówkę daje Weber, który udowadnia, że granica znacznego wpływu upraw pastewnych na kształtowanie się szczytu pracy w gospodarstwie utrzymuje się na wysokości nieco poniżej 60% tych upraw w użytkach rolnych. Z drugiej jednak strony wiemy z doświadczenia, że wpływ roślin pastewnych na całość gospodarki, uwzględniając ich znaczenie dla żywności i kultury roli, zaznacza się już znacznie wcześniej. Możemy przyjąć z dużą dozą prawdopodobieństwa jako granicę dolną gospodarki nastawionej na uprawę roślin pastewnych — 35% tych upraw (łącznie polowych pastewnych na siano i na zielonkę oraz trwałych użytków zielonych) w stosunku do użytków rolnych, tzn. sumy gruntów ornych, łąk i pastwisk.

KIERUNEK PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

Same zasady określania kierunku produkcji zwierzęcej można będzie ująć w sposób bardziej uogólniający jedynie po przeprowadzeniu ścisłych badań zależności między strukturą inwentarza żywego a kształtowaniem się stosunków pracy, intensywności nakładów rzeczowych, przychodów z poszczególnych działów i innych czynników ekonomicznych w gospodarstwie. Z braku takich badań jesteśmy zmuszeni ustalać pierwszeństwo działów produkcji zwierzęcej w sposób empiryczny w oparciu o charakterystykę średnich danych statystycznych dla całej zbiorowości gospodarstw, względnie badanych rejonów. Podstawą jest struktura inwentarza żywego wyrażona w sztukach dużych przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych. Przyjmujemy zasadę, że ten dział jest główny w danym rejonie lub gospodarstwie, który wykazuje wyższą ilość sztuk dużych od średniej dla całej badanej zbiorowości. Ten system klasyfikacji jest więc wybitnie relatywny, jednak zapoznanie się z obfitym materiałem rachunkowym upoważnia nas do wysunięcia następujących ogólnych wymagań:

a) jeśli bydło rogate ma być uznane jako główny dział produkcji zwierzęcej powinno stanowić co najmniej $\frac{2}{3}$ (66%) ogólnej ilości sztuk

dużych inwentarza żywego w rejonie, czy też w gospodarstwie (w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych),

b) jeśli takim działem ma być trzoda chlewna, jej udział winien wynosić przynajmniej 20% ogólnej ilości sztuk,

c) natomiast owce przy 10% ogólnej ilości inwentarza mogą być uznane jako dział główny.

Powstaje pytanie, w jaki sposób ustalić wzajemną hierarchię działów w obu gałęziach gospodarczych jeżeli dwa (albo czasem nawet trzy) działy spełniają warunek zakwalifikowania ich do działów głównych. Może tak się zdarzyć, jeśli np. w jakimś rejonie lub gospodarstwie mamy jednocześnie udział bydła w ilości $\frac{2}{3}$ i trzody chlewnej więcej aniżeli 20% ogólnej ilości sztuk. Który z działów należy wówczas wysunąć na pierwsze miejsce w nomenklaturze kierunku produkcji? Ustaliliśmy tę rzecz w sposób umowny: za główny uznamy ten dział, który bardziej niż inny przewyższa średnią dla całej badanej zbiorowości w swym wyznaczniku liczbowym. Jeśli np. w pewnym gospodarstwie bydło rogate stanowi 68% ogólnej ilości sztuk dużych inwentarza, zaś trzoda chlewna 30%, natomiast przeciętnie w całej zbiorowości udział bydła wynosi 66%, trzody 22%, wówczas uznamy trzodę chlewną za główny dział produkcji zwierzęcej, ponieważ przewyższa ona stosunkowo więcej średnią dla wszystkich gospodarstw, niż bydło rogate.

Podobne wypadki mogą zdarzyć się również i przy ustalaniu kierunku produkcji roślinnej, np. jeżeli w jakiejś jednostce gospodarczej stwierdzimy udział zbóż w strukturze zasiewów w ilości ponad 60% i jednocześnie okopowych powyżej 25,0%. Ponieważ jednak system klasyfikacji działów produkcji roślinnej nie jest relatywny, postępujemy w sposób odmienny, uznajemy taki dział jako główny, który w sposób bardziej zdecydowany przekracza dolną granicę wymaganą do zakwalifikowania. Na przykład w pewnej jednostce została ustalona powierzchnia względna zbóż w ilości 62% i okopowych 29%; uznamy wówczas dział okopowych jako główny, ponieważ przekracza on dolną granicę wymaganą dla okopowych (25%) o 16%, natomiast zboża zaledwie o 3,3% (licząc procent od procentu).

Jak już zastrzegłem na początku, kwalifikacji działów gospodarczych nie należy traktować w sposób zbyt jednostronny, tzn. opierając się wyłącznie na pewnym specjalnie dobranym mierniku statystycznym jako jedynym. Należy brać pod uwagę wszystkie dostępne sposoby określenia pierwszeństwa działów czy też gałęzi gospodarczych. Ponadto ocena logiczna i rzeczowa całokształtu stosunków występujących w badanych obiektach jest rzeczą konieczną, a w wielu wypadkach decydującą.

SYSTEM KLASYFIKACJI REJONÓW GOSPODARCZYCH WEDŁUG STOPNIA INTENSYWNOŚCI ORAZ KIERUNKÓW PRODUKCJI ROLNICZEJ

W tym miejscu chcę uczynić pewną próbę stworzenia systemu klasyfikacji jednostek gospodarczych uogólniając wszystko to, co dotąd na ten temat powiedziałem, z uwzględnieniem jednocześnie całego dorobku literatury naukowej omawianego przedmiotu.

Antoniewski w pracy na temat opłacalności kierunków w drobnych gospodarstwach (2) dokonał przeglądu głównych systemów klasyfikacji spotykanych w literaturze naukowej od czasów Thünera i Kurowskiego aż do roku 1934 (rok wydania pracy). Należy więc uzupełnić nieco wykaz Antoniewskiego przez nowe ujęcie współczesnych, a także wcześniejszych pominiętych przez autora.

Z pominiętych przez Antoniewskiego należałoby wymienić przede wszystkim swego rodzaju szkołę geograficzną w systemie klasyfikacji proponowaną przez **Krzymowskiego** (12), a uwzględnioną częściowo również przez **Laurę** (13). Krzymowski wychodzi z założenia, że pod pojęciem systemu gospodarczego należy rozumieć nie tylko przewagę gałęzi czy działów produkcji, lecz również cały charakter gospodarki rolnej na danym terenie, streszczający się również w takich sprawach jak sposób uprawy roli, sposób budownictwa i stosowania systemu maszyn i narzędzi rolniczych, nawożenie roli, występowanie tych lub innych ras zwierząt itp. Tego całego konglomeratu wyznaczników nie można ująć w sposób systematyczny inaczej jak tylko w formie wyróżniających się typów geograficznych, każda bowiem kraina geograficzno-gospodarcza wytwarza swój własny i charakterystyczny typ wzajemnego powiązania owych różnorodnych czynników w gospodarstwie. W systemie klasyfikacji Krzymowskiego należałoby zatem wyróżnić przykładowo następujące systemy gospodarcze: a) trójpłowy z oborą wydojową znad Elzy (Elsässische Dreifelder-Abmelkwirtschaft); b) poznański płodozmianowo-gorzelniczy; c) północno-niemiecki przemienno-pastwiskowy itp.

Podobnie Laur wyróżnia: lucerneński system trawiasto-koniczynowy, walijski dolinowy bez pastwisk i winnic, alpejski itp.

Również w opracowaniach współczesnych zachodnio-niemieckich spotykamy podobne ujęcie systemu użytkowania ziemi, przy czym do charakterystyki produkcyjnej gospodarstwa (według nomenklatury Buscha) dodaje się nazwę krainy geograficznej, np. gospodarstwa pastwiskowe południowo-niemieckie (Müller — 16).

Ze współczesnych opracowań należy wymienić najnowszy system klasyfikacji podany przez Rolfesa (18) w podręczniku ekonomiki rolnictwa i organizacji gospodarstw (rok wydania 1954). System ten jest pewną modyfikacją znacznie wcześniejszego ujęcia Buscha (6). W obu wypadkach mamy jednak do czynienia z klasyfikacją gospodarstw wyłącznie pod kątem widzenia systemu użytkowania ziemi z pominięciem produkcji zwierzęcej.

Busch wyróżnia 5 typowych systemów użytkowania ziemi oraz 2 pomocnicze i na tej podstawie buduje podział Niemiec, a także sąsiednich obszarów na rejony rolnicze według systemów: 1) pastewny, 2) pastewno-zbożowy, 3) zbożowo-pastewny, 4) zbożowo-okopowy, 5) okopowo-zbożowy, prócz tego rzadko występujące, 6) system okopowo-pastewny i 7) pastewno-okopowy.

Rolfes natomiast uwzględnia 10 typów, a mianowicie: 1) pastewny, 2) zbożowy, 3) okopowy, 4) pastewno-zbożowy, 5) pastewno-okopowy, 6) zbożowo-pastewny, 7) zbożowo-okopowy, 8) okopowo-pastewny, 9) okopowo-zbożowy, 10) system, przy którym nabierają większego znaczenia plantacje długotrwale: sady owocowe, winorośli itp.

Trzeba stwierdzić, że żaden ze znanych systemów klasyfikacji nie odpowiada postawionym na początku wymaganiom. Jedne z nich nie uwzględniają produkcji zwierzęcej, inne znów pomijają lub tylko częściowo biorą pod uwagę sprawę intensywności.

Przystępując do omówienia własnego systemu klasyfikacji chcę przede wszystkim wyjaśnić, jakie są podstawowe założenia przyjętej tu nomenklatury systemów gospodarczych i innych pochodnych w stosunku do nich. Należy w sposób zwięzły i jasny wyrazić trzy sprawy: 1) nastawienie, 2) kierunek, 3) intensywność. Podstawą jest wysunięcie na pierwsze miejsce głównej gałęzi gospodarczej. Gałąź dopełniająca w takim razie znajdzie się na dalszym planie; gałęzie gospodarcze nie są jednak ujęte terminem „roślinna”, bądź „hodowlana” tylko w formie głównych działów w każdej z nich.

Pierwszeństwo działu produkcji w proponowanej przeze mnie nomenklaturze oznacza jednocześnie pierwszeństwo gałęzi, a zatem charakteryzuje również nastawienie gospodarcze. Jeśli więc użyjemy terminu gospodarka zbożowo-okopowa z trzodą chlewną, będzie to oznaczało, że mamy do czynienia z nastawieniem na produkcję roślinną (działy produkcji roślinnej stoją na pierwszym miejscu), zaś dopełniającą gałęzią jest hodowla (gdź znalazła się na dalszym planie); jednocześnie w takim układzie mamy ustalony główny dział w produkcji roślinnej (zboża na pierwszym miejscu), dopełniający dział (okopowe) oraz główny dział w hodowli jako dopełniającej gałęzi gospodarczej (trzoda chlewna).

Pewną trudność filologiczną sprawia konstrukcja nomenklatury systemów gospodarczych hodowlanych, ponieważ język polski nie nadaje się do wieloczłonowych wyrażeń (brzmienie np. tego rodzaju określenia jak „system gospodarczy bydłeco-zbożowo-okopowy” jest nie do przyjęcia). Dlatego też w tym jednym wypadku odstępuję od zasady charakteryzowania nastawienia gospodarczego wyłącznie przez nazwę głównego działu i umieszczam na początku nazwę całej gałęzi gospodarczej, zaś nazwę głównego (i ewentualnie pobocznego) działu tej gałęzi przenoszę na koniec zdania. W ten sposób, jeśli główną gałęzią w jakimś gospodarstwie jest hodowla nastawiona w pierwszym rzędzie na chów bydła, gałąź roślinna jest dopełniająca i nastawiona w pierwszej kolejności na uprawę zbóż, następnie okopowych, wyrazimy ten cały układ warunków w sposób następujący: gospodarstwo hodowlane zbożowo-okopowe z bydłem rogatym, co odtworzy nam nastawienie gospodarcze i jednocześnie, przynajmniej częściowo, kierunek produkcji.

Do poprzedniego członu wyrażeń charakteryzujących nastawienie gospodarcze dodajemy stopień intensywności w wyrażeniu słownym bądź w postaci symbolu, np. powiemy: system gospodarczy hodowlano-pastewno-zbożowy z bydłem, wysokointensywny lub prościej: hodowlano-pastewno-zbożowy z bydłem — C, (por. tab. 3).

Systemy pochodne niższego rzędu ujęte zostaną nomenklaturą w zasadniczym swym pionie podobną, jednakże z większymi szczegółami. I tak, **system produkcji roślinnej** (nie używamy terminu „system rolniczy”, ponieważ jest on zbyt ogólnikowy), będą charakteryzować nazwy poszczególnych roślin uprawnych i użytków z wymienieniem głównych działów na początku, zaś dopełniających i ubocznych na

dalszym miejscu. Np. jeśli głównym działem są łąki i pastwiska, na drugim miejscu znajduje się gospodarka polowa, a w niej największe znaczenie posiada uprawa zbóż (pewną większą rolę gra sadownictwo), powiemy, że jest to system pastewno-zbożowy z sadownictwem, o takim lub innym stopniu intensywności.

System polowy obejmuje wyłącznie grunty orne, wobec czego zezdziemy do bardziej ścisłego określenia hierarchii poszczególnych roślin uprawnych i będziemy mówić o systemach żytnio-ziemniaczanych, pszenno-buraczanych itp., o różnym stopniu intensywności i rozmaitym sposobie odnawiania żyzności gleby. W ten sam sposób powstaje nomenklatura systemów ogrodniczych (warzywny, sadowniczy, warzywno-sadowniczy) i pastwiskowych (łąkowo-pastwiskowe, pastwiskowe, łąkowe).

Nomenklatura systemów produkcji zwierzęcej uwzględnia kolejność ustawienia działów; nie używamy terminu: „bydlęco-świński” itp., lecz mówimy system produkcji zwierzęcej z bydłem rogatym i trzodą, lub z owczarstwem i bydłem rogatym, rozumiejąc, że wymieniony na początku dział jest główny, dalsze — kolejne grają coraz mniejszą rolę.

Rozróżnienie systemów w obrębie poszczególnych działów produkcji zwierzęcej opiera się na przeważającym typie produkcyjnym (mleczny, opasowy, mięsny, bekonowy itp.), we wszystkich wypadkach dodajemy stopień intensywności. Tabela 6 ilustruje na kilku przykładach nasz sposób rozróżniania jednostek wytwórczych według systemów gospodarczych. W tabeli 7 zawarta jest próba poglądowego przedstawienia zasad, na którym opiera się ustalenie systemów gospodarczych, systemów produkcji zwierzęcej, roślinnej, jak również systemów pochodnych niższego rzędu.

Określenie klasyfikacji wraz z zaznaczeniem cech charakterystycznych każdej odmiany systemu gospodarczego w ujęciu liczbowym zawarty jest w tabeli 8 umieszczonej za artykułem (zawiera ona tylko przykładowo podane niektóre typy w każdej klasie).

Całość dzieli się na 4 grupy zasadnicze i jedną specjalną. Podstawą podziału jest charakter nastawienia gospodarczego.

Grupa pierwsza łączy w sobie systemy gospodarcze o nastawieniu hodowlanym (a raczej hodowlano-roślinnym, ponieważ trudno sobie wyobrazić znaczniejszy stan hodowli zwierząt bez równoczesnego rozwoju produkcji roślinnej).

Grupa druga charakteryzuje się wysunięciem na pierwszy plan produkcji roślinnej. Hodowla zajmuje drugie miejsce, mimo że odgrywa dużą rolę w całości warsztatu rolnego. Jest to nastawienie roślinno-hodowlane.

W grupie trzeciej mamy do czynienia z systemami o nastawieniu wybitnie roślinnym, z niską obsadą w inwentarzu żywym (tu jest miejsce także dla gospodarstw tzw. bezinwentarzowych).

W grupie czwartej występują gospodarstwa o zrównoważonym rozwoju obu gałęzi gospodarczych.

Ostatnia grupa piąta zawiera wszelkie odmiany systemów gospodarczych w rolnictwie, dla których nie było miejsca w czterech grupach pozostałych ze względu na ich specjalny charakter.

Każda z grup dzieli się na klasy, te zaś na odmiany. Ten podział nie jest sztywny: istnieje możliwość wiązania ze sobą poszczególnych

Tabela 6

Sposób rozróżnienia systemów gospodarczych (przykład)

Wyszczególnienie	Hodowlano- zbożowo- okopowy z trzodą, średnio- intensywny	Zbożowo-okopowy z owczarstwem, mało intensywny	Pastewno-zbożowy z bydłem, średnio-intensywny	Hodowlano-okopowy z bydłem, bardzo intensywny
1) Gałąź gospodarcza				
a) roślinna	dopełniająca	główna	główna	dopełniająca
b) zwierzęca	główna	dopełniająca	dopełniająca	główna
2) Dział gospodarczy w produkcji roślinnej				
a) zbożowe	dopełniający	główny	dopełniający	uboczny
b) okopowe	główny	dopełniający	uboczny	główny
c) pastewne			główny	
w produkcji zwierzęcej				
a) bydło			główny	główny
b) trzoda	główny			
c) owce		główny		
3) Intensywność				
symbol	B	A	B	D
współczynnik	2,5—3,0	2,0—2,5	2,5—3,0	wyżej 3,5
słownie	średnia	mała	średnia	bardzo wysoka

Tabela 7

Sposób ustalenia systemu gospodarczego, systemu produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz systemów niższego rzędu

Wyszczególnienie	Określa się przez ustalenie pierwszeństwa					
	gałęzi gospodarczej	działów produkcji roślinnej	działów produkcji zwierzęcej	roślin uprawnych	kierunków chowu	stopnia intensywności
System gospodarczy	tak	tak	tak	nie	nie	tak
System produkcji roślinnej	nie	tak	nie	nie	nie	tak
System polowy	nie	nie	nie	tak	nie	tak
System pastewny	nie	nie	nie	tak	nie	tak
System ogrodniczy	nie	nie	nie	tak	nie	tak
System produkcji zwierzęcej	nie	nie	tak	nie	nie	tak
System hodowli						
bydła	nie	nie	nie	nie	tak	tak
trzody chlewnej	nie	nie	nie	nie	tak	tak
owiec	nie	nie	nie	nie	tak	tak

działów produkcji i ustawiania ich obok siebie teoretycznie w dowolny sposób, ograniczony jedynie logiką gospodarczą i tym, co faktycznie ma miejsce w badanej zbiorowości. Niech posłuży jako przykład tych możliwości klasa gospodarstw hodowlano-okopowych (grupa 1). Mogą istnieć w tej klasie, teoretycznie, następujące odmiany systemów gospodarczych:

- hodowlano-buraczany z bydłem: a) średnio (B), b) wysoko (C), c) bardzo wysokointensywny (D),
- hodowlano-buraczany z trzodą B, C lub D,
- hodowlano-buraczany z owczarstwem B, C lub D,
- hodowlano-buraczany z bydłem (na 1 miejscu) i trzodą (na 2 miejscu) lub z trzodą i bydłem, albo z bydłem i owczarstwem.
- wszechstronny z równomiernym rozwojem wszystkich trzech działów produkcji zwierzęcej o różnym stopniu intensywności (B, C, D),
- hodowlano-ziemniaczany, oraz
- hodowlano-warzywny, odmiany zróżnicowane w identyczny sposób na szereg wariantów o różnej kombinacji działów produkcji oraz intensywności.

Ogółem, pomijając systemy o dwóch działach w produkcji zwierzęcej można w ten sposób wyróżnić 27 odmian jednej tylko klasy systemu hodowlano-okopowego; biorąc pod uwagę wszystkie klasy wszystkich grup, doliczylibyśmy się ponad 700 wszelkiego rodzaju kombinacji, pozostając wyłącznie w granicach pojęcia systemu gospodarczego, a więc bez zróżnicowania systemów produkcji roślinnej czy zwierzęcej, w ścisłym znaczeniu, nie sięgając do systemów polowych i systemów chowu zwierząt gospodarskich. Nie jest to zagadnienie związane z tematem naszego opracowania, lecz gdy pod tym kątem widzenia zbudować system klasyfikacji jednostek produkcyjnych w rolnictwie (tzn. z uwzględnieniem kategorii pojęć niższych, aniżeli system gospodarczy) uzyskalibyśmy dopiero pełne ujęcie form produkcyjnych rolnictwa w całym ich bogactwie.

Ograniczając się wyłącznie do systemu gospodarczego podajemy poniżej skrócony schemat klasyfikacji.

Grupa I. Nastawienie hodowlane, system:

1. **Hodowlano-zbożowy**, 2. a) bydłem rogatym B, C, D — trzodą B, C, D, owczarstwem B, C, D.
2. **Hodowlano-okopowy**: a) hodowlano-buraczany B, C, D. b) hodowlano-ziemniaczany, c) hodowlano-warzywny.
3. **Hodowlano-pastewny**.
4. **Hodowlano-pastewno-zbożowy**.
5. **Hodowlano-pastewno-okopowy**: a) hodowlano-buraczany, b) hodowlano-pastewno-ziemniaczany, c) hodowlano-pastewno-warzywny.
6. **Hodowlano-zbożowo-pastewny**.
7. **Hodowlano-zbożowo-okopowy**: a) hodowlano-zbożowo-buraczany, b) hodowlano-zbożowo-ziemniaczany, c) hodowlano-zbożowo-warzywny.
8. **Hodowlano-okopowo-zbożowy**: a) ziemniaczany z bydłem, wysokointensywny.
9. **Hodowlano-okopowo-pastewny**: a) hodowlano-buraczano-pastewny. b) hodowlano-ziemniaczano-pastewny, c) hodowlano-warzywno-pastewny.

10) Hodowlano-roślinny wszechstronny.

Grupa II. Nastawienie roślinno-hodowlane, system:

1) **Pastewny.**

2) **Zbożowy.**

3) **Okopowy:** a) okopowo-buraczany, b) okopowo-ziemniaczany, c) okopowo-warzywny.

4) **Pastewno-zbożowy.**

5) **Pastewno-okopowy:** a) pastewno-buraczany, b) pastewno-ziemniaczany, c) pastewno-warzywniczy.

6) **Zbożowo-pastewny.**

7) **Zbożowo-okopowy:** a) zbożowo-buraczany, b) zbożowo-ziemniaczany, c) zbożowo-warzywniczy.

8) **Okopowo-zbożowy:** a) ziemniaczano-zbożowy, b) buraczano-zbożowy, c) warzywniczo-zbożowy.

9) **Okopowo-pastewny:** a) buraczano-pastewny, b) ziemniaczano-pastewny, c) warzywniczo-pastewny.

Wszystkie wymienione typy dzielą się na odmiany w zależności od przewagi tego lub innego działu produkcji zwierzęcej np. a) z bydłem, b) z trzodą, c) z owczarstwem lub d) z bydłem i trzodą, e) z bydłem i owczarstwem, f) z trzodą i bydłem itp. Do każdego typu kierunku produkcji dodaje się stopień intensywności O, A, B, C, D.

10) Wszechstronny roślinno-hodowlany.

Grupa III — Nastawienie roślinne, system:

1) **Pastewny O, A.**

2) **Zbożowy O, A, B.**

3) **Zbożowo-pastewny O, A, B.**

4) **Pastewno-zbożowy O, A, B.**

Grupa IV — Nastawienie wszechstronne (równowaga produkcji roślinnej i zwierzęcej). Systemy te wyróżniają się jedynie stopniem intensywności O, A, B, C, D.

Grupa V. Systemy gospodarcze specjalne:

1. **Przemysłowy** (którykolwiek system grup I—IV plus zakład przemysłu rolnego: gorzelniany, b) inny ziemniaczany (krochmalnia, płatkarnia), c) przetwórstwo warzywnicze, owocarskie, d) mleczarstwo, e) młynarstwo.

2. **Nasienny** (którykolwiek system grup I—IV z rozwiniętą hodowlą roślin uprawnych, stąd dalszy podział: a) nasienno-buraczany, b) nasienno-zbożowy itp.

3. **Zarodowy** (którykolwiek system grupy I—IV z inwentarzem żywym zarodowym na sprzedaż: a) bydło zarodowe, b) trzoda zarodowa, c) owce zarodowe.

4. **Sadowniczy** (system z silniej rozwiniętą produkcją owoców i jagód lub szkółkarstwem sadowniczym).

5. **Warzywniczo i kwiaciarsko-szklarniowy** (system gospodarczy z rozwiniętym silnie działem szklarni produkcyjnych lub samodzielne przedsiębiorstwo szklarniowe).

6. **Rybacki** (silny rozwój stawów rybnych obok gospodarki rolnej lub samodzielnie).

7. **Przedsiębiorstwo tuczu przemysłowego.**

W zakończeniu pragnę zaznaczyć, że podany system klasyfikacji, a w szczególności wielkości graniczne podane w tabeli 8, nie noszą cech absolutnych, lecz dotyczą jedynie badanej zbiorowości gospodarstw śląskich.

LITERATURA

1. Aereboe F. — Beiträge zur Wirtschaftslehre des Landbaues.
2. Antoniewski S. — Opłacalność kierunków w drobnych gospodarstwach, Biblioteka Puławska, Warszawa 1934.
3. Basiuk T. A. — Organizacja socialistycznego sielskiego proizwodstwa. Moskwa 1947.
4. Blomeyer — Festschrift für die Versammlung deutscher Land- und Forstwirte. Wrocław 1896.
5. Blöhm — Angewandte landwirtschaftliche Betriebslehre. Stuttgart, 1950.
6. Busch W. — Die Landbauzonen im deutschen Lebensraum. Stuttgart 1936.
7. Cynkow M. — Specjalizacja i rozmieszczenie sielskiego chozajstwa w Wołogodskoj obłasti. „Socialistisches Sielskoje Chozajstwo”, nr 1, 1951.
8. Dziedzic F. — Wielkopolskie gospodarstwa włościańskie. Biblioteka Puławska. Warszawa 1932.
9. Kolesniew S. G. — Organizacja socialistycznych sielskochozajstwiennych predpriatii. Moskwa 1946.
10. Kopeć B. — Przewodnik metodyczny do projektowania organizacji gospodarstw rolnych. Wrocław 1956.
11. Kopeć B. — Rejony intensywności oraz kierunki produkcji w woj. wrocławskim. Wrocław 1957.
12. Krzymowski R. — Über die Auffassung und Bezeichnungsweise der Wirtschaftssysteme. Stuttgart 1915.
13. Laur E. — Das volkswirtschaftliche Einkommen aus der Landwirtschaft. Thünen-Archiv 1907.
14. Moszczeński S. — Nauka zarządzania i prowadzenia gospodarstw wiejskich. Warszawa 1934.
15. Moszczeński S. — Rachunkowość gospodarstw wiejskich. Warszawa 1947.
16. Mueller G. — Der zweite Grüne Bericht. Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Nr 8/1957.
17. Ponikowski W. — Gospodarstwa włościańskie i folwarczne. Biblioteka Puławska. Warszawa 1935.
18. Rolfes M. — Organisation der Bodennutzung (por. Woermann 26).
19. Roehm H. — Das Problem einer sozialökonomischen Klassifikation der landbesitzenden Familien. Berichte über Landwirtschaft, Band XXXV, Heft 1/1957.
20. Surzycki S. — Nauka organizacji gospodarstwa wiejskiego. Część I. Kraków 1925 (skrypt).
21. Schmidt S. — Wzrost liczebności zwierząt czynnikiem podniesienia wydajności ziemiopłodów. Myśl Gospodarcza nr 2/1957.
22. Schramm W. — Intensywność i produktywność rolnictwa polskiego. Referat wygłoszony w Poznańskim Towarzystwie Naukowym (1957).
23. Thünen J. H. — Der isolierte Staat.
24. Tilgner W. — Statystyka porównawcza dochodów i rozchodów gospodarstw wielkorolnych i małorolnych woj. poznańskiego za pięciolecie 1930/31—1934/35. Poznań 1937.
25. Waterstradt F. — Die Wirtschaftslehre des Landbaues. Stuttgart 1912.
26. Woermann E. — Organisationsformen der Nutztviehhaltung. (Handbuch der Landwirtschaft — poz. lit. 27).

27. Woermann E. i inni — Wirtschaftslehre des Landbaues. Handbuch der Landwirtschaft. Tom V. Berlin i Hamburg 1954.
28. Weber R. — Arbeitsbedarf und Arbeitsverteilung bei verschiedenen Anbauverhältnissen der Früchte.
29. Zalcman L. i inni — Organizacja socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych. Warszawa 1951.
30. Statistik des Reichsverbandes für das landw. Buchführungs-, Betreuungs- und Schätzungswesen (por. Moszczeński 14).
31. Richtzahlen und Tabellen für die Landwirtschaft. Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. Berlin 1956.
32. Betriebsergebnisse im Wirtschaftsjahr 1934/35 von Betrieben des Mittel- und Kleingrundbesitzes geordnet nach 4 Wirtschaftssystemen. Wrocław 1936.

БОГДАН КОПЕЦЬ

Высшая Школа Сельского Хозяйства
Вроцлав

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА — РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РАЙОНЕ

Содержание

Автор понимает производственную систему как совокупность следующих факторов: 1) степень интенсивности хозяйства, 2) производственное направление в смысле первенства хозяйственных отраслей, например растениеводческой или животноводческой, 3) производственное направление в смысле первенства отдельных культур (напр. зерновых, пропашных, кормовых) или отдельных видов животноводства (выращивания крупного рогатого скота, свиноводства, овцеводства), 4) способ восстановления плодородия почвы, напр. путем применения органических или зелёных удобрений, чистого пара и пр.

Автор предлагает собственный способ измерения интенсивности сельских хозяйств на основании коэффициентов исчисленных как для растениеводческой (см. таб. 1) так и для животноводческой отраслей (см. таб. 2). Производственное направление определяется: количеством животных в исчислении на 100 га земельных угодий, процентом посева пропашных, кормовых и зерновых культур (в %), структурой животноводства.

В заключительной таблице автор обобщает собственную систему классификации крестьянских хозяйств, в зависимости от уровня интенсивности и производственного направления, выделяя 5 основных групп: 1) с животноводческо-растениеводческим направлением, 2) с растениеводческо-животноводческим направлением, 3) с растениеводческим направлением, 4) с многосторонним производством, 5) со специальным производством.

Klasyfikacja i cechy ekonomiczno-produkcyjne niektórych

System gospodarczy	Intensywność		Zboża	Okopowe
	sym- bół	wyznac- niki od — do	w % powierzchni gruntów ornych	
I	2	3	4	5
Grupa I. Nastawienie hodowlane				
1. Hodowlano-zbożowy			powyż.	
a) z bydłem, wysokointensywny	C	3—3,5	60	do 25
b) z trzodą, wysokointensywny	C	„	„	„
c) z owczarstwem, średniointensywny	B	2,5—3	„	„
2. Hodowlano-okopowy			powyż.	powyż.
a) buraczany z bydłem, bardzo intensywny	D	3,5	do 60	25
b) ziemniaczany z trzodą, wysokointensywny	C	3—3,5	„	„
c) ziemniaczany z bydłem, bardzo intensywny	D	powyż. 3,5		
d) warzywny z bydłem, bardzo intensywny	D	„		
3. Hodowlano-pastewny				
a) z bydłem, średniointensywny	B	2,5—3	do 60	do 25
a) z owczarstwem, średniointensywny	B	„		do 25
4. Hodowlano-pastewno-zbożowy			powyż.	
a) z bydłem, wysokointensywny	C	3—3,5	60	do 25
5. Hodowlano-pastewno-okopowy			powyż.	powyż.
a) hodowlano-pastewno-buraczany z bydłem D		3,5	do 60	25
6. Hodowlano-zbożowo-pastewny			powyż.	
a) z owczarstwem, średniointensywny	B	2,5—3	60	do 25
7. Hodowlano-zbożowo-okopowy			powyż.	powyż.
a) ziemniaczany z trzodą, wysokointensywny	C	3—3,5	60	25
8. Hodowlano-okopowo-zbożowy			powyż.	powyż.
a) ziemniaczany z bydłem, wysokointensywny	C	3—3,5	60	25
9. Hodowlano-okopowo-pastewny				
a) buraczany z owczarstwem, wysokointensywny	C	3—3,5	do 60	powyż. 25
10. Hodowlano-wszechstronny		różna	powyż. 60	powyż. 25

Tabela 8

typów systemu gospodarczego rolnictwa na Dolnym Śląsku

Buraki cukrowe	Ziem- niaki	Warzywa	Pastewne trwałe i po- lowe w % użytków rolnych	Inwentarz żywy SD/100 ha użytków rolnych	Bydło	Trzoda	Owce
w % powierzchni okopowych					SD w % całego inwentarza produkcyjnego		
6	7	8	9	10	11	12	13
	—		do 35	powyż. 60	powyż. 66		
			„	„		powyż. 20	
			„	„			powyż. 10
powyż. 33			do 35	powyż. 60	powyż. 66		
	powyż. 33		do 35	„		powyż. 20	
	powyż. 33				powyż. 66		
		powyż. 33			powyż. 66		
			powyż. 35	powyż. 60	powyż. 66		
							powyż. 10
			powyż. 35	powyż. 60	powyż. 66		
powyż. 33			powyż. 35	powyż. 60	powyż. 66		
			powyż. 35	powyż. 60			powyż. 10
	powyż. 23		do 35	powyż. 60		powyż. 20	
	powyż. 33		do 35	powyż. 60	powyż. 66		
powyż. 33			powyż. 35	powyż. 60			powyż. 10
	równowaga		powyż. 35	powyż. 60		równowaga	

Klasyfikacja i cechy ekonomiczno-produkcyjne niektórych

1	2	3	4	5
Grupa II. Nastawienie roślinno-hodowlane				
1. Pastewny				
a) z owczarstwem, średniointensywny	B	2,5—3	do 60	do 25
2. Zbożowy			powyż.	
a) z trzodą, średniointensywny	B	2,5—3	60	do 25
3. Okopowy: buraczany z bydłem	C	3—3,5	do 60	powyż. 25
4. Pastewno-zbożowy			powyż.	
a) z trzodą, wysokointensywny	C	3—3,5	60	do 25
5. Pastewno-okopowy				powyż.
a) ziemniaczany z trzodą, średniointensywny	B	2,5—3	do 60	33
6. Zbożowo-pastewny, z bydłem	B	„	powyż. 60	do 25
7. Zbożowo-okopowy			powyż.	powyż.
a) buraczany z bydłem, wysokointensywny	C	3—3,5	60	25
8. Okopowo-zbożowy			powyż.	powyż.
a) ziemniaczany z trzodą, wysokointensywny	C	3—3,5	60	25
9. Okopowo-pastewny				powyż.
a) buraczany z bydłem, wysokointensywny	C	3—3,5	do 60	25
10. Wszechstronny roślinno-hodowlany	różna			równowaga
Grupa III. Nastawienie roślinne (słaba hodowla)				
1. Pastewny, ekstensywny	O	do 2	do 60	do 25
2. Zbożowy, ekstensywny	O	do 2	powyż. 60	do 25
3. Zbożowo-pastewny, małowintensywny	A	2—2,5	powyż. 60	do 25
4. Pastewno-zbożowy, małowintensywny	A	„	„	do 25
Grupa IV. Nastawienie wszechstronne				
a) średniointensywny	B	2,5—3	do 60	do 25
b) wysokointensywny	C	3—3,5	powyż. 60	powyż. 25
Grupa V. Systemy gospodarcze specjalne				
1. Przemysłowy			powyż.	powyż.
a) ziemniaczano-zbożowy z gorzelnią	C	3—3,5	60	25
b) hodowlano-warzywny z bydłem i przetwórstwem warzyw	D	powyż. 3,5	do 60	powyż. 25

C. d. tab. 8.

typów systemu gospodarczego rolnictwa na Dolnym Śląsku

6	7	8	9	10	11	12	13
			powyż. 35	do 60			powyż. 10
			do 35	do 60		powyż. 20	
powyż. 33			do 35	do 60	powyż. 66		
			powyż. 35	do 60		powyż. 20	
	powyż. 33		powyż. 35	do 60		powyż. 20	
			powyż. 35	do 60	powyż. 66		
powyż. 33			do 35	do 60	powyż. 66		
	powyż. 33		do 35	do 60	powyż. 20		
powyż. 33			powyż. 35	do 60	powyż. 66		
	równowaga			do 60		równowaga	
			powyż. 35	do 50			
			do 35	do 50			
			powyż. do 35	do 50			
			powyż. 35	do 50			
			do 35	ok. 60			
			powyż. 35	ok. 60			
			do 35	do 60	powyż. 66		
	powyż. 33		do 35	powyż. 60	powyż. 66		

1	2	3	4	5
2. Nasienny			powyż.	powyż.
a) zbożowo-ziemniaczany z trzodą	B	2,5—3	60	25
b) hodowlano-buraczany z trzodą	D	powyż. 3,5	do 60	powyż. 25
3. Zarodowy				
a) hodowlano-zbożowo-ziemniaczany z trzodą zarodową	D	powyż. 3,5	powyż. 60	powyż. 25
b) hodowlano-pastewny z bydlęm zarodowym	C	3—3,5	do 60	do 25
c) hodowlano-zbożowo-okopowy wszechstronnie zarodowy (bydło, trzoda, owce zarodowe)	D	powyż. 3,5	powyż. 60	powyż. 25
4. Sadowniczy				
a) hodowlano-zbożowo-sadowniczy z bydlęm bardzo intensywny	D	powyż. 3,5	powyż. 60	do 25
b) sadowniczo-zbożowy z trzodą	C	3—3,5	powyż. 60	do 25
5. Warzywniczo-szklarniowy				
a) zbożowo-warzywniczy z bydlęm	C		powyż. 60	powyż. 25

BOHDAN KOPEĆ
Agriculture College
Wrocław

FARM MANAGEMENT SYSTEM AS AN INDICATION OF THE AGRICULTURAL ECONOMIC STRUCTURE OF A GIVEN REGION

Summary

Under the idea farm management system the author understands: 1) intensity of production, 2) course of production or priority of a branch of production as for instance: plant or animal, or 3) priority of divisions of production for instance: cereals, root-crops, fodder, cattle, swine, sheep, 4) method of restoring fertility of the soil, for example by manuring, fallow, green manuring.

The author presents methods of measuring the intensity of agricultural production on the basis of coefficients calculated for plant production (Table 1) as also animal production (Table 2).

Dok. tab. 8.

6	7	8	9	10	11	12	13
	powyż. 33		do 35	do 60		powyż. 20	
powyż. 33			do 35	powyż. 60		powyż. 20	
	powyż.		do 35	powyż. 60		powyż. 20	
			powyż. 35	powyż. 60	powyż. 66		
			powyż. 35	powyż. 60	powyż. 66		
			do 35	powyż. 60			
			do 35	do 60		powyż. 20	
			do 35	do 60	powyż. 66		

The production trend is determined by the number of cattle computed per 100 hectares of land use, percentage of seeded area, root-crops, fodder crops, and cereals and structure of live-stock. In the last table the author presents his own system of classification distinguishing 5 fundamental groups:

1. animal-plant, 2. plant-animal, 3. plant, 4. versatile, 5. special.