

BOHDAN KOPEĆ
Wyższa Szkoła Rolnicza
Wrocław

RÓWNOWAGA EKONOMICZNA W ORGANIZACJI GOSPODARSTWA ROLNEGO

Stan i rozwój ekonomiczny gospodarstwa rolnego, jego sprawność jako przedsiębiorstwa można ustalać przy pomocy szeregu mierników. Jedni badacze oceniają sprawność gospodarstwa głównie na podstawie uzyskanych wyników finansowych (dochód surowy, czy też dochód czysty), inni znów przedkładają produktywność (produkcja globalna) a obok niej — towarowość i wydajność pracy. Jeszcze inni żądają od gospodarstwa dobrych wyników równocześnie w zakresie efektów finansowych (dochodowość i opłacalność) jak i poziomu produkcji (na 1 ha, na jednostkę pracy).

Efektywność ekonomiczna jako miara poziomu gospodarowania na ogół nie wzbudza wątpliwości pod warunkiem jednoczesnego zachowania następujących okoliczności:

1) Jeśli uzyskany poziom efektywności nie jest spowodowany przyczynami przypadkowymi, niezależnymi od sposobu zarządzania gospodarstwem (zmiany cen, przyczyny atmosferyczne, zmiany wymiaru podatków i świadczeń publicznych itd.).

2) Jeśli efektywność nie jest wyśrubowana w sposób sztuczny kosztem zachwiania niezbędnej równowagi w gospodarstwie np.:

- a) Przez rabunkową eksploatację gleby, co prowadzi do obniżenia jej kultury i naturalnej żyzności, a w konsekwencji do znacznego w przyszłości spadku plonów.
 - b) Przez sztuczne, nadmierne zmniejszenie kosztów w celu uzyskania wysokiego dochodu czystego. Dochód surowy zazwyczaj nie spada od razu po zmniejszeniu nakładów. Często utrzymuje się on na prawie niezmiennym poziomie przez jakiś czas pozwalając na pobranie swoistej renty różniczkowej. Po pewnym czasie następuje oczywiście gwałtowny spadek dochodowości gospodarstwa.
 - c) Przez zaniedbanie naprawy środków, zaniechanie inwestycji i remontów kapitalnych itd. Dochód surowy, a nawet dochód czysty może utrzymać się, przez pewien czas na niezmiennym poziomie pomimo jednoczesnego zmniejszania się wartości środków trwałych (dekapitalizacja).
 - d) Przez nadmierną eksploatację siły roboczej itp.
- 3) Jeżeli istnieją w gospodarstwie niezbędne, wiarygodne materiały umożliwiające ustalenie efektywności ekonomicznej jako miary ludzkiej działalności.

Z reguły, w naszych warunkach, brak jest dostatecznie pewnych przesłanek do określania przyszłej efektywności ekonomicznej. Powodem są duże wahania wysokości plonów z roku na rok, znaczna zależność produkcji rolnej od czynników atmosferycznych, zaś w przypadku użycia miernika dochodowości — jego zależności od nieznanej w przyszłości relacji cen.

Efektywność ekonomiczna, zarówno w ujęciu produkcyjnym jak i finansowym, nie może być, moim zdaniem, wystarczającą miarą dla oceny działalności gospodarstwa. W świetle bowiem przytoczonych okoliczności nie każde gospodarstwo, które uzyskuje dużą efektywność ekonomiczną jest gospodarstwem zasługującym na wyróżnienie i wynika stąd konieczność poszukiwania innych miar sprawności gospodarstwa, co najmniej uzupełniających.

Stawiam tezę, że tego rodzaju miarą może być tzw. równowaga ekonomiczna gospodarstwa.

I. DEFINICJA I CHARAKTER RÓWNOWAGI EKONOMICZNEJ GOSPODARSTWA

Niektóre znane teorie równowagi handlu międzynarodowego, równowagi bilansu płatniczego danego kraju itd. dadzą się wykorzystać również dla analizy sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych. Dotyczy to szczególnie definicji i sposobu ujęcia równowagi. Ze względu jednak na głębokie różnice, jakie zachodzą między płaszczyzną gospodarki ogólnonarodowej, będącej przedmiotem rozważań nauk ekonomiczno-politycznych i płaszczyzną gospodarki wewnętrznej pojedynczych przedsiębiorstw rolnych, wynika konieczność wypracowania nieco odmiennych koncepcji równowagi w obu wypadkach.

Jako punkt wyjścia można przyjąć wyróżniającą się spośród wszystkich innych koncepcję Machlupa (4), który równowagę w gospodarce ogólnonarodowej definiuje jako wzajemną zgodność wybranego zespołu współzależnych zmiennych o specyficznych wielkościach. Równowagę w gospodarce ogólnonarodowej definiuje on jako wzajemną zgodność wybranego zespołu współzależnych zmiennych o specyficznych wielkościach. Rozumie on równowagę jako pewien układ zmiennych A, B, C, D, itd., pomiędzy którymi występują określone stosunki, przy czym jego zdaniem stwierdzenie istnienia takiego lub innego układu równowagi nie powinno prowadzić do wartościowania (nie ma złych lub dobrych układów równowagi). Koncepcja równowagi dla Machlupa jest niczym innym jak pewnym eksperymentem myślowym w celu stwierdzenia w jakim kierunku zmieni się cały układ równowagi jeśli do elementów istniejących A, B, C, D... itd. zostaną dodane inne elementy np. F lub G. Mamy więc tu do czynienia właściwie z pewnym narzędziem teoretycznych badań, które służy celom eksperymentalnym, a nie celom bezpośrednim — poznawczym. Machlup mówi o modelu równowagi, który powstaje w umyśle badacza jako pewna suma zmiennych (np. ceny, produkcja, dochody, eksport itd.), między którymi występują określone zależności (np. między dochodem a konsumpcją i akumulacją).

Model ów spełnia właściwą rolę dopiero kiedy zostanie „puszczony w ruch”, tzn. kiedy w pierwotnej równowadze (faza 1) nastąpi jakaś zmiana zakłócająca, np. zmiana cen (faza 2). Wywołane tą zmianą

reakcje są przedmiotem obserwacji (faza 3). W fazie 4 mamy pozycję końcową w postaci nowej równowagi, która może służyć jako punkt wyjścia dla nowego eksperymentu itd.

Tego rodzaju sposób ujęcia równowagi wydaje się nam jednak zbyt jednostronny. Zgadza się na zasadniczą definicję równowagi Machlupa uważam, że to pojęcie mieści w sobie obok wymienionych celów czysto teoretyczno-poznawczych również praktyczno-uitytarne, wartościujące. Inaczej mówiąc równowaga ekonomiczna jest nie tylko pewnym eksperymentem myślowym, jak chce Machlup, lecz również obiektywnie istniejącym faktem, który wymaga rozpoznania i którego „obiektywna jakość” nadaje się do wartościowania. W tym sensie równowagę ekonomiczną pojędynczego warsztatu rolnego rozumiem jako obiektywnie istniejącą cechę strukturalną jego organizacji, która określa wzajemną zgodność (harmonię) wszystkich, mających istotne znaczenie gospodarcze, elementów pierwotnych tej organizacji.

W tej definicji zawiera się kilka stwierdzeń zarówno ograniczających jak i poszerzających pojęcia równowagi, i dlatego wymaga ona bliższego sprecyzowania. Przede wszystkim chodzi o sferę obejmującą badania nad równowagą. Wydaje się, że nie można ograniczać badań nad równowagą do pewnych tylko wycinków gospodarczych choćby nawet najważniejszych ze względu na organiczny charakter struktury ekonomicznej i działalności gospodarstwa. W układzie całościowym każda zmienna jako pierwotny element równowagi ma swoją wartość, jednak trzeba wyraźnie odgraniczyć od siebie przynajmniej trzy płaszczyzny zagadnień, a mianowicie:

- 1) strukturę ekonomiczną gospodarstwa,
- 2) procesy produkcji i procesy pracy,
- 3) efektywność gospodarstwa.

Oczywiście mamy tu do czynienia z płaszczyznami wzajemnie zachodzącymi na siebie, a nie pozostającymi w izolacji. Są to jakby trzy odbicia tego samego przedmiotu, a mianowicie: ze stanowiska formy, ze stanowiska działania i z perspektywy oceny wyników zarówno działania jak i samej formy.

Struktura ekonomiczna gospodarstwa jest jego formą, albo „zewnątrznym” kształtem. Elementami struktury ekonomicznej gospodarstwa jest jego obszar, ilościowy i jakościowy stan siły roboczej oraz wszelkich środków, ilość i jakość gałęzi gospodarczych oraz działów, ich wzajemne ustosunkowanie czyli kierunek i nastawienie gospodarcze. Ważną oznaką struktury ekonomicznej warsztatu rolnego jest także poziom intensywności, a wreszcie najbardziej syntetyczny wyznacznik — system gospodarczy wraz z pochodnymi niższego rzędu (system produkcji roślinnej, zwierzęcej, system polowy itd.).

Organizacją procesu produkcji nazywamy bezpośrednie względnie pośrednie oddziaływanie człowieka na przebieg wzrostu roślin i zwierząt na przemiany zachodzące w organizmach żywych zmierzające do uzyskania produkcji (ustalenie następstwa roślin w płodozmianie, układanie dawek paszy dla zwierząt, dobór nawozów mineralnych itd.). Natomiast organizację pracy rozumiemy jako ustalenie pewnych proporcji między ludźmi, narzędziami i obiektem pracy pod względem ilości i jakości w perspektywie miejsca i czasu.

Efektywność ekonomiczna obejmuje natomiast inną płaszczyznę zagadnień, a mianowicie moment wartościowania w ujęciu produkcyjnym, bądź czysto finansowym. Wartościowanie w pierwszym znaczeniu dotyczy wielkości produkcji towarowej bądź globalnej (produkcyjności i towarowości jako cech efektywności ekonomicznej w gospodarstwie), zaś w drugim znaczeniu — wielkości kosztów, dochodu surowego, dochodu czystego i zysku (dochodowości i opłacalności).

Pomiędzy wszystkimi wymienionymi pierwotnymi elementami organizacji istnieją określone powiązania. Powstaje jednak pytanie, czy wszystkie one noszą charakter równowagi? Należy wyraźnie rozróżnić równowagę od zwykłego ustosunkowania czy powiązania, choć w wielu przypadkach te dwa pojęcia pokrywają się nawzajem. Dla oddzielenia tych dwóch pojęć proponuję przyjęcie następujących norm rozpoznawczych dla ekonomicznej równowagi:

1) Wzajemność oddziaływania elementów równowagi tzn. obustronny a nie tylko jednostronny wpływ każdego z nich. Stosunek między czynnikami stałymi wpływającymi na gospodarstwo (np. klimat), a samym gospodarstwem nie nosi charakteru równowagi, a jest oparty na jednostronnym oddziaływaniu.

2) Charakter bilansowy równowagi dla pewnej grupy wzajemnych powiązań.

3) Pewna określona proporcjonalność, np. w wypadku struktury środków, proporcji między grupami zwierząt itd.

4) Równowaga może dotyczyć wyłącznie organizacji gospodarstwa, tzn. jego struktury ekonomicznej (w sensie wyżej podanym), oraz organizacji procesów produkcji i pracy, natomiast nie dotyczy ona płaszczyzny efektywności. Nie znaczy to, że w ramach efektywności nie występują powiązania o charakterze równowagi. Istnieją one zupełnie wyraźnie, jednak ta strona zagadnień gospodarczych jest miarą wartościującą w stosunku do formy i działania, jest skutkiem, a nie przyczyną zdarzeń. Z tych względów wewnętrzne powiązania w ramach efektywności o charakterze równowagi wymagają odrębnego potraktowania.

5) Stosunki wzajemne między elementami organizacji, jeśli mają nosić charakter równowagi, muszą dotyczyć szerszego kręgu zagadnień i nie mogą polegać na prostej zależności. Np. ilość zwierząt na 100 ha użytków rolnych, jest zwykłą cechą ekonomiczną gospodarstwa i nie nosi charakteru równowagi. Równowaga ekonomiczna w organizacji gospodarstwa z natury rzeczy winna posiadać charakter kompleksowy..

Tak więc nie każde proste lub kompleksowe ustosunkowanie względem siebie elementów pierwotnych organizacji posiada cechy równowagi. Dla lepszego zrozumienia istoty zagadnienia przytaczam niżej, przykładowo, typowe sytuacje o charakterze równowagi.

Przede wszystkim należy wyodrębnić w organizacji procesów produkcji kompleks zagadnień związanych z zapewnieniem trwałej żyzności gleby, oraz z wzajemnym powiązaniem między gałęzią gospodarczą roślinną i zwierzęcą. Głównym sposobem zapewnienia żyzności gleby jest utrzymanie równowagi materii organicznej w glebie. Ponieważ główną podstawą nawożenia organicznego w warunkach polskich jest obornik, zatem stosowane nawożenie obornikowe może być miarą równowagi

między stanem faktycznym, a potrzebami gleby¹. Wiązą się z tym ściśle konieczne proporcje jakie muszą występować między wymaganiami w zakresie nawożenia organicznego a sposobem organizacji produkcji na polach ornych (systemem polowym). Dalszym elementem tego kompleksu zagadnień jest równowaga w zakresie produkcji i zapotrzebowania paszy dla inwentarza. Nie mniej ważnym czynnikiem jest utrzymanie określonych proporcji między roślinami ze względu na zmianowanie.

Drugą grupą elementów równowagi ekonomicznej gospodarstwa jest sfera sił wytwórczych. Tu należą konieczna harmonia między ilością pracy a zapotrzebowaniem na pracę w ujęciu zarówno statycznym (średniorocznym), dynamicznym (okresowym — sezonowość pracy) i strukturalnym (skład siły roboczej), oraz wzajemna zależność między potrzebami, a ilością i jakością posiadanych środków produkcji. Występują tu zagadnienia struktury środków, wzajemnych proporcji między rozmiarem wszystkich środków, a ziemią (intensywność), między środkami trwałymi i obiegowymi itd.

Osobny kompleks zagadnień stanowią proporcje jakie winny występować pomiędzy gałęziami i działami produkcji w sensie nastawienia oraz kierunku produkcji, a także między tymi wyznacznikami, a poziomem intensywności na tle istniejących warunków zarówno przyrodniczych jak i gospodarczych. Związki wzajemne między poszczególnymi elementami wyznacznika struktury ekonomicznej przedsiębiorstwa rolnego obejmujemy mianem systemu gospodarczego (3).

Równowaga ekonomiczna nie jest więc czymś jednolitym, składa się na nią cały szereg grup oraz kompleksów zagadnień szczegółowych o różnorodnym charakterze, choć wszystkie one pozostają w zasadzie w ramach struktury ekonomicznej gospodarstwa, w ramach organizacji procesów produkcji i pracy. Mimo tej dużej różnorodności istnieją jednak czynniki, które poszczególne grupy oraz elementy cząstkowe równowagi upodabniają do siebie i wiążą w jedną całość. Do tych czynników można zaliczyć: zbliżony do siebie charakter zależności, polegający na obustronnej bilansowej równowadze, bądź na ustalaniu określonych proporcji o charakterze strukturalnym.

To wszystko sprawia, że równowaga jest cechą ekonomiczną swoistą nie tylko dla tej lub innej dziedziny szczegółowej w obrębie przedsiębiorstwa rolnego, lecz również dla całości gospodarstwa. Pojęcie równowagi nadaje się w pewnym stopniu do hierarchizacji: w szczeblu najniższym można mówić o równowadze w obrębie pojedynczych działów gospodarczych (proporcje w strukturze zasiewów, w strukturze stada zwierząt itd.), wyższy szczebel obejmuje równowagę w użytkach, w grupach zwierząt, jeszcze wyższy wzajemne powiązania między gałęziami

¹ Mimo wielu zastrzeżeń jakie wysuwano w tej sprawie uważam, że znaczenie obornika dla żyzności gleby jest niezastąpione. Utwierdzają mnie w tym najnowsze opinie opublikowane w tej sprawie przez uczonych zachodnio-europejskich np. opinia Andreae (1) poparta wynikami doświadczeń nawozowych w Rothamsted, Halle i Woburn, wynikami, które stwierdzają, że nie można uzyskać trwałych pionów bez nawożenia obornikowego. Ten sam autor w podręczniku wydanym w r. 1959 stwierdza nie dwuznacznie, że dla Niemiec nawożenie obornikowe jest niezbędnym i najważniejszym źródłem próchnicy glebowej. Warunki polskie jeszcze bardziej skłaniają do wyciągnięcia tego rodzaju konkluzji.

produkcji. Na każdym z tych szczebli może być niejednakowy stan (lub poziom) równowagi zarówno w perspektywie miejsca, jak i czasu. I tak — można mówić o niskim, średnim lub wysokim poziomie równowagi w gospodarstwie jako całości (gospodarstwo „zrównoważone” w odróżnieniu od „niezrównoważonego”, pozostającego w stanie chwiejnej równowagi), czyli posłużyć się pojęciem równowagi dla celów porównawczych. Można również badać zmienność stanu równowagi w czasie np. w tym samym gospodarstwie na przestrzeni lat.

W ten sposób uzewnętrznia się wyraźnie wartościujący charakter pojęcia równowagi wbrew twierdzeniu Machlupa, który chciałby widzieć w niej jedynie pewien stan modelowy gospodarki. Wartościowanie przy pomocy pojęcia równowagi w żadnym wypadku nie nosi znamion „sztuki dla sztuki”, gdyż jest wykonywane w imię naczelnej zasady gospodarowania w rolnictwie, a mianowicie uzyskania możliwie najwyższej produktywności przy najniższych społecznie niezbędnych nakładach. .

II. MIERZENIE STOPNIA RÓWNOWAGI EKONOMICZNEJ GOSPODARSTWA

Trzeba stwierdzić, że chociaż problem równowagi ekonomicznej gospodarstwa posiada duże znaczenie przy analizie porównawczej gospodarstw, nie został on dotąd w literaturze naukowej we właściwy sposób rozwiązany. Poza wysuwaniem na każdym kroku deklaratywnym stwierdzeniem o tzw. organicznej budowie organizacji gospodarstwa w praktyce niczego nowego na tym polu nie działośano. Mam tu na myśli stworzenie odpowiednich warunków, aby równowaga ekonomiczna gospodarstwa stała się jego cechą rozpoznawczą w podobny sposób jak np. poziom intensywności, nastawienie, kierunek produkcji. Szczególnie uderzającym faktem jest pominięcie tego problemu nawet przez ekonomistów niemieckich, znanych ze swych tendencji do ujęcia wszelkich, bez wyjątku właściwości gospodarstwa. Np. Geuting (2) w znanej pracy na temat analizy porównawczej gospodarstw nie przytacza ani jednej cechy rozpoznawczej, która mówiłaby o wzajemnym powiązaniu większej liczby elementów organizacji, bardzo mało mają na ten temat do powiedzenia Rheinwald (6) i Preuschen (5). Tym i innym autorom zachodnio-europejskim można zarzucić zbyt wąskie komercyjne podejście do zagadnień gospodarstwa. Wyłącznym kryterium oceny sprawności gospodarstwa jest dla tych autorów uzyskany wynik finansowy. Nasza literatura i literatura krajów demokracji ludowej siłą rzeczy zwraca dużą uwagę na konieczność wytworzenia właściwych proporcji między sposobem organizacji gospodarstwa, a wymaganiami i możliwościami gospodarki narodowej jako całości. W niniejszym artykule czynimy pewną próbę liczbowego ujęcia stopnia równowagi ekonomicznej i wyprowadzenie współczynnika tej równowagi dla gospodarstwa jako całości.

Trzeba z góry zaznaczyć, że tego rodzaju poszukiwania nastrożają wiele trudności ze względu na brak wypracowanych w dostatecznej mierze narzędzi poznawczych, pozwalających na ujęcie różnych dziedzin gospodarstwa w sposób wymierny, dla każdego zrozumiały. Z tych przyczyn jestem zmuszony w wielu przypadkach posilkować się miernikami własnej koncepcji. Mierniki te, choć dotąd niestosowane powszechnie zostały przeze mnie wypróbowane na wielu przykładach (np. sposób

mierzenia intensywności na podstawie własnych współczynników przeliczeniowych, określenie nastawienia i kierunku produkcji, współczynnik sezonowości pracy itd.). Oczywiście wszystkie te mierniki i wyznaczniki są jeszcze dalekie od ideału i wymagają w wielu przypadkach ulepszeń i poprawek. Trzeba również pamiętać, że mierniki te mają głównie znaczenie mniej lub bardziej relatywne i porównawcze.

W związku z tym zastrzegam się jak najbardziej przed upowszechnieniem podanych przeze mnie, tytułem ilustracji, mierników, jeśli to upowszechnienie miałoby nastąpić w sposób mechaniczny. Wobec dużej różnorodności warunków w rolnictwie nie jest rzeczą możliwą przyjęcie jakiejś jednej, schematycznej liczby dotyczącej się np. dawki nawożenia organicznego na 1 ha. Ilość i układ mierników będą w różnych strefach przyrodniczych i ekonomicznych niejednakowe. Podaję tutaj jedynie pewne koncepcje o charakterze wyłącznie metodycznym i nie jest moim zamiarem określenie szczegółów ich praktycznej realizacji.

Elementy równowagi można podzielić na trzy grupy:

A. Równowaga w procesach produkcyjnych.

1. Zapewnienie żyzności gleby można ująć przy pomocy następujących mierników:

a) Ilość q nawozów organicznych na 1 ha gruntów ornych. Ogólną ilość zużytej masy organicznej (obornik, kompost, nawozy zielone w płonie głównym i jako poplony na przyoranie, czarny ugór) można otrzymać sprowadzając wszystkie nawozy do wspólnego mianownika, przeliczając je na suchą masę, albo stosując pewne umowne współczynniki przeliczeniowe np. obornik = 1,0; nawóz zielony 0,5; czarny ugór nie-nawożony = 0,25 itp. Za wzorcową normę nawożenia stanowiącą optimum zapewnienia żyzności gleby uważana jest zazwyczaj dawka 250 q obornika (lub innych równorzędnych nawozów organicznych w odpowiedniej proporcji) na 1 ha roślin uprawnych wymagających bezpośredniego nawożenia.

b) Grunty orne nawożone pełną dawką nawozów organicznych (tzn. przeciętnie 250 q/ha) w procentach ogółu gruntów ornych (razem z łąkami).

c) Częstość nawożenia organicznego, przy czym przyjmuje się nawożenie co 5 lat pełną dawką obornika jako wymaganie minimalne.

d) Pokrycie potrzeb przez produkcję obornika i innych nawozów w gospodarstwie wyrażone w liczbach procentowych. Im większe jest pokrycie, tym samym lepsze jest zapewnienie żyzności gleby.

2. Równowaga między potrzebami, a produkcją paszy dla zwierząt.

Chodzi tu głównie o okopowe pastewne, zielonki, kiszonki, słomę, siano i inne pasze własnej produkcji. Ten wyznacznik może być określony w liczbach procentowych (zapotrzebowanie w procentach produkcji własnej). Istnieje możliwość: a) Wyrażenia produkcji i zapotrzebowania pasz sumarycznie w jednostkach zbożowych, owsianych, w kg wartości skrobiowej, lub w innych miernikach syntetycznych. b) Przeliczenia wszystkich pasz na siano, bądź na zieloną masę w pewnym umownym stosunku (np. 100 kg zielonki = 20 kg siana). Okopowe pastewne muszą być przy tym sposobie wyłączone w osobny bilans.

Innym, mniej dokładnym, choć bardzo praktycznym sposobem ustalenia liczbowej równowagi między produkcją a potrzebami pasz jest określenie powierzchni roślin pastewnych na 1 SD inwentarza żywego¹. To obliczenie należy wykonać osobno dla dwóch grup zwierząt: 1) dla koni, bydła i owiec uwzględnia się wszelkiego rodzaju pastewne objętościowe łącznie z trwałymi użytkami zielonymi, ale bez roślin zbożowych; 2) dla trzody chlewnej ziemniaki, kiszonki i buraki, a także pasze treściwe własne.

3. Równowagę w procesach produkcji można uchwycić w odniesieniu do zmianowania oraz sposobu powiązania gałęzi i działów gospodarczych między sobą.

Ocenę zmianowania można ująć w procentach w stosunku do pewnego stanu przyjętego za optymalny. Ponieważ największą trudność przedstawia właściwe ustalenie zbóż w płodozmianie, ocenę zmianowania można ograniczyć, z pewnym oczywiście uproszczeniem, do tych roślin uprawnych. Należy określić procent dobrych i średnich stanowisk dla zbóż w stosunku do ogólnej ilości zbóż, a następnie obliczyć na ile ten procent odbiega od pewnej wielkości przyjętej za normalną. Jeżeli przyjmiemy, że np. w danym rejonie, czy w danym gospodarstwie (rzecz trzeba traktować indywidualnie) normalnym stanem dopuszczalnym w organizacji płodozmianów jest 75% stanowisk dobrych i 25% średnich dla zbóż, a faktyczny stan w badanym gospodarstwie obejmuje np. 65% dobrych i 35% średnich stanowisk dla zbóż, wówczas wyznacznik równowagi w zmianowaniu wyniesie 86,6% ($65 \times 100 : 75 = 86,6$). Gdyby stwierdzono obecność pewnego procentu stanowisk złych (po 2-letnich zasiewach kłosowych) wówczas można w pewnym stosunku obniżyć określony wyżej wyznacznik równowagi w zmianowaniu.

Podobną metodę określania odchylen od umownych wzorców optymalnych można stosować przy ocenie równowagi w powiązaniu gałęzi i działów gospodarczych.

B. Równowaga organizacji sił wytwórczych.

1. Stosunki pracy ujmuję w następujących wyznacznikach:

a) Ilość robotników przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych (symbol RP/100 ha UR). Jest to najbardziej syntetyczny miernik obrazujący wzajemny związek między ilością pracy włożonej w proces produkcji w przekroju rocznym a powierzchnią gospodarstwa..

b) Struktura siły roboczej dotyczy dwóch zagadnień, a mianowicie: stosunku robotników stałych do sezonowych (w procentach) oraz pracy własnej gospodarza i jego rodziny w stosunku do pracy najemnej. Niekiedy warto jest także ustalić udział procentowy pracowników administracyjnych w ogólnym stanie ilościowym załogi, a w dużym gospodarstwie także rozdzielić siłę roboczą między poszczególne gałęzie gospodarcze i działy.

¹ Stosuję następujące symbole: SD — sztuki duże, SO — sztuki obornikowe, UR — użytki rolne, GO — grunty orne, I_R — intensywność produkcji roślinnej, I_z — intensywność produkcji zwierzęcej, I_{R+z} — intensywność ogólna gospodarstwa.

c) Sezonowość pracy można ująć przy pomocy zwykłego współczynnika zmienności z wykorzystaniem wzoru na odchylenie średnie.

$$V = \frac{\sigma}{A} \cdot 100 \quad (1)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \quad (2)$$

gdzie:

- V — oznacza współczynnik zmienności
 σ — odchylenie średnie
 A — średnia arytmetyczna
 X — odchylenie od średniej arytmetycznej
 N — ilość oznaczeń.

Przykład obliczenia:

Okres	Dni pracy	Odchylenia od średniej A x	Odchylenia od średniej do kwadratu x^2
I	1 720	— 704	495 616
II	1 354	— 1 070	1 144 900
III	3 166	+ 742	550 564
IV	3 843	+ 1 419	2 063 561
V	2 995	+ 571	326 041
VI	1 466	— 958	917 764
Σ	14 544	—	5 498 446
A	2 424	—	—

$$\sigma = \sqrt{\frac{5498446}{6}} = 957; v = \frac{957 \cdot 100}{2424} = 39,4$$

Ujęcie rozpiętości wahań w nakładach pracy przy pomocy jednej liczby ułatwia porównywanie ze sobą sezonowości pracy w różnych gospodarstwach lub w tym samym gospodarstwie przy różnym sposobie organizacji procesów produkcji. Zestawienie stanu faktycznego ze stanem wzorcowym optymalnym dozwala ująć stwierdzoną różnicę w liczbach np. w liczbach procentowych (wzorec = 100).

d) Porównanie zapotrzebowania na pracę ze stanem faktycznym wyrażonym w rob.godzinach lub w dniach daje możliwość ujęcia liczbowego równowagi jaka istnieje pod tym względem w gospodarstwie.

Równowagę tę można ująć również w liczbach procentowych.

2. Równowaga w organizacji środków produkcji.

a) Wartość środków (kapitałów) na 100 ha UR jest miernikiem, który mówi o stosunku wzajemnym między środkami a ziemią. Pod warun-

kiem właściwej wyceny środków produkcji, opartej na jednolitej podstawie we wszystkich porównywanych ze sobą gospodarstwach, może on świadczyć o poziomie ich intensywności.

b) Wartość środków produkcji w odniesieniu do poziomu intensywności produkcyjnej gospodarstwa może zorientować, czy istnieje równowaga między stopniem intensywności w organizacji produkcji (J), a zaopatrzeniem gospodarstwa w środki produkcji (K).

$$S = \frac{K}{J} \quad (3)$$

Dla określenia stopnia równowagi (S) konieczną rzeczą jest porównanie do uprzednio utworzonego optymalnego wzorca.

Dla oceny efektywności projektowanych kilku wersji planu organizacji pewne znaczenie może posiadać wyznacznik:

$$e = \frac{\Delta K}{\Delta J} \quad (4)$$

gdzie ΔK oznacza przyrost wartości środków, zaś ΔJ — wzrost poziomu intensywności. Ten miernik informuje o wielkości przyrostu środków na jednostkę przyrostu intensywności przy danym układzie stosunków produkcyjnych w gospodarstwie. W różnych wersjach planu może mieć on różną wielkość. Oczywiście, im większy przyrost intensywności można osiągnąć przy pomocy tego samego przyrostu wartości środków produkcji, tym bardziej korzystną jest efektywność intensyfikacji, tym większą stwierdzamy równowagę.

Dla liczbowego ujęcia poziomu intensywności przydatną jest metoda punktowa, którą nieco dalej omówimy.

c) Struktura środków produkcji wykazuje stopień równowagi wewnętrznej tzn. ustosunkowanie się środków własnych do obcych, trwałych do obiegowych, wzajemne proporcje w wartości budynków, melioracji, inwentarzy żywych itp. Strukturę środków produkcji należy rozpatrywać na tle systemu gospodarczego (poziomu intensywności, nastawienia i kierunku produkcji). Każdy system gospodarczy posiada sobie właściwą strukturę środków produkcji, którą można nazwać optymalną. Stopień rozbieżności można wyrazić w procentach przyjmując optymalny stosunek środków za 100.

Metoda ustalania stopnia odchylenia struktury środków od stanu optymalnego wymaga jednak dokładnego rozpoznania związków, jakie zachodzą między tą strukturą a systemem gospodarczym i całokształtem warunków w jakich znajduje się gospodarstwo.

Dość pewną miarą stanu równowagi środków produkcji może być zadłużenie gospodarstwa w przeliczeniu na 1 ha UR, bowiem im większe zadłużenie, tym bardziej jest zachwiana równowaga w strukturze środków produkcji.

d) Stosunek wykonanych w ciągu ostatnich lat inwestycji oraz remontów do potrzeb gospodarstwa w tym zakresie świadczy o prawidłowości gospodarki inwestycyjnej w przedsiębiorstwie rolnym. Potrzeby powinny dotyczyć tylko najkonieczniejszych urządzeń do prowadzenia produkcji. Procent wartości wykonanych inwestycji oraz remontów kapi-

talnych w stosunku do potrzeb jest wyznacznikiem liczbowym obrazującym wzajemne stosunki między obu wielkościami.

Jeśli zestawimy z jednej strony sumę odpowiadającą zmniejszeniu wartości wszystkich środków w ciągu ostatnich lat na drodze normalnej amortyzacji (a), zaś z drugiej strony wykonane inwestycje oraz remonty odtwarzające zużyta wartość wraz z zakupem inwentarza (b), wówczas wzajemny stosunek

$$d = \frac{b \cdot 100}{a} \quad (5)$$

będzie miarą tzw. dekapitalizacji w przypadku jeżeli $b < a$, czy też miarą wzrostu stanu środków, jeżeli $b > a$.

3. Ilościowe i jakościowe zaopatrzenie gospodarstwa w środki produkcji w zestawieniu z potrzebami stanowi ważny miernik równowagi ekonomicznej przedsiębiorstwa rolnego. Chodzi tu o następujące powiązania:

- a) pomieszczenia dla zwierząt,
- b) pomieszczenia w budynkach do przechowywania zbiorów,
- c) maszyny i narzędzia rolnicze, siła pociągowa itp.

We wszystkich tych przypadkach zestawień należy stan faktyczny (w sztukach, m² itd.) z potrzebami, wyrażając wzajemną zależność w liczbach procentowych.

C. Równowaga w systemie gospodarczym.

Na wstępie podam pokrótce metodę liczbowego ujęcia poziomu intensywności, nastawienia i kierunków produkcji¹.

1) Mierzenie poziomu intensywności polega na wyprowadzeniu dwóch zasadniczych wyznaczników:

J_R — wyznacznik intensywności gałęzi roślinnej, który jest podzieloną przez 100 sumą iloczynów odpowiednich współczynników i procentowego udziału poszczególnych roślin w powierzchni zasiewów wraz z trwałymi użytkami zielonymi (współczynnik dla zbóż i strączkowych na ziarno wynosi 1,0, dla rzepaku 1,5, dla buraków cukrowych 4,5, dla warzyw polowych 5,5, dla ziemniaków 3,0, dla okopowych pastewnych 3,5, dla pastewnych polowych 0,5, dla łąk i pastwisk 0,75).

J_Z — wyznacznik intensywności gałęzi zwierzęcej, który jest podzieloną przez 100 sumą iloczynów odpowiednich współczynników i ilości zwierząt każdego gatunku obliczonych w SD na 100 ha UR (współczynnik dla koni roboczych 1,2, dla bydła 2,6, dla trzody 2,0, dla owiec i kóz 1,3).

J_{R+Z} — wyznacznik ogólnej intensywności całego gospodarstwa, który jest sumą obu wyżej podanych wyznaczników.

2) Określenie nastawienia gospodarczego, (przewagi gałęzi gospodarczych). Przyjmuję jako dolną granicę gospodarki nastawionej na chów zwierząt — 60 SD/100 ha UR. Gospodarstwa z niższą obsadą zwierząt kwalifikują się do gospodarstw o nastawieniu roślinnym, z wyższą — do gospodarstw o nastawieniu hodowlanym.

¹ W nr 1 „Zagadnień Ekonomiki Rolnej” z r. 1958 w artykule pt. „System gospodarczy jako wyznacznik struktury ekonomicznej rolnictwa w rejonie” podałem szczegółowe omówienie ujęcia poziomu intensywności, nastawienia i kierunku produkcji. To co w tym artykule dotyczyło rolnictwa w rejonie w całej pełni da się zastosować również i do pojedynczego gospodarstwa.

3) Określenie kierunków produkcji.

a) W produkcji roślinnej przyjmuję, że głównym działem gospodarczym są zboża, jeśli ich powierzchnia zasiewu przekracza 60% gruntów ornych, okopowe — jeżeli zajmują powierzchnię większą niż 25% gruntów ornych, pastewne — jeśli powierzchnia pastewnych połowych i użytków trwałych zielonych przekracza 35% użytków rolnych.

b) W produkcji zwierzęcej przyjmuję następujące granice procentowego udziału poszczególnych gatunków zwierząt w ogólnej ilości SD w gospodarstwie: bydło — 66,6%, trzoda — 20% i owce — 10%. Są to granice, powyżej których dany dział kwalifikuje się jako główny.

Ten umowny sposób ujęcia liczbowego poszczególnych elementów systemu gospodarczego, choć nie uwzględnia poziomu faktycznych nakładów ani uzyskanej efektywności, stanowi oczywiście pewne uproszczenie zagadnienia, niemniej uważam go za przydatny dla praktyki. W praktyce nie ma bowiem możliwości posługiwania się bardziej dokładnym sposobem z tej prostej przyczyny, że w większości gospodarstw w Polsce nie prowadzi się ewidencji ani nakładów ani efektywności produkcji, a tam gdzie się je prowadzi (np. w PGR) jakość ewidencji (poza ewidencją finansową) budzi często poważne wątpliwości. Dobrze dobrany schematyczny wyznacznik, oparty o strukturę użytków i zasiewów oraz uwzględniający obsadę inwentarza żywego jest moim zdaniem wyznacznikiem właściwym dla celów związanych z ustaleniem równowagi ekonomicznej gospodarstwa, chociaż bynajmniej nie twierdzę, że idealnym.

Ujęcie liczbowe równowagi w systemie gospodarczym dokonuje się na zasadzie porównania z skonstruowanym w tym celu wzorcem optymalnym. Istnieje tu również możliwość określenia procentowego stopnia rozbieżności odpowiednich elementów.

Weźmy dla przykładu następujący stan faktyczny w pewnym gospodarstwie: intensywność 2,48 punktów, powierzchnią zasiewu zbóż 42,2% GO, okopowych 24,3% GO, pastewnych 33,4% UR; inwentarz żywy 46,0 SD/100 ha UR, w tym 26,5 bydła i 13,3 trzody chlewnej. Oznacza to system roślinny, wszechstronny, z trzodą (jako głównym działem gospodarki hodowlanej), średnio intensywny.

Całokształt warunków przyrodniczych i gospodarczych sprawia, że najbardziej właściwym, wzorcowym systemem gospodarczym w tym przedsiębiorstwie winien być system hodowlano-okopowy z bydłem (jako głównym działem produkcji zwierzęcej) wysokointensywny. Odpowiadające takiemu systemowi dane liczbowe są następujące: intensywność co najmniej 3,0 punktów, w strukturze zasiewów co najmniej 25% okopowych, ilość inwentarza żywego przynajmniej 60 SD/100 ha UR w tym 40 SD/100 ha UR bydła (66,6%).

Przez porównanie z liczbami wzorcowymi uzyskujemy następujące dane: stan obecny intensywności wynosi 82,7% stanu pożądanego, nastawienie gospodarcze stanowi 76,6% w stosunku do wzorca przyjętego za 100, przy czym kierunek produkcji zwierzęcej tylko w 66,2% spełnia warunek wzorcowej gospodarki dotyczący posiadania co najmniej 40 SD bydła na 100 ha UR. W produkcji roślinnej rozmiar głównego działu nie dosięga zaledwie o 2,8% stanu wzorcowego (stanowi 97,2%).

Dostosowanie systemu gospodarczego jako całości do stanu wzorcowego można ująć w postaci średniej arytmetycznej z poszczególnych

oznaczeń. Średnia arytmetyczna prosta w podanym przykładzie wynosi 78,5%. Jest to średni stan istniejącego systemu gospodarczego w odniesieniu do wzorca.

D. Ustalenie wyznacznika równowagi ekonomicznej w całym gospodarstwie.

Kolejność postępowania w celu ustalenia jednej liczby reprezentującej równowagę ekonomiczną w gospodarstwie jest następująca:

- ustalenie liczb wzorcowych (W) porównywalnych z liczbami określającymi stan faktyczny istniejący w gospodarstwie (f);
- oznaczenie w jakim stopniu stan istniejący zbliża się do tych liczb ($f \times 100$): $W = r$
- mając w ten sposób wyrażone pojedyncze elementy równowagi ekonomicznej w liczbach jednoimiennych (procentach w stosunku do wzorca) stworzenie ogólnego wyznacznika równowagi

$$R_g = \frac{r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + \dots r_n}{n} \dots \dots \dots (6)$$

gdzie R_g — wyznacznik równowagi ekonomicznej gospodarstwa jako całości; $r_1, r_2, r_3 \dots r_n$ — wyznaczniki pojedynczych elementów równowagi (żywność gleby, pasze, praca itd.).

O ile pierwsze dwie czynności (ustalenie wzorców i oznaczenie odchylenia) w zasadzie nie budzą metodycznych wątpliwości gdy pozostają w granicach pojedynczego elementu, o tyle trzecia czynność — określanie wyznacznika syntetycznego na podstawie średniej arytmetycznej prostej może wywołać zastrzeżenia, ze względu na zrównanie, być może niesłuszne, wszystkich elementów cząstkowych pod względem ich znaczenia i wagi dla organizacji gospodarstwa. W rzeczywistości istnieją bardzo nieraz znaczne różnice w oddziaływaniu równowagi pojedynczych elementów na ogólną syntetyczną równowagę w przedsiębiorstwie rolnym, przy czym różnice te mogą zmieniać się zależnie od ukształtowania warunków w gospodarstwie.

Np. w pewnym wypadku największe znaczenie dla całości może mieć równowaga między produkcją a potrzebami pasz, w innym zaś może wysunąć się na czoło równowaga dajmy na to w zapewnieniu żywności gleby lub w stosunkach pracy.

Sposób podany wyżej nie daje pierwszeństwa żadnym elementom szczegółowym. Jedyną miarą wpływu jakiegoś elementu na całość jest jego stopień odchylenia od wzorca. Im większe odchylenie tym większy wpływ. Skądinąd wiadomo, że niekiedy jeden jakiś element, nawet drobny, potrafi spowodować daleko idące zmiany w całym gospodarstwie pomimo istnienia równowagi we wszystkich elementach pozostałych.

Cały dylemat sprowadza się właściwie do konieczności ustalenia ruchomych wag dla elementów cząstkowych i zastosowania średniej arytmetycznej ważonej dla obliczenia R_g . Trzeba znaleźć kryteria, które pozwoliłyby ustalić, że w danym przypadku, np. równowaga w stosunkach pracy posiada dwukrotnie większy wpływ na całość gospodarstwa, aniżeli którykolwiek z elementów pozostałych.

Słuszność podanych wyżej zastrzeżeń zostaje w znacznym stopniu osłabiona przez fakt istnienia organicznego związku między elementami

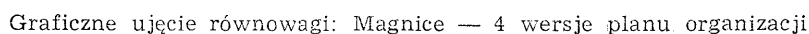
organizacji. Z wzajemnych współzależności wynika, że teoretycznie możliwa kontrowersja między różnymi zespołami równowagi w praktyce albo zupełnie nie występuje, albo jej wpływ na syntetyczny współczynnik równowagi jest nieznaczny. Trudno bowiem wyobrazić sobie tego rodzaju sytuację w gospodarstwie, przy której mielibyśmy do czynienia z brakiem równowagi w sferze środków produkcji i pracy przy jednocześnie występującym dobrym zapewnieniu żyzności gleby, pokryciu potrzeb w zakresie pasz, właściwej organizacji procesów produkcji itp. Naturalnie, że pojedyncze elementy równowagi wewnątrz każdej z grup mogą się znacznie różnić między sobą, czy w odniesieniu do wszystkich pozostałych elementów, niemniej pewne, określone zespoły tych elementów muszą działać w ścisłej ze sobą korelacji. Np. dobre zmianowania mogą istnieć nawet przy niewystarczającej produkcji pasz, ale nie może być mowy o właściwej równowadze organizacji procesów produkcyjnych jako całości, jeżeli nie towarzyszy jej harmonia w stosunkach pracy i w organizacji środków produkcji. W podobny sposób nie jest rzeczą możliwą właściwe wzajemne dostosowanie poszczególnych elementów systemu gospodarczego, jeśli nie wtóruje tym poczynaniom harmonia w środkach produkcji i pracy. Wydaje się ważniejsze od poszukiwania odpowiednich miar wagowych dla poszczególnych cech pojedynczych cech (we wzorze 6), stosowanie właściwego doboru cech w tym sensie, ażeby wyrażały one właściwości kompleksowe.

Dla ilustracji sposobu określenia współczynnika równowagi, a jednocześnie dla wykazania jego praktycznej przydatności przytaczam przykład, który dotyczy oceny 3 wersji projektu urządzenia sporządzonego dla gospodarstwa WSR we Wrocławiu Magnice (tab. 1). Z przytoczonych danych wynika, że istnieją znaczne różnice w równowadze między stanem obecnym i 3 wersjami organizacji w odniesieniu do liczb wzorcowych (wypośrodkowanych na podstawie analizy miejscowych warunków). Do cech rozpoznawczych równowagi zaliczam w pierwszym rzędzie następujące wyznaczniki kompleksowe: żyzność gleby (A), organizacja procesu produkcji (B i C), praca (D), współczynnik syntetyczny dla wyżej wymienionych wyznaczników, to znaczy współczynnik równowagi organizacji procesów produkcji, pracy oraz sił wytwórczych (R_{1-10}). Dalszymi wyznacznikami są kompleksowy współczynnik równowagi systemu gospodarczego oraz współczynnik równowagi całego gospodarstwa (R_g), obejmujący wszystkie 14 cech w sposób syntetyczny. Cennym przyczynkiem do poznania charakteru równowagi (R_g) jest odchylenie średnie obliczone dla wszystkich 14 współczynników, które mówi o skali rozpiętości między cechami.

Przy pomocy podanych współczynników można dość ściśle scharakteryzować jakość 3 wersji planu. Przede wszystkim stwierdzamy, że stan obecny wybitnie odbiega od stanu optymalnego. Dotyczy to szczególnie systemu gospodarczego, a w nim zaś kierunku produkcji zwierzęcej, który jest najmniej odpowiedni, następnie zaś żyzności gleby (potrzeby obornika pokryte są zaledwie w 63%). Natomiast w zmianowaniach oraz stosunkach pracy stopień równowagi jest utrzymany na odpowiednim poziomie niezbyt daleko odbiegającym od liczb wzorcowych. W wersji 1 wyznacznik syntetyczny równowagi (R_g) poprawia się nieznacznie w stosunku do stanu istniejącego. Największa poprawa następuje w żyz-

W podobny sposób można scharakteryzować wszystkie wersje planu, a następnie wybrać z nich najbardziej odpowiednią do realizacji. Oczywiście czynności tej nie można traktować formalnie. Współczynniki mają spełnić rolę posilkową, ułatwiającą, nigdy zaś zastępującą rozumowanie. Rola syntetycznego współczynnika równowagi R_a jest niezastąpiona w wypadku prawidłowego doboru cech i właściwego ustalenia liczb wzorcowych. Ten współczynnik określa jedną liczbą jakość danej wersji projektu urządzenia lub w ogóle stopnia równowagi ekonomicznej w jakimkolwiek gospodarstwie, ale nie mówi on nic o kształtowaniu się elementów efektywności. Np. w podanym przykładzie widać wyraźnie, że realizując wersję 3 uzyskuje się największy stopień równowagi w organizacji natomiast wysokość produkcji, towarowość i opłacalność wymagają osobnych obliczeń.

Podobną metodę określania współczynników równowagi w odniesieniu do liczb wzorcowych da się przedstawić również w sposób graficzny (wykres 1). Na osi odciętych odłożone są wyznaczniki równowagi każdej z 14 (lub większej liczby) cech, zaś na rzędnej zróżnicowanie cech. Linia



prosta $W-W$, prostopadła do osi odciętych oznacza przyjęty wzorzec. Z wykresu tego można odczytać, że wersja 3 projektu urządzenia Magnic zbliża się najbardziej do wzorca, chociaż odnośnie niektórych cech (żyźność gleby, zmianowanie), przewyższa ją wersja 2. .

Wersja 4 (niewykazana na tabeli 1) częściowo pokrywa się ze wzorcem a w wypadku niektórych cech nawet przewyższa go przechodząc na prawą stronę linii pionowej WW . Jeżeli linie krzywe na wykresie zastąpilibyśmy linią trendu, otrzymalibyśmy wiązkę prostych o różnych kątach odchylenia od prostej $W-W$. Kąt odchylenia świadczyłby o mniejszym lub większym zbliżeniu do optymalnej organizacji.

Można byłoby oczywiście dla takiego sposobu wyobrażenia równowagi wyprowadzić szereg wzorów matematycznych, jednak nie jest to moim zdaniem konieczne, gdyż nie zbliżyłyby one bardziej do prawdy, aniżeli proste metody wyżej podane.

Współczynnik syntetyczny równowagi (R_g) może być przydatny nie tylko dla oceny różnych wersji planu, lecz także dla ujawnienia stopnia równowagi w istniejących faktycznie gospodarstwach. Może on oddać znaczne usługi w analizie porównawczej gospodarstw, gdy chcemy wydzielić gospodarstwa lepsze i gorsze spośród licznej zbiorowości. Współczynnik ten jest czułym instrumentem umożliwiającym klasyfikację gospodarstw nawet w wypadku położenia gospodarstw w podobnych warunkach naturalnych, czy też zbliżonego charakteru systemu gospodarczego, i efektywności. Dla przykładu podaliśmy wyniki obliczeń R_g dla kilku PGR z powiatu Środa Śląska (tabela 2). Gospodarstwa zostały dobrane dość dokładnie pod względem wymienionych warunków, a mimo to różnią się między sobą znacznie wielkością współczynnika równowagi. Na pierwszym miejscu stoi gospodarstwo Prężyce (R_g wyższe od 90), nie wiele mniejszy wyznacznik ma Szczepanów (88,2), średnie stanowisko zajmują Lenartowice, gorsze — Karnice (b. gospodarstwo zespołowe), najslabsze zaś Siemidrożyce. Równowaga w poszczególnych elementach kompleksowych również nie jest jednakowa. Najslabszym punktem we wszystkich gospodarstwach jest równowaga między produkcją i zapotrzebowaniem pasz, przy czym stosunkowo najlepiej sprawa ta jest rozwiązana w Prężycach, i Karnicach, najgorzej w Szczepanowie i Siemidrożycach. Z danych zawartych w tabeli 2 można też odczytać, że najslabszą stroną gospodarstwa Karnice są stosunki pracy (siedziba zespołu), gospodarstwa Piotrowice — równowaga w systemie gospodarczym (niezbyt właściwy kierunek produkcji roślinnej i zwierzęcej), zaś gospodarstwa Siemidrożyce — zepewnienie żyźności gleby. Tego rodzaju badania umożliwiają nie tylko klasyfikację gospodarstw, ale również bardziej dokładne wnikięcie w dodatnie i ujemne cechy ich organizacji.

W krótkim artykule nie sposób wyczerpać wszystkich zagadnień związanych z równowagą ekonomiczną gospodarstwa. Omówiliśmy jedynie definicję oraz sposób liczbowego ujęcia równowagi. Domaga się bardziej wyczerpującego omówienia sam charakter równowagi oraz jej wpływ na strukturę ekonomiczną gospodarstw (cechy gospodarstw o różnym stopniu równowagi). Interesującym pytaniem jest, czy gospodarstwa o wyższej równowadze ekonomicznej odznaczają się również wyższą produktywnością i opłacalnością? Wyjaśnienia domaga się również konstrukcja

Tabela 1

Określenie współczynników równowagi dla 3 wersji projektu urządzenia gospodarstwa Magnice

Wyznaczniki równowagi	Stan obecny		Wersje			Wzorzec	
	ilość	%	1	2	3	ilość	%
			% wzor- ca	% wzor- ca	% wzor- ca		
A. Żyzność gleby		58,0	78,6	86,6	83,3		100
1) q/ha GO naw. org.	35,3	56,4	73,4	83,5	80,8	62,5	100
2) % GO nawożonych	14,1	56,4	73,6	83,6	80,8	25,0	100
3) Częstość nawożenia — lat	7,1	56,3	73,6	83,3	80,8	4,0	100
4) Pokrycie w % zapotrz.	—	63,0	94,0	97,0	93,0	—	100
B. Zmianowania							
5) Zboża — % dobrych stanowisk	64,0	85,2	66,6	99,7	87,9	75,0	100
C. Powiązanie gałęzi							
6) Pastewne ar/1SD	71,0	56,3	66,0	66,0	67,8	40,0	100
D. Praca							
7) Ilość robotn/100ha UR	12,8	91,6	76,0	85,3	93,0	12—20	100
8) Współcz. sezon. pracy	—	—	91,3	87,2	97,4	4,22	100
9) % robotn. sezonowych	29,4	67,4	78,2	85,3	74,4	19,8	100
E. Środki produkcji							
10) $\Delta K: \Delta J$	—	—	—	44,2	58,0	112	100
Współczynnik R_{1-10}	—	66,6	76,9	81,6	81,4	—	100
Współczynnik równowagi systemu gosp. R_{11-14}	—	56,6	50,7	71,7	77,7	—	100
11) Intensywność J_{R+Z}	2,07	59,1	54,1	68,3	72,0	3,5	100
12) Nastawienie SD/100ha UR	31,0	47,7	47,7	67,3	72,0	65	100
13) Kier. prod. rośl. (% okopowych)	15,9	76,0	53,2	75,2	86,8	25	100
14) Kier. prod. zwier. SD bydła/100 ha UR	19,3	43,8	47,7	73,6	80,0	44	100
Współcz. równowagi ekonomicznej gospodarstwa R_{1-14}	—	63,3	68,8	78,6	80,3	—	100
Odchylenie średnie (σ)	—	13,3	14,5	12,6	9,3	—	—

wzorców dla celów związanych z ustaleniem współczynników równowagi, a także dobór wyznaczników równowagi stosownie do zmieniających się warunków w czasie i przestrzeni. .

Tabela 2

Współczynniki równowagi 6 PGR w pow. Środa Śląska dla 1958 r.

Rodzaj wyznacznika	Siemi- drożyce	Piotro- wice	Karnice	Prężyce	Lenarto- wice	Szcze- panów
Żyzność gleby	71,0	77,1	77,0	85,4	85,0	87,5
Produkcja i zapotrzebowa- nie pasz	38,0	66,6	80,0	81,6	52,6	40,7
Równowaga w stosunkach pracy	80,0	74,4	74,4	100,0	95,5	87,5
Równowaga w środkach produkcji	84,1	97,2	87,2	95,0	104,7	109,0
Równowaga w systemie gospodarczym	80,6	71,7	80,3	92,4	89,3	79,2
Wsp. równowagi R_g	78,5	81,2	80,1	91,8	86,6	88,2

LITERATURA

1. Andreae B. — Wirtschaftslehre des Ackerbaues, Stuttgart 1959.
2. Geuting H. — Grundlagen und Methodik des landwirtschaftlichen Betriebsvergleichs, Göttingen 1954.
3. Kopec B. — System gospodarczy jako wyznacznik struktury ekonomicznej gospodarstwa rolnego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1958.
4. Machlup F. — Equilibrium and disequilibrium: misplaced concreteness and disguised politics — Economic Journal nr 269, marzec 1950 s. 1—24.
5. Preuschen G. — Die Praxis der Beratung, Bonn — München — Wien 1956.
6. Theinwald H. — Grundlagen und Methoden der Beratung, München — Wien 1956.

БОГДАН КОПЕЦЬ

Высшая Школа Сельского Хозяйства

Вроцлав

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

Автор считает употребляемые до настоящего времени мерила оценки экономической эффективности хозяйств неудовлетворительными и предлагает применять мерило т. наз. экономического равновесия хозяйства.

В хозяйстве должно удерживаться равновесие в органическом удобрении для поддержания плодородия почвы, в производстве и потребностях кормовых культур, в состоянии и потребностях рабочей силы, а также равновесие между степенью интенсивности и состоянием и структурой средств — и т. п.

Для определения синтетического коэффициента равновесия (в %) следует:

- 1) исчислить модельные числа для каждого элемента равновесия (М);

2) определить состояние существующего равновесия в данном элементе (A);

3) сравнить модель с существующим положением.

$$r = \frac{A \cdot 100}{M}$$

Синтетическое мерило равновесия представляет собой среднюю арифметическую из всех её составных элементов:

$$R = \frac{r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + \dots + r_n}{n}$$

BOHDAN KOPEĆ
Main School of Agriculture
Wrocław

AGRICULTURAL FARMHOLDING ECONOMIC BALANCE

Summary

The author has considered the so far known measures of farmholding economic efficiency evaluation as insufficient, and proposes the so called measure of farmholding economic balance.

In farmholding economy there ought to be secured the balance in relation to: organic manuring to maintain soil fertility, production and supply of forage plants, status and needs in labour, as also the balance between the intensity rate, and state and structure of means etc.

To determine the synthetic coefficient of balance (in per cent) it is necessary to:

1. find out the model figures for each element of balance (M).
2. determine the state of the existing balance for the given element (A).
3. compare the model with actual situation

$$r = \frac{A \cdot 100}{M}$$

Synthetic measure of balance is the arithmetic means of all fragments of its elements:

$$R = \frac{r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_n}{n}$$