ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Organ Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk
Instytutu Ekonomiki Rolnej i Sekcji Ekonomiki Rolnictwa PTE

DWUMIESIĘCZNIK

6 (78)

1966

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

Komitet redakcyjny: A. Brzoza, S. Królikowski, S. Mandecki
Sekr. red. Z. Grochowski

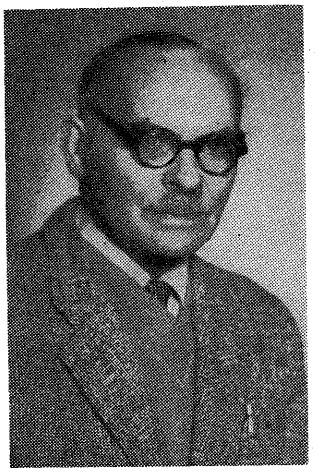
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Koszykowa 6, bl. C, tel. 216-271

Warunki prenumeraty: rocznie zł 90,—, półrocznie zł 45,—, cena egzemplarza zł 18,—

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw Warszawa, ul. Wronia 23. Konto PKO nr 1-6-100020.

PWRiL 1966. Nakład 1600+80. Ark. druk. 12. Wyd. 21,9. Papier dr. III kl. 80 g. 70—100

Pabianickie Zakł. Graficzne, ul. P. Skargi 40, zam. 1202-66 M-13



LEONARD WITOLD MARINGE
1890 — 1966

Dnia 12 czerwca 1966 r. zmarł nagle prezes Witold Maringe.

Wywierał on swym autorytetem ogromny wpływ na ludzi i zdarzenia, z którymi się stykał. Tak było już od młodości. W 1905 r., jako 15-letni chłopiec, był jednym z organizatorów strajku szkolnego w Kaliszu. Celem strajku było wywalczenie wprowadzenia języka polskiego do szkolnictwa. Aresztowano Go wtedy i uniemożliwiono odbycie studiów wyższych w Kraju. Dlatego tytuł inżyniera rolnictwa zdobył w Belgii, w instytucie agronomicznym w Gembloux.

Witold Maringe był świetnym analizatorem gospodarstw rolnych, umiał wyciągnąć organizatorskie wnioski i wcielać je w życie. Wybitny praktyk, umiał tak gospodarować, że przedsiębiorstwa rolne rozwijały się i modernizowały pod Jego ręką, a przy tym zawsze utrzymywały się w ramach wyznaczonych przez ekonomię.

Już mając 25 lat uchodził za tak wybitnego organizatora, że został wyznaczony kierownikiem wielkiej społecznej akcji zagospodarowania majątków ziemskich w Łomżyńskiem. Wycofujące się stamtąd w 1915 r. wojska rosyjskie niszczyły gospodarstwa, a ludność była ewakuowana na wschód. Maringe ponownie te ziemie zagospodarował i po trzech latach oddał je powracającym właścicielom obsiane i wyposażone w inwentarze.

Po zakończeniu pierwszej wojny światowej administrował wieloma gospodarstwami, jak Łask i Petryki, a doradczo także Sanniki, Grodziec i Michrów. Od 1934 r. do wybuchu drugiej wojny światowej, obok tam-

tych zajęć, był dyrektorem, a później prezesem Biura Ekonomicznego Organizacji Rolniczych oraz przemysłu Rolnego woj. poznańskiego i pomorskiego.

Zupełnie odrębną kartą Jego życia jest działalność w podziemniu w ciągu okupacji. Jako Delegat Rządu do Spraw Rolnictwa zebrał, zorganizował i przeszkolił setki rolników, którzy mieli po zwycięskiej wojnie objąć wyznaczone im już stanowiska w administracji państwowej oraz w spółdzielniach wiejskich. Nie uląkł się, gdy gestapo aresztowało jednego za drugim jego współpracowników. Nie złamała Go nawet śmierć dwóch synów, którzy polegli w walce z okupantem. Pod kierunkiem Prezesa — tak Go wszyscy nazywali — opracowane zostały nie tylko szczegółowe plany gospodarowania po spodziewanym wyjściu hitlerowców, lecz także akty normatywne rozwiązujące szereg podstawowych problemów przyszłego ustroju wsi. Akty te ogłoszone zostały w numerach 1—5 Dziennika Ustaw wydanych w okresie Powstania Warszawskiego.

W późniejszych latach okupacji przekazał Witold Maringe swoje funkcje Zygmuntowi Załęskiemu, a sam zajął się z całą energią rozwiązywaniem problemów wynikających z przewidywanego objęcia w posiadanie Ziem Postulowanych na północy i zachodzie. Uważał, że musimy się do tego przygotować możliwie dokładnie. I znowu musiał Prezes wybrać w warunkach konspiracyjnych ludzi nadających się do objęcia stanowisk kierowniczych w nowych województwach i powiatach. A dalej, trzeba było tym kandydatom dostarczyć możliwie dużo informacji o terenach, na których mieli w przyszłości pracować. Zebranie danych z literatury i statystyk niemieckich nie było łatwe i bardzo niebezpieczne.

W 1945 r. pełnił Witold Maringe funkcje pełnomocnika do Spraw Akcji Siewnej na woj. poznańskie i Ziemię Lubuską. W 1946 r. otrzymał nominację na Dyrektora Naczelnego Państwowych Nieruchomości Ziemskich, które musiał przejąć od wojewódzkich urzędów ziemskich. W tej gigantycznej pracy wykazał może najsilniej swoje zdolności organizacyjne. Przejęte w stanie opłakanym gospodarstwa pod kierunkiem Dyrektora Maringe'a ożyły i już po dwóch latach zaczęły szybko zmniejszać dotychczasowe deficyty, a znaczna ich liczba mogła się pochwalić poważnymi nadwyżkami dochodów. Lecz akcja ta została w 1949 r. przerwana aresztowaniem całego zespołu kierowniczego PNZ. Pełna rehabilitacja po siedmiu latach dała Zmarłemu i Jego kolegom satysfakcję moralną. Jednakże rolnictwo polskie poważnie ucierpiało przez wyłączenie w tym trudnym okresie najlepszych fachowców od możliwości dokończenia rozpoczętego dzieła.

O tym, jak bardzo byli ci ludzie oddani polskiemu rolnictwu, świadczy dzieło napisane w więzieniu pt. „Poplony w gospodarstwie rolnym". Autorami jego byli kryjący się pod pseudonimami: E. Osieczański (E. Ralski), W. Smoliński (W. Maringe) i Wł. Świecki (Wł. Englicht).

Po zwolnieniu i rehabilitacji Witold Maringe powołany został na kierownika Pracowni Badań Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolniczej przy Wydzale V PAN. Po kilku miesiącach otrzymał z rąk Premiera Cyrankiewicza nominację na Doradcę Ministra Rolnictwa.

Witold Maringe był członkiem Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Wydziału V PAN aż do chwili zgonu.

Nazwisko Witolda Maringe'a znane jest ekonomistom rolniczym z wielu książek i broszur oraz wielu artykułów w czasopismach rolniczych.

W okresie międzywojennym najwięcej swych myśli drukował w „Gazecie Rolniczej", lecz nazwisko Jego figurowało też nie raz w „Rolniku", „Kłosach", „Przewodniku Gospodarczym", „Organizacji Pracy w Rolnictwie", „Gazecie Handlowej" i wielu innych.

O wydanych w 1956 r. „Poplonach w gospodarstwie rolnym" już wyżej wspomniano. Tu można dodać, że to wydanie PWRiL zawiera poza podbudową teoretyczną szereg konkretnych wskazań praktycznych.

W 1957 r. PWRiL wydaje „Gospodarkę polową na glebach lekkich". Dzieło to (250 str.) napisane zostało przez Englichta i Maringe'a. Jakkolwiek większa część poświęcona jest technice rolnej, to jednak problemy gospodarcze i organizacyjne znalazły tu także wyczerpujące omówienie.

W tymże roku 1957 uczestniczy wraz z Englichtem, Ralskim i Rodkiewiczem w autorstwie podręcznika dla techników rolniczych pt. „Szczegółowa uprawa roślin" Tom I.

W 1958 r. PWRiL wydaje „Przyrodnicze i ekonomiczno- organizacyjne podstawy płodozmianów". Praca ta napisana była wspólnie z Englichtem i Ralskim.

Wreszcie w 1964 r. ukazało się w wydaniu PWRiL ostatnie, największe dzieło Maringe'a „Zarządzanie państwowym gospodarstwem rolnym". W tym dziele adaptował swoje wielkie doświadczenie do aktualnych warunków PGR, na które miał szeroki pogląd ze stanowiska Doradcy Ministra.

Znaczne były osiągnięcia Witolda Maringe'a w pracy naukowo-badawczej jako kierownika Pracowni Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolniczej przy V Wydziale PAN.

Podkreślić przy tym należy, że cała praca naukowo-badawcza Maringe'a, której rezultaty na bieżąco prezentowane były w licznych referatach i artykułach, nakierowana była wyraźnie na bezpośrednią przydatność dla praktyki.

Poważnym osiągnięciem jest opracowana pod Jego kierunkiem metoda powszechnego analizowania działalności przedsiębiorstw państwowych i operatywnego wykorzystania wyników analizy przez przedsiębiorstwa poszczególnych rejonów. Metoda opracowana na danych z przeszło 200 gospodarstw województwa opolskiego za okres 3 lat stanowi poważny krok naprzód na bardzo trudnym odcinku nauki zarządzania gospodarstwem rolnym.

Drugim, trudnym i ciągle czekającym na właściwe rozwiązanie zagadnieniem, którym zajął się Maringe w swojej pracy naukowo-badawczej, była sprawa uporządkowania zasad ustalania rocznych odpisów amortyzacyjnych w PGR. Dzieląc się na bieżąco wynikami swych badań z kierownictwem PGR przyczynił się Witold Maringe w znacznym stopniu do słusznych zarządzeń, jakie w tej sprawie były wydawane.

Ważniejsze artykuły ogłoszone w rolniczych czasopismach naukowych i fachowych w okresie powojennym:

O przyspieszenie racjonalnej gospodarki w państwowych gospodarstwach rolnych. Nowe Rolnictwo, 1957.

Plany finansowo-gospodarcze w PGR na 1957/58 r. Nowe Rolnictwo, 1957, nr 10.

Rozważania nad perspektywami rozwoju i kierunkami produkcji w państwowych gospodarstwach rolnych. Postępy Nauk Rolniczych, 1957, nr 2.

Problem państwowych gospodarstw rolnych. Nowe Rolnictwo, 1957, nr 18.

O zmianach w księgowości i roku operacyjnym w rolnictwie. Nowe Rolnictwo, 1957, nr 21 (opracowane wspólnie z Wł. Englichtem).

O postęp techniczny w PGR. Nowe Rolnictwo, 1958, nr 2.

Nowe założenia polityki gospodarczej PGR. Postępy Nauk Rolniczych, 1958, nr 3.

Rentowność — ważne zadanie PGR. Życie Gospodarcze, 1959, nr 7.

Państwowe Gospodarstwa Rolne (zarys rozwoju w kolejnych okresach). Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1959, nr 4 i 5 (opracowane wspólnie z Wł. Englichtem).

Ziemniaczane problemy, Życie Gospodarcze, 1960, nr 13.

Wpływ niektórych czynników na wyniki produkcyjne w PGR Woj. Zjedn. Opole w latach 1957/58 i 1958/59. Roczniki Nauk Rolniczych, 1961, Tom 76-G-3.

Koncentracja i specjalizacja produkcji rolnej. Nowe Rolnictwo, 1961, nr 1.

O zwiększenie plonu ziemniaków w PGR. Nowe Rolnictwo, 1963, nr 6.

Zagospodarowanie przez PGR ziemi przejmowanej z Państwowego Funduszu Ziemi. Nowe Rolnictwo, 1964, nr 19 i 20.

Wyniki gospodarcze wojewódzkich Zjednoczeń PGR. Nowe Rolnictwo, 1964. nr 23.

Próba oceny efektywności dokonanych melioracji trwałych użytków rolnych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1965, nr 3.

Łączenie gospodarstw państwowych w większe przedsiębiorstwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1965, nr 6.

O wprowadzeniu postępu technicznego w państwowych gospodarstwach rolnych. Nowe Rolnictwo, 1966, nr 4.

Powielone referaty wygłoszone na Konferencji naukowo-technicznej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Rolnictwa (Opole 1965 r.):

Czynniki niezależne kształtujące decyzje gospodarcze.

Jakie informacje techniczno-ekonomiczne powinny być używane w pracy kierownika PGR.

Fryderyk Zoll

BOHDAN KOPEĆ
Wyższa Szkoła Rolnicza
Wrocław

OPTYMALIZACJA PROGRAMU INWESTYCJI W GOSPODARSTWIE ROLNYM

W dotychczasowej praktyce rolniczej celowość inwestowania w rolnictwie jest określana prawie wyłącznie na podstawie znajomości warunków przyrodniczych i tylko niektórych kryteriów ekonomicznych. Decydują tego rodzaju względy jak: wprowadzenie nowej techniki, postęp w budownictwie, maksymalna wydajność pracy ludzkiej. Wszystko to staje się często jednocześnie celem i jedynym kryterium efektywności inwestycji.

Oczywiście, że przy takiej praktyce jakiekolwiek uzasadnienie racjonalności inwestycji z punktu widzenia rachunku ekonomicznego musi wydać się rzeczą zbędną.

W istocie swej inwestycje stanowią tylko pewien środek reorganizacji gospodarstwa i produkcji w gospodarstwie. Stąd wynika, że oceny celowości inwestowania nie można żadną miarą oddzielić od oceny skutków produkcyjnych, jakie one wywołują w gospodarstwie. Dlatego jedynym kryterium celowości inwestowania musi być efektywność ekonomiczna gospodarstwa jako całości.

Takie kompleksowe potraktowanie wpływu inwestycji na gospodarstwo oznacza konieczność włączenia programu inwestycji do programu produkcji. Ten ostatni, jak wiadomo, nosi nazwę projektu urządzenia gospodarczego albo planu organizacji. Czynność programowania inwestycji (poszukiwania optymalnego planu) winna zatem składać się z dwóch części: 1) ułożenia programu inwestycji w tylu wariantach na ile pozwalają przyjęte ograniczenia oraz miejscowe warunki terenowe, 2) zaprojektowania organizacji gaspodarstwa jako całości w ścisłym powiązaniu z poprzednio przyjętymi założeniami w zakresie inwestycji. Trzecim etapem jest określenie efektywności ekonomicznej gospodarstwa dla każdej wersji planu, a następnie wybór optymalnego planu na tej podstawie.

W ten sposób efektywność gospodarstwa jako całości staje się funkcją działalności inwestycyjnej.

W badaniach nad efektywnością inwestycji chodzi o szeroki pogląd na wszystkie możliwe do zastosowania w danych warunkach warianty, a nie o jeden jakiś sztywno ujęty wariant.

Dlatego metoda projektowania organizacji produkcji dla celów ustalenia efektywności inwestycji musi być wielowariantowa, a co za tym idzie — ramowa i alternatywna.

Wielowariantowość projektu zbliża go do optymalizacji. Powstaje zatem pytanie czy jest możliwe zastosowanie metod matematycznych w projektowaniu inwestycji w rolnictwie np. techniki programowania liniowego?

Teoretycznie jest możliwe, lecz w praktyce, w większości wypadków staje się rzeczą zbędną. Powodem jest fakt, że programowanie liniowe, tzn. obliczanie wyników przy pomocy maszyn elektronowych, jest słuszne wszędzie tam, gdzie mamy przypuszczenie co do istnienia bardzo wielu wariantów rozwiązań, wśród których tylko jeden jest optymalny. Poza tym możemy stosować tę technikę obliczeń tylko w wypadkach, w których ujawnienie wariantu optymalnego może nastąpić wyłącznie przy zastosowaniu pojedyńczego kryterium, np. najniższego kosztu, albo najwyższego zysku (dochodu surowego albo czystego).

W programowaniu inwestycji w rolnictwie podane przed chwilą przypadki nie zachodzą. Istniejące warunki ograniczają ilość wariantów do kilku, najwyżej do kilkunastu. Również samo kryterium optymalizacji nie jest tak proste i jednoznaczne, jak tego wymaga technika programowania liniowego. W rolnictwie nie chodzi tylko o to, aby uzyskać największy zysk, czy najniższy koszt, albo najlepszą produkcję globalną. Chodzi natomiast o to, aby uzyskać i jedno i drugie i trzecie na raz. Kryterium optymalizacji w rolnictwie jest więc złożone i zespołowe przy czym zespoły te mogą dość znacznie różnić się między sobą.

Metoda kompleksowego ustalania efektywności inwestycji

W tym miejscu omówimy szczegółowo sposób ustalania efektywności inwestycji poprzez sporządzenie projektów organizacji metodą alternatywną i wielowariantową.

Ogólny schemat sporządzania projektu pozostaje w zasadzie bez zmian. Należy więc wydzielić następujące części projektu [1]:

A. Analiza stanu istniejącego
   1) środowiska np. gromady, powiatu
   2) samego gospodarstwa
   3) wytyczne do projektu
B. Plan ostatniego roku
   1) projekt wstępny planu ostatniego roku
   2) kontrola projektu wstępnego i projekt właściwy
C. Plan okresu przejściowego.

W normalnym planie organizacji zwykło się przyjmować 3 lub 4 etapy rozwiązań:

1) ustalenie systemu gospodarczego
2) projekt szkicowy
3) projekt wstępny
4) kontrola projektu i projekt właściwy.

Metoda wielowariantowa może ograniczyć ilość etapów planowania,

[1] Kopeć B.: Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych w zarysie. Warszawa 1964, PWRiL, Rozdział VI.

z których jednak należy pozostawić dwa: projekt wstępny i jego kontrolę.

Punktem wyjścia musi być jednak jakaś koncepcja w formie hipotezy roboczej, która sprecyzowałaby najogólniej przyszły kierunek organizacji, nastawienie i poziom intensywności, tzn. charakter systemu gospodarczego.

Na tej podstawie buduje się szkic programu inwestycji w tylu wariantach, na ile pozwalają aktualne warunki, a także posiadane realne zasoby finansowe i materiałowe.

W dalszym ciągu następuje budowa planu organizacji produkcji w tylu wariantach, ile ich przewiduje program inwestycji. Istnienie wielu wariantów uniemożliwia posługiwanie się szczegółową metodą planowania przy pomocy precyzyjnych wskaźników i dat granicznych. Posługujemy się wskaźnikami syntetycznymi i bardziej ogólnymi.

Budując plan organizacji dla każdego wariantu programu inwestycji, należy zwrócić uwagę na silne i uzasadnione związanie rozmiaru poszczególnych działów z rozmiarem i rodzajem odnośnych inwestycji.

Tak ustalony plan inwestycji i związany z nim plan organizacji stanowi zakończenie I etapu prac projektu wstępnego planu ostatniego roku.

Kontrola projektu wstępnego ma na celu ujawnienie wariantu optymalnego organizacji i programu inwestycji.

Kryteria jakimi należy się posłużyć w tym celu są dwojakie — 1) istnienie równowagi ekonomicznej w organizacji i 2) efektywność ekonomiczna.

Te dwa kryteria są nieodłącznie ze sobą związane. Nie można uznać za optymalny wariantu organizacji, który wykazuje brak równowagi ekonomicznej, albo jeżeli posiada niższą efektywność.

Podstawą określenia równowagi są bilansowe porównania stanu istniejącego z zapotrzebowaniem, względnie otrzymanego wyniku z wynikiem pożądanym. Ze względu na wielowariantowość projektowania, nie może tu być mowy o sporządzaniu szczegółowych bilansów. Należy posługiwać się bilansami skróconymi z wykorzystaniem norm globalnych i syntetycznych (np. norm paszy w q w przeliczeniu na 1 sztukę dorosłą).

Konieczną rzeczą jest ustalenie dla każdego wariantu następujących elementów równowagi.

1) **Równowaga ekonomiczna w stosunkach pracy.** Można ją wyrazić w sposób syntetyczny przy pomocy następujących mierników.

a) Ilość RP[1] sumarycznych rocznie potrzebnych do wykonania planu produkcji — globalnie w całym gospodarstwie i na 100 ha UR. To ostatnie jest liczbą orientacyjną, która pozwala uświadomić sobie wielkość wymagań programu produkcji w zakresie pracy i umożliwia porównanie z liczbami „modelowymi" — normalnymi w danych warunkach.

Wykorzystanie takich „liczb modelowych" należy uznać za bardzo celowe i pożądane także przy badaniu równowagi w innych dziedzinach organizacji.

b) Ilość roboczo-godzin w gospodarstwie w okre-

[1] RP — robotników przeliczeniowych (1 RP = 2100—2400 rbg).

sie szczytowego zapotrzebowania. Idąc za metodą holenderską (z Wageningen) można przyjąć tylko trzy takie okresy — 1) od 15 V do 1 VII, 2) 15 VII do 1 IX i 3) 1 X do 15 XI.

Należy porównać stan zapotrzebowania z możliwościami względnie normami modelowymi dla danych warunków.

2) **Równowaga w sile pociągowej** a) żywej, b) mechanicznej, którą należy rozdzielić na ciągniki i kombajny. Zapotrzebowanie i porównanie z możliwościami względnie normami należy przeprowadzić osobno dla okresów szczytowego zapotrzebowania.

3) **Równowaga potrzeb i możliwości produkcyjnych w zakresie pasz.** Chodzi o pasze objętościowe, produkcji własnej — zielonkę, siano i słomę.

Konieczne jest ustalenie powierzchni roślin pastewnych wymaganej przez dany program produkcji w stosunku do stanu inwentarza żywego. Mierniki, którymi należy posłużyć się są następujące:

a) Ilość arów roślin pastewnych sianych na plon główny (na zielono i na siano, także okopowych pastewnych i łącznie z użytkami trwałymi zielonymi) w przeliczeniu na 1 SD inwentarza żywego bez trzody chlewnej. Porównanie ze znanymi liczbami modelowymi (normami) pozwoli na wyciągnięcie właściwych wniosków.

b) Zapotrzebowanie globalne pasz objętościowych z wyszczególnieniem osobno pasz zielonych i słomy. Siano może być w tym obliczeniu przeliczone na zielonkę. Porównanie z możliwościami własnej produkcji.

c) Zakup pasz treściwych w q i produkcja ziarna przeznaczona na sprzedaż. Musi istnieć proporcja między jednym a drugim, szczególnie w gospodarstwach o kierunkach mniej intensywnych — zbożowych. Miernikiem syntetycznym może tu być wysokość produktu towarowego netto.

4) **Równowaga w produkcji globalnej i towarowej** może być mierzona, obok wyżej podanego wskaźnika produktu towarowego netto, także wartością produktu globalnego i gotowego z rozbiciem na poszczególne działy i gałęzie produkcji.

5) **Żyzność gleby** — musi być bezwzględnie zabezpieczona przez plan organizacji. Miernikami żyzności są:

a) ilość q masy organicznej, obornika i nawozów zielonych w przeliczeniu na 1 ha gruntów ornych;

b) częstość nawożenia organicznego;

c) procent gruntów ornych co roku nawożonych nawozami organicznymi.

6) **Zapotrzebowanie środków finansowych** dla realizacji planu produkcji i planu inwestycji. Chodzi o możliwość porównania — jakich sum wymagają warianty organizacji dla ich realizacji. Miernikami będą:

a) wydatki na inwestycje globalne i na 1 ha UR;

b) wydatki na koszty eksploatacji inwestycji globalnie i na 1 ha UR;

c) wydatki na obsługę kredytów inwestycyjnych.

Efektywność ekonomiczna każdego wariantu organizacji jest ustalana przy pomocy czterech zasadniczych mierników: 1) koszty gospodarcze, 2) dochód surowy, 3) dochód czysty, 4) zysk.

Oprócz tego musi być określona efektywność inwestycji z wykorzystaniem innych specjalnych mierników.

Ustalenie poszczególnych pozycji efektywności gospodarstwa jako całości dla różnych wariantów organizacji przedstawia pewną trudność i musi być omówione osobno.

Trudności wynikają z konieczności dostosowania wysokości kosztów do zmiennej wielkości poszczególnych działów produkcji i do zmieniającej się struktury ekonomicznej organizacji. Powoduje je występująca w rolnictwie nieliniowość stosunku kosztów do dochodu (na jednakowe przyrosty nakładów w miarę postępującej ich wysokości przypada inny, nieproporcjonalny wzrost dochodów).

Innym powodem tych trudności jest fakt niejednakowego zachowania się wszystkich pozycji kosztów w miarę powiększania rozmiaru poszczególnych działów produkcji. Pewna grupa tych kosztów (nazwijmy je kosztami specjalnymi) rośnie lub maleje w sposób wprost proporcjonalny do zmian w objętości działów produkcji (zasiewów, ilości inwentarza), natomiast inna grupa (koszty stałe) zmienia się w odmienny sposób, albo też nie wykazuje żadnych zmian.

Z tego wynika konieczność odrębnego liczenia kosztów obu grup, a mianowicie — wysokość kosztów specjalnych, można liczyć jako sumę iloczynów kosztu jednostkowego (liczonego na 1 ha danej uprawy, czy na 1 sztukę inwentarza żywego) przez ilość ha lub ilość sztuk tego inwentarza.

$$K_S = K_1 \cdot P_1 + K_2 \cdot P_2 + K_3 \cdot P_3 + \ldots\ldots\ldots K_n \cdot P_n$$

gdzie:

K_S = suma kosztów specjalnych w całym gospodarstwie
K = koszt specjalny na jednostkę wielkości danego działu (1 ha, na 1 sztukę inwetarza żywego)
P = ilość jednostek danego działu (ilość ha, ilość sztuk inwentarza żywego).

Do kosztów specjalnych trzeba zaliczyć: 1) koszty pracy robotników fizycznych i brygadzistów związane z wynagrodzeniem za pracę akordową lub dniówkową (płace robotników sezonowych); 2) koszty pracy siły pociągowej; 3) koszty pracy ciągników (siły pociągowej mechanicznej, a także maszyn rolniczych, ale tylko same zmienne koszty — paliwo, smary, drobne naprawy; 4) koszty pracy maszyn i narzędzi wypożyczonych na warunkach odpłatności (np. ciągników, kombajnów z POM); 5) koszty materiałowe — nawozy mineralne i organiczne, środki chemiczne ochrony roślin, pasze.

Do kosztów stałych zaliczamy: 1) Koszt pracy personelu kierowniczego i administracyjnego oraz rzemieślników (kierownika gospodarstwa, buchaltera i pracowników kancelaryjnych, magazyniera, rzemieślników); 2) Koszt pracy robotników fizycznych — stałe miesięczne wynagrodzenie, koszty utrzymania budynków mieszkalnych, uprawy działek itp; 3)Koszty stałe utrzymania, środków trwałych, które składają się z następujących pozycji: amortyzacji, remontów, ubezpieczeń, oprocentowania. Obliczenie dotyczy wszystkich środków trwałych — budynków administracyjnych i gospodarczych (włącznie z nowymi inwestycjami), maszyn

i narzędzi rolniczych, urządzeń melioracyjnych, koni wyjazdowych dyrekcji.

4) Koszty materiałowe ogólno-gospodarcze np. materiałowe koszty biurowe, koszt materiałów pędnych do samochodu dyrekcji lub pasz dla koni wyjazdowych.

5) Podatki i ciężary publiczne.

6) Inne koszty ogólno-gospodarcze np. utrzymanie dróg, mostów, ogrodzeń i studni.

Wysokość kosztów stałych może być niejednakowa przy różnych wariantach organizacji produkcji i programu inwestycji i zazwyczaj jest niejednakowa. Różnice pochodzą z następujących przyczyn:

a) Niejednakowego obciążenia inwestycjami, co tkwi i w samym założeniu i celu planowania.

b) Z konieczności dostosowania stanu maszyn i narzędzi rolniczych do zmieniającego się programu produkcji.

c) Ewentualnej konieczności powiększenia personelu administracyjnego i kierowniczego wskutek poszerzenia się działalności gospodarczej.

Sposób obliczenia **strony dochodowej** czyli dochodu surowego przedstawia mniejsze trudności. Do dochodu surowego włącza się wszystkie produkty własnej produkcji przeliczone na miernik pieniężny (ilość × cena za jednostkę). Nie wlicza się do dochodu surowego wartości obornika, ani pasz własnej produkcji, ani też żadnych innych dochodów (np. z usług).

W ten sposób mamy tu do czynienia właściwie z produkcją globalną. Jej wysokość przeliczona na 1 ha UR będzie świadczyć o produkcyjności danego wariantu organizacji.

Miernikiem opłacalności jest **dochód czysty**, który powstaje przez odjęcie od dochodu surowego wymienionych poprzednio kosztów gospodarczych. Po odjęciu od dochodu czystego oprocentowania włożonego kapitału (środków trwałych i obrotowych) uzyskuje się wysokość zysku czyli **rentowność**.

W ten sposób określa się **efektywność ekonomiczną programu inwestycji** i planu organizacji. Tego rodzaju metoda obliczeń daje najbardziej właściwy pogląd na efektywność inwestycji, ale mówi ona o tej efektywności w sposób pośredni. Oczywiście, efektywności programu inwestycji w rolnictwie nie można zmierzyć bezpośrednio, można jednak uwzględnić wzajemny stosunek między nakładami inwestycyjnymi a efektywnością produkcyjną gospodarstwa jako całości, względnie tylko pewnego działu w gospodarstwie.

W takim obliczeniu po stronie nakładów inwestycyjnych musi znajdować się wielkość równa wartości początkowej inwestycji oraz sumie kosztów eksploatacji przez cały czas jej trwania, a po przeciwnej stronie efekty powstałe wskutek działania danej inwestycji.

Rachunek może być przeprowadzony w dwóch odmianach.

$$E_1 = \frac{I + p + K_n}{P_n} \tag{1}$$

W tym rachunku przelicza się wartość inwestycji (I) po dodaniu oprocentowania sum wydatkowanych na nią (p) oraz sumy kosztów

eksploatacji (K_n) na sumę produktu globalnego uzyskanego w ciągu n lat (P_n). Do kosztów eksploatacji wlicza się pełne koszty łącznie z remontami i oprocentowaniem środków obrotowych.

Zamiast produkcji globalnej w mianowniku może być użyty dochód czysty, albo zysk. Wówczas uzyskamy wzajemny stosunek między wkładem poniesionym na inwestycje a opłacalnością lub rentownością gospodarstwa.

$$E_2 = \frac{\Delta I + \Delta K}{\Delta P} \tag{2}$$

W tym wypadku obliczamy przyrost sum wydatkowanych na inwestycje (I) i na ich eksploatację (K) w przeliczeniu na uzyskany przyrost produktu globalnego. Obliczenie wykonuje się dla jednego roku, porównawczo między dwoma wariantami programu inwestycji i produkcji. Oprocentowania nie wymienia się osobno, ale musi być ono liczone zarówno przy obliczeniu wartości inwestycji, jak i kosztów eksploatacji. Syntetycznym miernikiem efektywności jest miernik E_3, który zawiera w sobie pełne koszty eksploatacji inwestycji (K_1), koszty produkcji rolnej gospodarstwa (K_p) i wartość samych inwestycji (I).

$$E_3 = \frac{\Sigma P_n}{I + \Sigma K_1 + \Sigma K_p} \tag{3}$$

Wybór optymalnego wariantu planu organizacji i inwestycji

Optymalny wariant musi spełnić następujące warunki: 1) wykazać najlepszą efektywność ekonomiczną, a jednocześnie 2) zapewnić zachowanie właściwej równowagi ekonomicznej we wszystkich najważniejszych elementach.

Poszukiwanie optymalnego wariantu nie jest więc oparte na zbadaniu wysokości jakiejś jednej cechy organizacji. W grę wchodzi wiele cech efektywności gospodarstwa, efektywności inwestycji, rozliczne mierniki równowagi. Jest to konieczne w rolnictwie, gdzie równocześnie działa wiele sił i gdzie należy sharmonizować ze sobą wiele elementów.

Syntetycznym miernikiem równowagi ekonomicznej jest miernik oparty na liczbach względnych modelowych (sposób określenia jest podany w artykule autora: Równowaga ekonomiczna w organizacji gospodarstwa rolnego — Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 2, 1960).

Poszukując wariantu optymalnego trzeba pamiętać o istnieniu w rolnictwie zjawiska zmniejszającej się wydajności na jednostkę nakładu. Efektywność inwestycji w sensie przyrostu produkcji na jednostkę nakładu wskutek tego staje się coraz mniejsza w miarę zwiększania nakładów inwestycyjnych, a co za tym idzie intensyfikacji produkcji w całym gospodarstwie. Najbardziej efektywne są zawsze pierwsze warianty planu inwestycji i organizacji. Warianty, które wymagają bardzo dużych nakładów, mogą teoretycznie wykazywać dość dobry poziom wskaźnika efektywności (wzór 3). Dając dość dużą produkcję (produkt globalny) taki wariant organizacji wymaga jednak nieproporcjonalnie dużych przy-

rostów w nakładach (przyrosty w nakładach są duże, zaś przyrosty w produkcji niskie, albo żadne). Jest to moment, w którym należałoby przerwać dalszy wzrost nakładów, a wariant taki odrzucić.

Wykrycie tego rodzaju sytuacji umożliwi nam wzór 4.

$$E_4 = \frac{P}{K} \tag{4}$$

gdzie P = wartość produktu globalnego, K = wysokość kosztów.

Dla wielowariantowego rachunku efektywności inwestycji bardziej precyzyjny jest wzór 5.

$$E_5 = \frac{\Delta P}{\Delta K} \tag{5}$$

Zrównanie się przyrostu produkcji z przyrostem kosztów ($E_5 = 1$) oznaczałoby, że w tym miejscu osiągnięto optymalny program inwestycji ze względu na dynamikę wzajemną kosztów i dochodów. Dalsze inwestowanie będzie powodować coraz mniejsze przyrosty produkcji, aż do momentu, w którym przyrost produkcji zupełnie zaniknie ($\Delta P = 0$). Ten wariant inwestycji będzie optymalny ze względu na maksymalną wysokość produkcji. Będzie ona co prawda uzyskiwana kosztem nieproporcjonalnie wyższych nakładów, aniżeli warianty organizacji poprzedzające ten poziom zainwestowania. Jednak wariant ten może okazać się możliwy do utrzymania jako optymalny w wypadku, gdy chodzi nam przede wszystkim o uzyskanie dużych wyników globalnych produkcyjnych przy miernej opłacalności.

Określenie optymalnego wariantu organizacji ze względu na efektywność i równowagę ekonomiczną nie oznacza zakończenia pracy nad projektem urządzenia gospodarczego. Muszą być dla wariantu optymalnego rozwiązane następujące jeszcze problemy.

1) Uzupełniające dane dotyczące organizacji procesów produkcji roślinnej i zwierzęcej, a więc zmianowania, podział na pola siewne z wytyczeniem granic pól na mapie, systemy żywienia i reprodukcji stada itp.

2) Plan okresu przejściowego, który ma za zadanie, jak wiadomo, podzielić na etapy planowany rozwój gospodarstwa. Spraw tych nie omawiamy, ponieważ nie stanowią one ścisłego przedmiotu naszych rozważań.

Przykład ustalenia wariantu optymalnego planu inwestycji

Praktyczne uzasadnienie proponowanej metody zawiera się w konkretnym planie inwestycji i planie organizacji sporządzonym na przykładzie gospodarstwa wielkorolnego, a mianowicie Rolniczego Zakładu Doświadczalnego Magnice należącego do Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu.

Wybór tego obiektu podyktowany został posiadanymi wieloletnimi materiałami rachunkowymi, które są niezbędne do ustalenia kosztów i dochodów jednostkowych produkcji.

Dane dotyczące obecnej organizacji gospodarstwa są zawarte w tab. 1 Wynika z nich ogólny wniosek, że w obecnym stanie organizacji mamy do czynienia z gospodarką wyraźnie niezrównoważoną. Żyzność gleby jest zabezpieczona zaledwie w połowie, a przy tym wszystkim występuje olbrzymie niewykorzystanie powierzchni roślin pastewnych.

Wskutek niskiej intensywności występuje też niepełne (w 80%) wykorzystanie istniejącej siły roboczej ludzkiej.

W rezultacie ogólny współczynnik równowagi ekonomicznej w organizacji gospodarstwa wynosi zaledwie 66 (przy współczynniku 100 jako optymalnym).

Program inwestycji i program produkcji

Wychodząc z istniejących warunków ułożono 8 wariantów planu organizacji gospodarstwa, które odpowiadają takiej ilości planów inwestycji.

Wariant I nie przewiduje żadnych poważniejszych zmian w istniejącym stanie rzeczy. Zakłada jedynie przestawienie produkcji polowej na uprawę roślin kwalifikowanych, a mianowicie wszystkich zbóż i strączkowych. Aby to umożliwić trzeba było zaprojektować w programie inwestycji budowę nowego magazynu zbożowego kosztem 2 500 tys. zł, zakupienie jednej młocarni i suszarni fluidyzacyjnej. Inwestycje ogółem wynoszą 2731 tys. zł.

Wariant II przewiduje doprowadzenie stanu ilościowego inwentarza żywego do normalnych, racjonalnych granic, zapewniających żyzność gleby poprzez nawożenie obornikiem przynajmniej 1 raz na 5 lat na każdym polu w płodozmianie. Obsada inwetarza musi zatem wzrosnąć do 50 SD na 100 ha UR, przy czym stan bydła wzrośnie do 41,1 SD, a ilość krów powiększy się z 60 do 170 sztuk.

Stan koni oraz trzody chlewnej, bardzo zresztą nieznaczny, zostanie utrzymany we wszystkich 8 wariantach planu organizacji na poziomie niezmienionym ze względu na konieczność wykorzystania istniejących już budynków chlewni i stajni, a także ze względu na potrzeby miejscowej załogi roboczej sezonowej (stołówka).

We wszystkich wariantach przyjmujemy uprawę roślin kwalifikowanych podobnie jak w wariancie I.

Wariant II w programie produkcji zostanie nastawiony na uprawę zbóż, rzepaków, strączkowych i buraków cukrowych. System gospodarczy roślinny, buraczany, z bydłem mlecznym.

Zmusza to do dokonania następujących inwestycji:

1) obora na 120 krów, ponieważ założono, że 50 krów pozostanie nadal w starej oborze,

2) magazyn zbożowy, podobnie jak w wariancie I, a prócz tego magazyn na nawozy sztuczne,

3) budynek mieszkalny 2-rodzinny ze względu na konieczność zwiększenia stanu załogi roboczej stałej,

4) młocarnia i suszarnia jak w wariancie I.

Ogólny koszt inwestycji wyniesie 5 606 tys. zł.

Równowaga ekonomiczna w

Wyszczególnienie	Warianty / Wyznaczniki równowagi	0 i I a	0 i I b	II a	II b	III a	III b
Bilans pracy w III okresie	Zapotrzebowanie	7912		9994		10710	
	Stan	9720		10015		11390	
Bilans pracy roczny	Saldo	+1808	80	+21	100	+680	100
	Zapotrzebowanie	15200		20031		21025	
	Stan	19440		21330		22680	
Pastewne ar/SD bydło, konie, Bilans pasz ziel. i siana w q	Saldo	+4240	90	+1299	100	+1455	100
		80	60	55	100	54	100
	Produkcja	21595		31500		37200	
	Zapotrzebowanie	13770		31515		37215	
Produkcja kiszonki q Zapotrzebowanie q	Saldo	+7825	70	—15	100	—15	100
		5000		5000		4925	
		3460		4100		4830	
Produkcja słomy q Zapotrzebowanie q	Saldo	+1540	80	+900	100	+95	100
		8400		8200		7800	
		4500		6600		6200	
Nawozy organiczne q/ha	Saldo	+3900	70	+1600	90	+1600	90
		37	60	52	87	61	100
Częstotliwość nawoż. organicznego lat		10	50	5,7	87	5	100
% GO nawoż. 300 q/ha		10,1	50	17,5	87	20,3	100
Bilans obornika	Produkcja q	14368		21130		25090	
	Zapotrzebowanie	28200		28200		28200	
	Saldo	-13832	50	—7070	75	—3110	90
Średni współczynnik równowagi			66		92		98

Wariant III różni się od poprzedniego tylko większym stanem inwentarza żywego, który wzrasta do ok. 58 SD na 100 ha UR. Ilość krów wzrasta do 200 sztuk, zaś odpowiadająca im ilość cieląt do ok. 100 sztuk. Powoduje to wzrost powierzchni pastewnych do 19,7% UR kosztem zbóż

Tabela 1

organizacji gospodarstwa

IV		V		VI		VII		VIII	
a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
11449		11895		11069		12474		12846	
12015		12420		11650		13212		13346	
+566	100	+525	100	+581	100	+738	100	+500	100
22438		22982		21406		23820		24440	
24030		24840		23800		26424		26692	
+1592	100	+1848	100	+2394	100	+2594	100	+2252	100
55	100	55	100	50	100	55	100	50	100
47000		47000		47000		54000		55000	
46903		46903		46780		53085		54445	
+97	100	+97	100	+220	100	+915	100	+555	100
4752		5400		5472		5472		5328	
5790		5790		5280		5140		5660	
—1038	90	—390	100	+192	100	+332	100	—332	100
8760		8720		9520		8920		8720	
8800		8800		9525		9600		10100	
—42	100	—80	100	—5	100	—680	90	—1380	90
71	100	71	100	77	100	79	100	82	100
4,1	100	4,1	100	4	100	3,8	100	3,6	100
23,8	100	23,8	100	25,3	100	26,0	100	27,4	100
29910		29910		32800		33100		35100	
28200		31500		31500		31500		31500	
+1710	100	—1590	90	+1300	100	+1600	100	+3600	100
	99		99		100		99		99

i strączkowych. Poziom intensywności organizacji wzrasta do 300 punktów, system gospodarczy roślinny, buraczany, wysoko intensywny.

Zmiany te powodują konieczność zaplanowania następujących inwestycji kosztem 7 030 tys. zł.

1) nowa obora na 200 krów (stara obora zostaje przerobiona na magazyn),
2) jałownik na 40 sztuk z adaptowanej istniejącej stodoły na folwarku,
3) magazyn zbożowy i na nawozy mineralne (jak wyżej),
4) jeden budynek mieszkalny 4-rodzinny, ze względu na powiększenie stanu załogi roboczej,
5) młocarnia i suszarnia (jak wyżej).

W wariancie IV stan inwentarza żywego zwiększa się do 67 SD/100 ha UR i w ten sposób organizacja gospodarstwa nabiera charakteru hodowlanego. Ilość krów wzrasta do 240 sztuk, cieląt do 114 sztuk. W produkcji roślinnej pociąga to za sobą następujące zmiany — wzrost powierzchni pastewnych do 130 ha, co łącznie z łąkami i pastwiskami stanowi około 33% UR, wzrost powierzchni zbóż do 219 ha (42,6% UR). Ze względu na bilans słomy na paszę i ściółkę — zmniejszenie powierzchni rzepaku i zupełna likwidacja uprawy strączkowych. To ostatnie jest konieczne ze względu na wzrost powierzchni pastewnych. System gospodarczy hodowlano-buraczany, wysoko intensywny.

Program inwestycji przewiduje koszt 6595,4 tys. zł na:
1) budowę nowej obory na 240 krów,
2) nowego jałownika na 60 sztuk. Pozostała część cieląt będzie mieścić się w istniejącym już jałowniku (nowy jałownik powstaje przez adaptację istniejącej starej murowanej stodoły na folwarku),
3) magazyn zbożowy i nawozowy,
4) zakupienie kombajnu buraczanego wraz z ładowaczem liści i korzeni.

W wariancie V przewiduje się znaczne zwiększenie uprawy buraków cukrowych, do maksymalnie dopuszczalnych agrotechnicznie rozmiarów (16,2% gruntów ornych), natomiast wydatne zmniejszenie powierzchni rzepaku ozimego. Wszystkie te zmiany nie pociągają za sobą żadnych konsekwencji w obsadzie inwentarza żywego, która jest identyczna z wariantem IV.

Wzrost powierzchni buraków cukrowych powoduje pewne podniesienie się wskaźnika intensywności, ale charakter systemu gospodarczego pozostaje nadal hodowlano-buraczany z bydłem mlecznym, wysoko intensywny.

Inwestycje obejmują te same pozycje, co i w wariancie IV z tą różnicą, iż przewiduje się zakup dodatkowo dwóch nowych kombajnów buraczanych z kompletami ładowaczy (a nie jednego jak w wariancie IV). Koszt inwestycji 6 785,4 tys zł.

Wariant VI jest próbą wprowadzenia nowego elementu do organizacji gospodarstwa przez zmianę częściową kierunku chowu bydła z jednostronnie mlecznego na mleczny z bydłem opasowym. W tym celu — pozostawiając istniejącą w poprzednich wariantach oborę na 240 krów — zakłada się likwidację własnego wychowu młodzieży, a na to miejsce wprowadza się opasy młodego bydła do wagi 500 kg. Mamy więc tu jednocześnie — oborę wydojową i opas bydła młodego.

W ten sposób ogólny stan inwentarza żywego wzrasta do około 73 SD na 100 ha UR, w tym samego bydła do około 64 szt na 100 ha UR. Intensywność osiąga 333 punkty. Jednocześnie w produkcji roślinnej

zachowuje się maksymalny pułap uprawy buraków cukrowych (16,2% GO). Powstaje jednak konieczność całkowitej likwidacji uprawy rzepaków i roślin strączkowych na rzecz powiększenia powierzchni zbóż (ze względu na potrzeby bydła opasowego). System organizacji — hodowlano-buraczany z bydłem mlecznym i opasowym, wysoko intensywny.

Inwestycje w tym wariancie utrzymują się na poziomie wariantu V i są z nim identyczne, ponieważ chodzi tu o wymianę jedynie chowu cieląt reprodukcyjnych na chów cieląt opasowych.

W wariancie VII czynimy próbę skalkulowania efektywności ekonomicznej chowu jałówek hodowlanych na sprzedaż.

Zakładamy więc, że przy tej samej co w poprzednim wariancie obsadzie bydła wprowadzimy chów jałówek w ilości 250 sztuk rocznie, które sprzedajemy w wieku 1—2 lat.

Ilość krów ograniczamy do 120 sztuk. Będzie to, jak i w poprzednich wariantach, obora wydojowa.

Zmiany w organizacji gospodarki polowej w porównaniu z wariantem VI polegają na zwiększeniu udziału roślin pastewnych do 146 ha, co stanowi łącznie z trwałymi użytkami zielonymi 36,1% użytków rolnych. Gospodarka nabiera więc charakteru paszowego. Jednocześnie zmniejsza się powierzchnia roślin zbożowych. Intensywność ogólna pozostaje bez zmian. System organizacji hodowlano-paszowiskowo-buraczany, wysoko intensywny.

W programie inwestycji przewiduje się:

1) podobnie jak w wariancie II budowę obory na 120 krów,

2) jałownik na 250 sztuk, pozostałe 100 cieląt mieścić się będzie w starym jałowniku oraz w przebudowanej na jałownik stodole na folwarku,

3) magazyn zbożowy i nawozowy,

4) budynek mieszkalny 4-rodzinny,

5) dwa kombajny buraczane.

Ogólna suma inwestycji 5 857,1 tys zł. Wskutek zaniechania budowy obory na 240 krów, kwota ta jest o ok. 1000 tys. zł mniejsza niż w dwóch poprzednich wariantach, mimo że ogólna obsada inwentarza żywego nie została zmniejszona.

Wariant VIII jest próbą posunięcia poziomu intesywności organizacji do maksymalnych rozmiarów poprzez jeszcze większą obsadę inwentarza żywego. Stan tego ostatniego wzrasta ogółem do 77 SD na 100 ha UR, przy czym utrzymuje się ten sam kierunek produkcji co w poprzednim wariancie — chów cieląt na sprzedaż. Zakłada się jednak mniejszy stan cieląt natomiast większą ilość krów (180 krów i 170 cieląt 1—2-letnich).

Powoduje to konieczność jeszcze większego poszerzenia uprawy roślin pastewnych (łącznie 37,1% UR) kosztem zbóż. Uprawę buraków cukrowych podobnie jak we wszystkich innych wariantach pozostawia się na wysokim poziomie. Intensywność organizacji wzrasta do maksymalnych rozmiarów. System gospodarczy hodowlano-paszowiskowo-buraczany z chowem bydła mlecznego i jałowizy — bardzo wysoko intensywny.

Ponieważ i tu zrzekamy się budowy dużej obory, ogólna suma inwestycji 6 132 tys zł jest mniejsza aniżeli w wariantach III, IV, V i VI, choć jest ona większa aniżeli w wariancie VII.

Inwestycje dotyczą:

1) budowy nowej obory na 180 krów (jest to obora wydojowa),

2) budowy nowego jałownika na 170 sztuk cieląt, oraz przebudowy stodoły na jałownik dla 60 cieląt,

3) budowy magazynów, domu mieszkalnego i zakupu kombajnów jak w poprzednich wersjach.

Ocena i wybór programu optymalnego

1. **Równowaga w organizacji gospodarstwa** (tab. 1)

Większość wskaźników równowagi ujęto w formie bilansów syntetycznych, tzn. opartych o mierniki globalne. W tym wypadku jako wzorzec (liczbę wzorcową) przyjęto stan pełnego zrównoważenia zapotrzebowania i pokrycia oznaczając ten stan liczbą 100. W razie odchylenia od tego stanu przyjęto stopień tego odchylenia (liczony w % zapotrzebowania) jako wskaźnik równowagi. Za brak równowagi uznano również nadmiar danego środka albo nakładu pracy będących w dyspozycji gospodarstwa. To ostatnie dotyczy wskaźników żyzności gleby (nawożenia organicznego).

Ogólny wskaźnik równowagi ekonomicznej w organizacji został ustalony jako średnia arytmetyczna wszystkich szczegółowych wskaźników. Wydaje się, że zastosowanie średniej ważonej nie byłoby celowe ze względu na równorzędność wszystkich uwzględnionych w tabeli czynników.

Jak wykazują dane, najmniej zrównoważonym wariantem pod względem organizacji jest wariant I.

Wariant II poprawia w znacznym stopniu stan równowagi ekonomicznej, choć nie osiąga pełnego jej poziomu. Przeszkadza temu wciąż jeszcze niedostateczna ilość masy organicznej obornika, a także pewne nadwyżki słomy niewykorzystane wskutek niedostatecznej ilości zwierząt.

Kolejny wariant III daje jeszcze większą poprawę ogólnego wskaźnika równowagi w organizacji i jedynie nadmiar słomy zmniejsza jego wielkość.

Wariant IV osiąga niemal idealny stan równowagi, jedynym zaś brakiem jest występujący brak kiszonki. Gorszym mankamentem jest obarczony wariant V, w którym występuje brak obornika w stosunku do zapotrzebowania.

Brak słomy jest cechą charakterystyczną wariantów organizacji VII i VIII, które posiadają najwyższą obsadę inwentarza żywego. Natomiast wariant VI posiada wskaźnik równy 100, jest on wariantem najbardziej zrównoważonym.

2. **Efektywność ekonomiczna**

Za podstawę do określenia kosztów specjalnych jednostkowych przyjęto dane rachunkowe pochodzące ze stanu istniejącego w RZD Magnice w roku 1964. Dane te na ogół mało odbiegają od przeciętnych za kilka ostatnich lat.

Tabela 2

Dochody i koszty jednostkowe do programu inwestycji (w tys. zł)

Wyszczególnienie	Warianty:		0			I			II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Plon q/ha	Cena za q	P	K	Saldo	P	K	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
Zboża ozime	30	400[1] (330)	1049	311	738	1332	326	1006	1006	1006	1006	1006	1188	1063	997
Zboża jare	26	350	946	209	737	946	209	737	737	595	767	767	767	767	767
Rzepak ozimy	18	990 (850)	652	222	430	713	222	491	490	490	368	245	—	—	—
Strączkowe (bobik)	22	590 (520)	526	147	379	597	147	450	470	410	—	—	—	—	—
Buraki cukrowe	290	66	1321	894	427	1321	894	427	426	420	411	470	470	470	443
Ziemniaki	180	100	90	73	17	90	73	17	17	20	20	20	20	20	20
Krowy — mleko 1.	3800	3,0	1181	848	333	1181	848	333	425	576	696	696	816	408	612
Przyrost bydła kg		15,0													
Jałówki 1—2 lat szt.		5000,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	260	177
Opasy kg		11,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	222	—	—
Warchlaki szt.		1200,0	600	337	263	600	337	263	263	263	263	263	263	263	263
Razem koszty i dochody specjalne			6365	3041	3324	6780	3056	3724	3835	3781	3531	3467	3746	3251	3279
Utrzymanie środków trwałych				1321			1461								
Inne koszty stałe				1101			1101								
Razem koszty, dochody, saldo			6365	5463	902	6780	5618	1162	1143	1025	808	711	990	550	552

[1]) Ceny wyższe jak za kwalifikaty (dotyczy wszystkich wariantów, nie dotyczy stanu obecnego)

Dla wszystkich wariantów przyjęto jednakową wysokość cen na produkty rolne, a także jednakową wysokość produkcji jednostkowej.

W tabeli 3 są podane mierniki efektywności gospodarstwa jako całości. Należą do nich:

1) **Produkcyjność**, wyrażona w trzech wskaźnikach a) wysokość produktu gotowego (P) na 1 ha, co wskazuje na sposób wykorzystania ziemi, b) produkt gotowy na jednostkę kosztów (K) określa efektywność nakładów, c) stosunek przyrostu produktu gotowego (dP) do przyrostu kosztu (dK). Przyrosty są obliczone dla każdego wariantu w stosunku do wysokości produktu i kosztów uzyskiwanych w wariancie 0 (przy aktualnie istniejącej organizacji gospodarstwa).

2) **Opłacalność** określona dwoma miernikami: a) stosunkiem dochodu czystego do powierzchni (D_c/ha), b) do kosztów (D_c/K).

3) **Wydajność pracy** oznacza wysokość produktu gotowego przeliczoną na jednego robotnika przeliczeniowego (P/RP).

Jak wykazują dane zawarte w tab. 3 wszystkie 8 wariantów organizacji można podzielić na dwie grupy odznaczające się lepszą i gorszą efektywnością ekonomiczną.

Do grupy gorszej efektywności trzeba zaliczyć przede wszystkim dwa warianty o największej obsadzie zwierząt i najwyższej intensywności, a mianowicie wariant VII i VIII. Również niższe wskaźniki efektywności wykazują warianty IV i V, które jednak tym różnią się od dwóch poprzednich (VII i VIII), że posiadają produkcyjność utrzymującą się tylko nieco niżej produkcyjności najwyższej, osiągniętej w wariancie VI.

Do grupy o lepszej efektywności należą warianty I, II, III i VI, jednak tylko trzy ostatnie posiadają poziom produktu gotowego wydatnie wyższy od stanu obecnego w gospodarstwie (wariant 0). Wariant I różni się tylko nieznacznie pod tym względem. Poza tym wariant I posiada niższą wydajność pracy od wariantu II i III, zaś poziom wszystkich wskaźników nie odbiega w znaczniejszy sposób od poziomu tychże wskaźników dla wariantu II.

W wyniku dochodzimy do wniosku, że wariant optymalny ze względu na cały zespół wskaźników ekonomicznych zawiera się wśród trzech wariantów II, III i VI.

Ostateczny wybór może być podjęty na podstawie zbadania wysokości wskaźników efektywności inwestycji.

Analiza tych wskaźników wykazuje bezapelacyjną przewagę wariantu II, jednak ten wariant posiada niższy współczynnik równowagi ekonomicznej w organizacji od dwóch pozostałych. Pamiętamy również, że posiada on niższą produkcyjność.

Z tego powodu mamy do wyboru dwa warianty III i VI, wśród których należy wybrać jeden do realizacji jako optymalny. Są to warianty dość różniące się między sobą systemem gospodarczym. Wariant III posiada system roślinny (lecz o dość dużej obsadzie inwentarza żywego), nastawiony na produkcję buraków cukrowych, zbóż, rzepaku, strączkowych i mleka, zaś wariant VI kwalifikuje się do systemu hodowlanego i jest nastawiony na produkcję mleka, opasów, buraków cukrowych i zbóż (najwyższy procent zasiewu zbóż w porównaniu z wszystkimi innymi wariantami).

Wariant III posiada wyższą wydajność pracy, lecz mniejszą produk-

Tabela 3

Efektywność ekonomiczna programu inwestycji

Wyznacznik efektywności	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. Produkcyjność P/ha	12,3	13,1	15,0	15,4	15,3	15,3	15,8	13,9	14,2
2 „ P/K	1,16	1,20	1,17	1,15	1,11	1,10	1,14	1,08	1,09
3 „ dP/dK	—	2,70	1,21	1,08	0,94	0,90	1,05	0,70	0,70
4 Opłacalność Dc/ha	1,74	2,25	2,22	2,00	1,56	1,38	1,92	1,06	1,07
5 „ Dc/K	0,16	0,20	0,17	0,15	0,11	0,10	0,13	0,8	0,8
6 Wydajność pracy P/RP	454	484	506	490	411	445	480	381	385
7 $E_1 = \frac{P_n}{I+K_i}$		2,3	1,3	1,07	1,13	1,10	1,13	1,15	1,12
8 $E_3 = \frac{P_n}{I+K_i+K_p}$		0,79	0,61	0,55	0,56	0,55	0,56	0,56	0,55
9 $E_2 = \frac{dP}{dI+dK_i+dK_p}$		I/0 0,13	II/I 0,24	III/I 0,203	IV/I 0,206	V/I 0,196	VI/I 0,239	VII/I 0,09	VIII/I 0,116
10 $E_4 = \frac{Dc}{I+K_i}$		0,39	0,19	0,137	0,115	0,09	0,137	0,08	0,08
11 $E_5 = \frac{Dc}{I+K_i+K_p}$		0,135	0,09	0,06	0,05	0,05	0,06	0,04	0,04
12 $E_6 = \frac{I+K_i+K_p}{dP}$		7,4	5,1	5,6	5,5	5,7	4,9	9,2	5,0
Współczynnik równowagi ekon. w organizacji	66,0	66,0	92,6	98,0	99,0	99,0	100,0	99,0	99,0

cyjność z 1 ha, zaś wariant VI odwrotnie — wyższą produkcyjność, a mniejszą wydajność pracy. Wskaźniki opłacalności w obu wariantach są zbliżone.

W rezultacie tych rozważań można dojść do ostatecznego wniosku w sprawie wyboru wariantu optymalnego.

W przewidywaniu wystąpienia w przyszłości trudności z siłą roboczą (braku robotników, wzrost płac roboczych) optymalnym wariantem będzie wariant III.

O ile te trudności nie wchodzą w rachubę, należy uznać jako optymalny wariant VI.

Przedstawiona metoda określania optymalnego wariantu planu inwestycji uwzględnia istniejące w obecnym czasie możliwości techniczne w tym względzie i z tego powodu może posiadać praktyczne znaczenie.

БОХДАН КОПЕЦЬ
Высшая Сельскохозяйственная Школа
Вроцлав

ОПТИМАЛИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Содержание

Инвестиционную программу сельского хозяйства следует разрабатывать параллельно программе производства, проекту экономического устройства хозяйства.

Следует здесь применять метод многовариантного, альтернативного и предельного проектирования, что именно и является содержанием настоящей статьи.

Критерий оптимализации не может быть сведен лишь к одному мерилу. Он является комплексом мерил, среди которых обсуждаются посредственные (прибыль, чистый доход хозяйства) и непосредственные (формулы E_1 — E_5).

Неизбежным условием признания данного варианта оптимальным является наличие экономического равновесия организации этого варианта. Автором приведен способ определения этого равновесия при помощи определения т. наз. коэффициента равновесия.

В заключении приведен пример определения программы продукции и программы капиталовложений в конкретном сельском хозяйстве.

Применение простых, нематематических способов вычисления является здесь также, или даже более, целесообразным, чем применение линейного программирования.

BOHDAN KOPEĆ
Agricultural University
Wrocław

Optimalization of the Program of Investments on a Farm

Summary

Elaboration of an inwestment program on a farm should be carried out along with the program of farm production and in a close connection with this last one, as being a project of farm management. Application of a diversified, alternative and frame method of program elaboration is the main subject of this article.

Criterion of optimalization can not be reduced to one measurement only. It is a complex of measurements, among which indirect measurements (profit, net income from farm activity) as well as direct measurements (formulae E_1—E_5) are mentioned.

Economic equilibrium of the organization of the given variableness is an indispensable condition enabling to accept it as an optimal one. The method to establish this equilibrium by the means of the so called equilibrium coefficient is introduced by the author.

In the last part of this work the author gives an example, how the program of production and program of investment on a given farm are to be established.

Application af a simple, not mathematical method, is here as efficient or even more efficient than application of linear programming.

MAREK URBAN
Wyższa Szkoła Rolnicza
Wrocław

MIERZENIE INTENSYWNOŚCI W ROLNICTWIE

Ujęcie problemu

Nauka o intensywności zawsze zajmowała poczesne miejsce w ekonomice rolnictwa. W przeszłości najwybitniejsi ekonomiści rolni, jak Thünen [5], Aeroboe [1], Brinkman [2] poświęcili temu problemowi wiele pracy. Również obecnie ekonomiści rolni wiele uwagi poświęcają temu problemowi.

Wyczerpujący przegląd najważniejszych poglądów w tej sprawie podał Okuniewski [4] i dlatego nie ma potrzeby ich tu powtarzać. Mimo to można chyba stwierdzić. że wiele spraw z zakresu intensywności pozostaje w dalszym ciągu w sferze dyskusji. Stwierdzenie to odnosi się szczególnie do dziedziny mierzenia intensywności. Panuje tu dotychczas duża dowolność. Różni autorzy stosują różne, przez siebie często *ad hoc* wypracowane miary, a miarom od dawna istniejącym przypisują różne znaczenia.

Praca niniejsza jest próbą zaprezentowania sposobów mierzenia intensywności i interpretacji poszczególnych miar.

Nie sądzę, aby artykuł ten ostatecznie rozwiązał poruszony problem. Po prostu traktuję swoją wypowiedź jako jeszcze jeden głos w „odwiecznej" dyskusji nad intensywnością.

Nie ma chyba potrzeby omawiania będących obecnie w obiegu mierników intensywności, gdyż są powszechnie znane. Ogólnie można powiedzieć, że główną cechą charakteryzującą obecny stan rzeczy w dziedzinie mierzenia intensywności, to przypisywanie jakiemuś jednemu miernikowi bardzo szerokiego, prawie uniwersalnego znaczenia. Również w poszukiwaniach z tego zakresu można zauważyć dążenie do znalezienia takiego miernika, który ujmowałby jednocześnie możliwie jak najwięcej spraw, często dość różnych, aczkolwiek dotyczących intensywności. To właśnie podejście, wydaje się, jest głównym źródłem nieporozumień i trudności. Podejście to jest sprzeczne ze znaną zasadą, że nie ma uniwersalnych wyznaczników, któreby od razu o wszystkim mówiły. Zasada ta głosi: dla każdego celu — odpowiedni miernik.

Zasada ta jest szczególnie aktualna w odniesieniu do intensywności. Gdy mówimy o intensywności gospodarstwa rolnego, to ściśle biorąc, mówimy o wielu różnych sprawach. Pod wyrażeniem tym kryje się: intensywność organizacji gospodarstwa oraz intensywność produkcji gospodarstwa. Obie te kategorie można poza tym rozpatrywać zarówno w sferze technicznej, jak i ekonomicznej.

Każda z tych kategorii może być celem mierzenia i należy spodziewać się (zgodnie z przytoczoną zasadą), że dla każdej należy określić oddzielny, dla niej tylko odpowiedni, miernik.

Wymienione zostały cztery kategorie, które oczywiście nie wyczerpują sprawy intensywności. W zakresie bowiem intensywności organizacji gospodarstwa (zarówno w sferze technicznej, jak i ekonomicznej) można jeszcze wyróżnić intensywność organizacji różnych elementów gospodarstwa, jak użytków rolnych, struktury zasiewów, inwentarza żywego, stada, roślin itp. Każda z tych kolejnych pochodnych kategorii będzie zapewne również wymagała oddzielnego, odpowiedniego miernika. Mierników więc — jak widać — musi być tyle, ile jest przedmiotów i celów mierzenia intensywności. Żaden miernik nie może być przydatny do mierzenia jednocześnie kategorii, które zostały wyżej wymienione, a które nie wyczerpują całości zjawiska, jakim jest intensywność.

Zgodnie z tą zasadą, podano w opracowaniu w formie propozycji szereg mierników do mierzenia poszczególnych elementów intensywności.

Ze zrozumiałych względów musiano uprzednio choć ogólnie określić takie pojęcia, jak organizacja (gospodarstwa lub części gospodarstwa) oraz produkcja (gospodarstwa, lub jego części) i to zarówno w sensie technicznym, jak i ekonomicznym.

Intensywność produkcji gospodarstwa

Produkcja jest dziedziną pierwotną w stosunku do organizacji. Ta ostatnia, choć w czasie występuje przed produkcją, to jednak faktyczna kolejność, która decyduje o wzajemnej zależności jest odwrotna. Przedtem występuje w myślach człowieka (świadomie lub nieświadomie) produkcja w sensie co i ile chce wytworzyć, a dopiero potem tworzy odpowiednią organizację dla realizacji swoich zamierzeń.

Produkcja jest nie tylko dziedziną pierwotną w stosunku do organizacji, ale jest sferą, w której historycznie biorąc, zrodziło się i wykształciło pojęcie intensywności. Istotą procesu produkcji jest — jak wiadomo — przystosowanie do potrzeb ludzi substancji spotykanych w przyrodzie, albo inaczej mówiąc, przetwarzanie surowców na pożądane produkty. W rolnictwie surowcami tymi są związki mineralne zawarte w glebie, nawozy sztuczne i organiczne, niektóre składniki atmosfery, różnego rodzaju pasze itd. Są to środki produkcji, które zaliczamy do grupy przedmiotów pracy.

Przetwarzanie ich substancji materialnej w pożądane przez nas produkty jest istotą procesu produkcji. Przedmioty pracy są dlatego najważniejszą częścią nakładów, gdyż od ich zużytej produkcyjnie ilości zależy ilość uzyskiwanych produktów. Można wydaje się powiedzieć, że im więcej przedmiotów pracy (surowców) zostaje przetworzonych, tym proces produkcji jest bardziej intensywny. Tak rozumując, należałoby określić intensywność produkcji poprzez zużyte przedmioty pracy.

Pomijając fakt, że nie sposób ująć w rolnictwie wszystkich przetwarzanych przedmiotów pracy, to do przetworzenia ich konieczne są środki pracy i praca ludzka. Dlatego przy określaniu intensywności produkcji uwzględnia się w miarę możliwości wszytkie nakłady, zarówno pracy żywej, jak i uprzedmiotowionej.

Jako stopień intensywności produkcji przyjmuje się, jak wiadomo, ilość nakładów w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

Kierunek intensywności produkcji nie jest dotąd ściśle sprecyzowany. Ogólnie biorąc, rozumie się pod tym pojęciem strukturę nakładów. Brak jednak jasności co do kryteriów podziału nakładów na grupy. Wydaje się, że zastosowanie znanego i stosowanego podziału nakładów (pracy żywej, uprzedmiotowionej, a ostatniej na nakłady własne i pochodzące z zakupu) nie da w naszym wypadku, to znaczy gdy celem jest określenie kierunku intensywności produkcji, pozytywnego rezultatu.

Dla tego celu należy, naszym zdaniem, przyjąć podział nakładów według ich zastosowania w poszczególnych gałęziach gospodarstwa. W takim wypadku kierunek intensywności produkcji jest określony przez procentowy stosunek nakładów na poszczególne gałęzie w nakładach ogółem.

Analogicznie można określić stopień i kierunek intensywności produkcji w poszczególnych działach gospodarstwa. Różnica między intensywnością produkcji w działach roślinnym i zwierzęcym istniałaby tylko przy określaniu stopnia intensywności produkcji. W dziale roślinnym ilość zastosowanych tu nakładów należy przeliczyć na jednostkę powierzchni, w dziale zwierzęcym — na jednostkę przeliczeniową zwierząt.

Kierunek intensywności produkcji w obu działach określamy podobnie, jako procentowy stosunek nakładów na poszczególne gałęzie gospodarstwa w nakładach ogółem danego działu.

Intensywność organizacji gospodarstwa

Organizacja gospodarstwa to stworzona przez człowieka baza materialna, w ramach której znaleźć ma miejsce zamierzona produkcja. Bazę tę tworzą trwałe środki produkcji. Należy do nich ziemia wraz z urządzeniami, inwentarz martwy (ruchomy i nieruchomy) i żywy. Organizacja tych środków stanowi jednocześnie organizację gospodarstwa.

Ze względu na swoje przeznaczenie tworzą one bazę materialną dla poszczególnych działów i gałęzi produkcji. W tym znaczeniu gospodarstwo dzieli się na działy i gałęzie. Tak rozumując można w gospodarstwie rolnym rozróżnić cztery działy: roślinny, zwierzęcy, przemysłowy i resztę trwałych środków produkcji, które tworzą dział ogólny.

W związku z tym wydaje się słuszne przyjąć, że organizacja gospodarstwa, to organizacja środków trwałych. W tym też znaczeniu można mówić o organizacji działów i gałęzi. Wszystkie np. trwałe środki produkcji tworzące bazę materialną dla produkcji roślinnej stanowią organizację działu roślinnego gospodarstwa.

Na podstawie tak zdefiniowanego pojęcia organizacji łatwo określić pojęcie intensywności organizacji przy uwzględnieniu obydwu elementów, jakie zawsze intensywność zawiera, a mianowicie stopnia (ilość) i kierunku (struktura).

Stopień intensywności organizacji gospodarstwa jest to ilość trwałych środków produkcji, przypadająca na jednostkę powierzchni.

Kierunek intensywności organizacji gospodarstwa jest to procento-

wy stosunek trwałych środków produkcji działów i gałęzi do środków trwałych ogółem.

Analogicznie można zdefiniować stopień intensywności organizacji poszczególnych działów.

Warto jeszcze raz zwrócić uwagę na usługową rolę, jaką w stosunku do sfery produkcji pełni organizacja gospodarstwa. Choć organizacja gospodarstwa, jak to wyjaśniono, nie obejmuje nakładów, to jednak związek z nimi jest (a przynajmniej powinien być) ścisły. Organizację gospodarstwa, czy jego fragmentów, można stworzyć, a istniejącą wyjaśnić tylko w oparciu o projektowaną lub odbywającą się produkcję, inaczej mówiąc, w oparciu o projektowane lub istniejące nakłady.

W ten sposób można wyjaśnić używane obecnie pojęcia z zakresu intensywności organizacji jak: intensywny (ekstensywny) użytek rolny, intensywna (ekstensywna) roślina, intensywność struktury użytków i intensywność struktury zasiewów.

Każde z tych pojęć można wyjaśnić, traktując użytek rolny, roślinę, strukturę użytków i zasiewów jako formy organizacyjne dla określonych ilości nakładów.

I tak, przy zastosowaniu zwiększających się dawek nakładów na jednostkę powierzchni różnych użytków rolnych, tak zwana granica intensywności pojawia się na poszczególnych użytkach przy różnym stanie ilościowym nakładów. Użytek, na którym granica ta wystąpi najwcześniej, można uznać za najmniej intensywny. W ten sposób można uszeregować (przy danej technice produkcji) użytki rolne wg intensywności i w tym samym znaczeniu poszczególne rośliny.

W ten sposób, bez szczegółowych badań występowania granicy intensywności, w oparciu tylko o nakłady pracy żywej, powstały tak zwane systemy punktowe określające intensywność poszczególnych roślin w stosunku do intensywności zbóż. Systemy te powstały w czasie, gdy w strukturze nakładów wszechwładnie panowała praca ręczna i dlatego można było ją przyjąć jako nakłady w ogóle. Przyjmując ilość pracy ręcznej potrzebną średnio przy uprawie 1 ha zbóż za jednostkę intensywności, obliczono intensywność innych roślin. W konsekwencji można było obliczyć intensywność struktury zasiewów jako ilość jednostek intensywności przypadająca średnio na 1 ha użytków rolnych.

Identycznie można oczywiście postąpić i wyznaczyć intensywność organizacji pogłowia zwierząt.

Odnośnie systemów punktowych można stwierdzić, że

a) Odnoszą się sfery intensywności organizacji a nie do intensywności produkcji. Charakteryzują bowiem nie rzeczywiście ponoszone nakłady, ale tylko możliwość stosowania nakładów.

b) Odnoszą się do pewnych elementów intensywności organizacji gospodarstwa (struktury zasiewów, struktury inwentarza żywego) a nie do intensywności organizacji całego gospodarstwa. Organizacja zasiewów i inwentarza żywego nie wyczerpuje organizacji gospodarstwa. Z tego względu można posługiwać się systemem punktowym do charakteryzowania stopnia i kierunku intensywności organizacji zasiewów i inwentarza żywego.

c) Z dużą ostrożnością i świadomością popełnianej nieścisłości można systemy punktowe użyć do charakterystyki produkcji wówczas, gdy

w strukturze nakładów znacznie przeważa praca żywa i gdy nie ma możliwości ujęcia rzeczywiście poniesionych nakładów.

Mierzenie intensywności produkcji i organizacji w gospodarstwie

Celem określenia odpowiednich mierników do mierzenia intensywności należy rozróżnić dwa punkty widzenia, techniczny i ekonomiczny.

Na warsztat rolny (jak i na każdy inny) można popatrzeć jak na najmniejszą jednostkę sfery produkcyjnej. W jednostce tej praca ludzka jest pracą konkretną, a dobra materialne zarówno nakłady (inputs), jak i otrzymane produkty (outputs) są wartościami użytkowymi. Nie są tu znane, nie mają znaczenia, wartości ani ceny. Jest to sfera sensu stricto techniczno-produkcyjna. Na przykład jednostka wagowa UPK, w danych warunkach, zawsze daje ten sam efekt produkcyjny bez względu na to, jaka jest jej wartość, czy cena, byleby tylko jej wartość użytkowa była jednakowa.

Gdy przedmiotem zainteresowań jest materialny proces produkcji (stosunki input-output) mamy do czynienia z techniczno-produkcyjną oceną warsztatu rolnego. Najwłaściwszą miarą tego procesu jest produktywność i wydajność.

Z przedstawionego rozumowania wynika, że przy określaniu intensywności z punktu widzenia techniczno-produkcyjnego, zarówno środki produkcji, jak i podstawa ich odniesienia winny być ujęte in natura.

Na warsztat rolny można również popatrzeć jako na jednostkę sfery ekonomicznej. Przez stosunki o charakterze prawnym, finansowym i handlowym ze światem zewnętrznym w warsztacie produkcyjnym pojawiają się wartości i ceny. Dzięki temu warsztat rolny, który jako jednostka sfery techniczno-produkcyjnej jest gospodarstwem, staje się jednostką sfery ekonomicznej — przedsiębiorstwem [1].

W tej jednostce (przedsiębiorstwie) środki produkcji i produkty występują jako wartości, a praca ludzka, jako praca abstrakcyjna. Przedmiotem zainteresowań jest transformacja wartości. Cel tego procesu, to nie produktywność i wydajność, ale rentowność.

W takim rozumieniu mówimy o ekonomicznym punkcie widzenia warsztatu rolnego.

Przy określaniu intensywności z tego punktu widzenia środki produkcji winny być ujęte wartościowo.

Stopień intensywności produkcji — to nakłady in natura w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

W związku z tym, że fizyczna postać nakładów jest bardzo różna, to w omawianym zakresie wystąpią różne miary (np. NPK w kg czystego składnika na 1 ha użytków rolnych, paliwo — kg/ha UR itp.).

W tym miejscu nasuwa się znane od dawna zastrzeżenie przeciwko

---

[1] Rozróżnienie gospodarstwa od przedsiębiorstwa przyjęto od Kehrberga i Reischa: Wirtschaftslehre der landwirtschaftlichen Produktion. München Basel, Wien, 1964, s. 12.

ujęciu nakładów w naturalnych jednostkach. Przy takim ujęciu nie ma bowiem możliwości sumowania nakładów.

Ta trudność — naszym zdaniem — po prostu nie występuje, bo nie ma potrzeby dodawania do siebie nakładów, gdy je rozpatrujemy w sferze techniczno-produkcyjnej.

Przecież mierzenie odbywa się nie dla samego mierzenia, ale dla wysnucia jakichś rozsądnych wniosków. Gdy interesuje nas proces transformacji jednych wartości użytkowych w drugie, a właściwie produktywność tego procesu, to nie staniemy przed potrzebą sumowania wszystkich nakładów. Jaki może mieć sens liczenie łącznie nakładów np. paszy i nawozów. W żadnym procesie przetwarzania (w sensie technicznym) razem nie biorą udziału. Sens jest tylko w badaniu produktywności każdego z tych elementów oddzielnie i dlatego też sensowne jest tylko oddzielne określanie intensywności w stosunku do każdego (czasami grupy) rodzaju nakładów. Nie występuje natomiast potrzeba obliczenia intensywności wszystkich nakładów łącznie, gdyż nie występuje taki stosunek input-output, w którym brałyby udział jednocześnie wszystkie nakłady.

Oddzielną sprawą w mierzeniu stopnia intensywności produkcji w sferze technicznej jest element, do jakiego należy odnieść nakłady, Przywykliśmy do tego, że nakłady odnosimy do powierzchni użytków rolnych. Wydaje się jednak, że gdy obracamy się w sferze techniczno-produkcyjnej, to takie postępowanie jest nieuzasadnione. Logiczne jest odniesienie nakładów do tych elementów, gdzie ma miejsce ich zastosowanie. A więc nakłady na produkcję roślinną należy przeliczyć na 1 ha użytków rolnych, a nakłady na produkcję zwierzęcą na jednostkę przeliczeniową zwierząt. Taki sposób przeliczeń odpowiada faktycznemu stanowi rzeczy. Skoro nie występuje potrzeba sumowania wszystkich nakładów, dlatego nie ma powodu do przeliczenia każdego nakładu na jednostkę powierzchni.

Stopień intensywności produkcji określamy, jak z tego wynika, głównie dla poszczególnych działów i gałęzi produkcji, a tylko w nielicznych przypadkach dla całego gospodarstwa.

Obliczanie kierunku intensywności produkcji

Pod kierunkiem intensywności produkcji rozumiemy — ogólnie mówiąc — strukturę nakładów. W sferze techniczno-produkcyjnej nie spotykamy się z intensywnością sumy nakładów, lecz z intensywnością poszczególnych nakładów (lub ich grup).

W stosunku do oddzielnych nakładów (lub grup) istnieje sens i dlatego i możliwość określenia liczbowego kierunku intensywności produkcji w sferze technicznej. I tak np. w ogólnej ilości wydatkowanej pracy żywej można procentowo określić udział produkcji roślinnej, zwierzęcej i przemysłowej i to będzie kierunek intensywności produkcji w stosunku do nakładu pracy żywej. Podobnie postępując można obliczyć kierunek intensywności produkcji poszczególnych elementów nakładów w każdym z działów produkcji.

Stopień intensywności organizacji gospodarstwa to środki trwałe ujęte w naturalnych jednostkach, w przeliczeniu na ha użytków rolnych, gdy chodzi o całość gospodarstwa lub dział roślinny, a w przeliczeniu na jedno zwierzę (przeliczeniowe) gdy chodzi o dział zwierzęcy. I tu, podobnie jak w poprzednim przypadku, w zależności od rodzaju środka trwałego, wystąpią różne jednostki miary (np. m^3/1 ha UR, m^2 powierzchni budynków/1 ha UR, ciągników/1 ha UR).

Sprawa mierzenia kierunku intensywności organizacji gospodarstwa przedstawia się podobnie jak w przypadku kierunku intensywności produkcji. Wszystko, co tam zostało powiedziane, jest tu też aktualne, gdy słowa „nakłady" zastąpimy słowem „środki trwałe".

Poszczególne rodzaje środków trwałych są tu traktowane oddzielnie (lub w jednorodnych grupach). I tak np. ogólną ilość m^3 budynków można podzielić procentowo między działy gospodarstwa, a w obrębie działu między gałęzie.

Systemy punktowe mierzenia intensywności organizacji niektórych elementów gospodarstwa

Stopień intensywności organizacji zasiewów, to ilość tzw. jednostek intensywności przypadająca średnio na 1 ha UR. Jako jednostkę intensywności przyjęto ilość pracy żywej potrzebnej do uprawy jednego ha zbóż. Stopień intensywności obliczamy według znanego wzoru:

$$I_r = \Sigma(a\,p)$$

gdzie:

I_r — stopień intensywności organizacji zasiewów

a — procent powierzchni poszczególnych roślin w powierzchni użytków rolnych

p — współczynnik intensywności dla poszczególnej rośliny.

Podobnie można obliczyć stopień intensywności organizacji inwentarza żywego, jako ilość jednostek intensywności przypadającą średnio na jednostkę przeliczeniową zwierząt (np. na sztukę dużą). Stosuje się wówczas wzór:

$$I_z = \Sigma\,(S\,p)$$

gdzie:

I_z — stopień intensywności organizacji inwentarza żywego

S — procent, jaki stanowi dany gatunek zwierząt liczony w sztukach dużych w stosunku do ilości sztuk dużych całego pogłowia zwierząt

p — współczynnik intensywności dla poszczególnych gatunków zwierząt.

Kierunek intensywności organizacji zasiewów lub inwetarza żywego to struktura gałęzi, liczona w jednostkach intensywności w ogólnej ilości jednostek intensywności działu.

W sferze ekonomicznej wszystkie dobra materialne występują już

nie w postaci wartości użytkowych, lecz wartości. W sferze ekonomicznej wszystkie dobra materialne są sobie rodzajowo równe, mają jednakową postać wartości i tylko ta postać nas interesuje, gdyż celem jest tu rentowność.

Mierzenie intensywności produkcji

Stopień intensywności produkcji — to suma nakładów w wyrażeniu wartościowym przypadająca na jednostkę powierzchni użytków rol-

Tabela 1

Stopień i kierunek intensywności produkcji

Przedsiębiorstwo	Stopień intensywności nakłady zł na 1 ha UR	Kierunek intesywności				
		struktura nakładów				wg proporcji
		roślinna	zwierzęca	przemysłowa	pozostałe	
1	2	3	4	5	6	7
Żelechów	7 333	39,7	23,9	22,4	14,0	1 : 0,6 : 0,5 : 0,3
Zawisze	4 122	54,8	23,7	—	21,5	1 : 0,4 : — : 0,4
Radoszyn	3 870	66,7	17,7	—	15,6	1 : 0,3 : — : 0,2
Kalinowo	6 367	41,8	35,0	—	23,2	1 : 0,8 : — : 0,5
Ołobok	4 557	57,8	24,6	—	17,6	1 : 0,4 : — : 0,3
Toporów	7 962	39,2	36,6	3,0	21,2	1 : 0,9 : 0,07 : 0,5
Podła Góra	7 262	41,2	30,3	15,2	13,3	1 : 0,7 : 0,3 : 0,3
Bucze	5 027	50,5	27,8	—	21,7	1 : 0,5 : — : 0,4
Żelechów	5 767	48,0	31,3	—	20,7	1 : 0,6 : — : 0,4
Lubogóra	5 281	55,9	22,9	—	21,2	1 : 0,4 : — : 0,4
Wilkowo	5 231	44,9	23,3	15,9	15,9	1 : 0,5 : 0,3 : 0,3
Rusinowo	5 573	48,4	34,1	—	17,5	1 : 0,7 : — : 0,4
Sieniawa	6 717	43,7	33,4	0,5	22,4	1 : 0,7 : — : 0,5
Łagów	9 900	33,5	20,2	29,2	17,1	1 : 0,6 : 0,8 : 0,5
Lubinicko	7 295	42,2	37,4	6,5	13,9	1 : 0,9 : 0,1 : 0,3
Raków	8 656	50,1	30,3	—	9,6	1 : 0,6 : — : 0,2
Wityń	6 071	46,1	35,7	—	21,2	1 : 0,7 : — : 0,4
Niekarzyn	5 424	48,4	34,0	—	17,6	1 : 0,7 : — : 0,3
Staropole	5 292	46,9	37,9	0,2	15,0	1 : 0,8 : — : 0,3
Myszęcin	8 246	39,8	24,0	21,0	15,2	1 : 0,6 : 0,5 : 0,4
Szczaniec	6 077	54,6	26,8	—	18,6	1 : 0,5 : — : 0,3
Smardzewo	7 523	41,1	45,5	—	13,4	1 : 1,1 : — : 0,3
Ojerzyce	5 583	48,5	32,3	—	19,2	1 : 0,6 : — : 0,4
Dąbrówka M.	7 857	40,6	44,3	—	15,1	1 : 1,1 : — : 0,3
Glińsko	5 760	53,5	31,1	—	15,4	1 : 0,6 : — : 0,3

nych, gdy chodzi o całe przedsiębiorstwo i dział roślinny, jedno zwierzę (ew. przeliczeniowe) gdy chodzi o dział zwierzęcy.

Obliczenia stopnia i kierunku intensywności produkcji w sferze ekonomicznej dokonano w gospodarstwach PGR Inspektoratu Świebodzin, woj. zielonogórskie i zobrazowano w tabeli 1. Przedsiębiorstwa w tej tabeli są uszeregowane według bonitacji glebowej. Pierwsze przedsiębiorstwo Mostki posiada najniższy współczynnik bonitacji, a ostatnie Glińsko najwyższy.

Stopień intensywności produkcji w działach roślinnym i zwierzęcym przedstawia tabela 2.

Obliczenia dotyczą roku gospodarczego 1964/65.

Tabela 2

Stopień intensywności produkcji działu roślinnego i zwierzęcego

Przedsiębiorstwo	Dział roślinny	Dział zwierzęcy
	nakłady w zł/na 1 ha UR	nakłady w zł na 1 SD
1	2	2
Mostki	2 911	4 799
Zawisze	2 258	3 704
Radoszyn	2 582	4 069
Kalinowo	2 658	4 951
Ołobok	2 636	4 322
Toporów	3 120	6 553
Podła Góra	2 990	6 028
Bucze	2 538	3 811
Żelechów	2 769	4 513
Lubogóra	2 954	4 106
Wilkowo	2 351	4 844
Rusinowo	2 700	6 685
Sieniawa	2 937	5 542
Łagów	3 315	5 440
Lubieniecko	3 081	5 693
Raków	4 336	5 538
Wityn	2 798	4 073
Niekarzyn	2 625	5 752
Staropole	2 481	4 554
Myszęcin	3 281	4 653
Szczaniec	3 315	3 547
Smardzewo	3 091	5 703
Ojerzyce	2 709	4 327
Dąbrówka M.	3 188	6 312
Glińsko	3 099	4 393
Średnio	2 902	5 192

Mierzenie intensywności organizacji gospodarstwa

Stopień intensywności organizacji gospodarstwa — to suma środków trwałych w wyrażeniu wartościowym w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych, gdy chodzi o całe przedsiębiorstwo i dział roślinny, jedno zwierzę (ew. przeliczeniowe), gdy chodzi o dział zwierzęcy.

Kierunek intensywności organizacji gospodarstwa to struktura wartości środków trwałych, a mianowicie procentowy stosunek wartości środków trwałych poszczególnych działów przedsiębiorstwa do ogólnej wartości środków trwałych.

Analogicznie określić można kierunek intensywności organizacji poszczególnych działów.

Kierunek intensywności organizacji przedsiębiorstwa może również być przedstawiony w postaci proporcji algebraicznej, przy przyjęciu jednego z działów jako jedność.

Obliczenie stopnia i kierunku intesywności organizacji przedsiębiorstw (tych samych, co w tabeli 1) przedstawiono w tabeli 3.

Stopień intensywności organizacji w działach roślinnych i zwierzęcych przedstawia tabela 4.

Stojąc na stanowisku określania intensywności produkcji i organizacji poprzez wartość nakładów i trwałych środków produkcji, należy jednocześnie wyjaśnić następującą sprawę. Otóż od dawna istnieje przyjęte zastrzeżenie odnośnie ujmowania intensywności miarami wartości. Uzasadnienie do tego zastrzeżenia mówi o nieprzydatności w tym zakresie miary wartości, gdyż nie pozwala ona na ocenę zjawiska intensywności w jego dynamice. Zmieniają się bowiem w czasie zarówno ceny, jak i sama wartość pieniądza. Dlatego wartość tych samych rzeczowo biorąc np. nakładów w różnych latach jest różna. Jeżeli więc w okresie porównawczym ceny środków produkcji np. wzrosną, to posługując się miarą wartości stwierdzimy wzrost intensywności, choć w tym samym czasie nakłady pod względem rzeczowym nie ulegną zmianie. Uzyskanoby w tym przypadku fałszywy obraz istniejącego stanu rzeczy. Niemożność (z wskazanego powodu) użycia miernika wartości wymieniana jest zwykle jak główna trudność w mierzeniu intensywności w ogóle i jako dodatkowe uzasadnienie używania systemów punktowych.

I ta trudność — naszym zdaniem — również nie istnieje. Jest to trudność fikcyjna, nie występująca w obiektywnej rzeczywistości. Można tak twierdzić po pierwsze dlatego, że do oceny intensywności produkcji i organizacji, zarówno w ujęciu statycznym jak i dynamicznym, stałość cen i wartości pieniądza nie jest wymagana, gdy obracamy się w sferze ekonomicznej. W sferze tej, jak już wcześniej podkreślono, nie interesują nas środki produkcji jako wartości użytkowe, ale wyłącznie jako wartości, a konkretnie pieniężny ich wyraz. (Również w pracy nie interesuje nas jej forma konkretna, ale abstrakcyjna). Pamiętając o tym nie ma przeszkód w rozpatrywaniu mierzonej wartościowo intensywności w ujęciu dynamicznym. Wartość i jej pieniężny wyraz ma w ogóle sens tylko jako wartość aktualna. Dlatego wydaje się, że sens ma porównywanie między sobą (jeżeli istnieje w tym jakiś cel) wartości

Tabela 3

Stopień i kierunek intensywności organizacji przedsiębiorstw

Przedsiębiorstwo	Stopień intensywności	Kierunek intensywności				
		struktura środków trwałych				wg proporcji
	środki trwałe w zł na 1 ha UR	roślinna	zwierzęca	przemysłowa	pozostałe	
1	2	3	4	5	6	7
Mostki	24 848	46	38	6	10	1 : 0,8 : 0,1 : 0,2
Zawisze	12 469	49	18	—	33	1 : 0,4 : - : 0,7
Radoszyn	12 199	77	18	—	5	1 : 0,2 : — : 0,06
Kalinowo	19 151	57	39	—	4	1 : 0,6 : — : 0,07
Ołobok	18 814	65	27	—	8	1 : 0,4 : — : 0,1
Toporów	28 297	49	35	5	11	1 : 0,7 : 0,1 : 0,2
Podła Góra	19 770	45	44	3	8	1 : 1 : 0,06 : 0,2
Bucze	22 660	57	35	—	8	1 : 0,6 : — : 0,14
Żelechów	22 237	60	30	—	10	1 : 0,5 : — : 0,16
Lubogóra	21 201	67	23	—	10	1 : 0,3 : — : 0,15
Wilkowo	15 355	61	26	7	6	1 : 0,4 : 0,1 : 0,1
Rusinowo	18 477	60	35	—	5	1 : 0,6 : — : 0,08
Sieniawa	21 270	49	28	4	19	1 : 0,6 : 0,08 : 0,4
Łagów	35 843	35	45	7	13	1 : 1,3 : 0,2 : 0,37
Lubieniecko	28 492	50	42	3	5	1 : 0,8 : 0,06 : 0,01
Raków	24 560	56	36	—	8	1 : 0,6 : — : 0,14
Wityn	29 071	53	37	—	10	1 : 0,7 : — : 0,18
Niekarzyn	21 139	58	36	—	6	1 : 0,6 : — : 0,1
Staropole	20 222	62	29	1	8	1 : 0,4 : 0,01 : 0,13
Myszęcin	32 639	49	39	6	6	1 : 0,8 : 0,01 : 0,01
Szczaniec	30 964	64	31	—	5	1 : 0,5 : — : 0,08
Smardzewo	24 948	56	40	—	4	1 : 0,7 : — : 0,07
Ojerzyce	30 754	50	44	—	6	1 : 0,9 : — : 0,12
Dąbrówka M.	32 733	60	36	—	4	1 : 0,9 : — : 0,06
Glińsko	25 930	53	38	—	9	1 : 0,7 : — : 0,2

aktualnych dla różnych okresów, bo dzięki temu są one właśnie w sensie ekonomicznym wielkościami porównywalnymi. Gdy operujemy w takim wypadku cenami niezmiennymi, to nie obracamy się już w sferze ekonomicznej, ale raczej technicznej.

Po drugie sprawa staje się bardziej jasna, gdy ustalimy cel mierzenia, co zawsze powinno być sprawą zasadniczą. Otóż gdy celem mierzenie jest ustalenie, czy obecna produkcja lub organizacja jest bardziej intensywna niż np. 5 lat temu, to chodzi tu chyba o sferę techniczną, w której z cenami nie mamy do czynienia.

W sferze ekonomicznej, jak wiemy, rządzi rentowność i ona jest głównym powodem mierzenia intensywności. Szukanie i obliczanie rentowności dla okresu minionego według nieaktualnych dla tego okresu

Tabela 4

Stopień intensywności organizacji przedsiębiorstw

Przedsiębiorstwo	Dział roślinny		Dział zwierzęcy	
	środki trwałe w zł/ha UR		środki trwałe w zł/SD	
	bez ziemi	z ziemią	bez inw. żyw.	wraz z inw. żyw.
Mostki	9 270	11 496	6 742	9 374
Zawisze	3 714	6 087	658	2 293
Radoszyn	6 886	9 373	1 253	2 184
Kalinowo	8 694	10 955	5 133	7 400
Ołobok	9 470	12 243	3 312	5 061
Toporów	10 812	14 015	6 390	9 920
Podła Góra	5 684	8 950	6 045	8 597
Bucze	9 640	12 734	5 521	8 042
Żelechów	10 473	13 371	3 860	6 703
Lubogóra	11 140	14 210	2 941	4 899
Wilkowo	5 876	9 426	2 260	3 990
Rusinowo	7 827	11 163	4 656	6 449
Sieniawa	6 971	10 428	3 374	5 866
Łagów	9 714	12 576	12 655	16 026
Lubieniecko	11 287	14 262	8 152	12 010
Raków	9 643	13 719	5 888	8 799
Wityn	11 590	15 575	7 636	10 641
Niekarzyn	8 240	12 230	5 035	7 551
Staropole	8 202	12 498	3 402	5 958
Myszęcin	11 704	15 968	9 285	12 634
Szczaniec	15 546	19 879	6 459	9 661
Smardzewo	9 511	13 974	6 694	9 995
Ojerzyce	10 420	15 516	10 189	13 385
Dąbrówka M.	13 958	19 589	7 866	11 939
Glińsko	9 442	13 876	6 901	9 857
Średnio	9 392	12 807	5 555	8 303

cen jest bezsensowne. Przypomina ona szukanie przez podróżnego godziny odejścia pociągu w nieaktualnym już rozkładzie jazdy.

Przedsiębiorstwo interesuje aktualna rentowność i cała jego działalność zmierza ku temu, aby rentowność ta w aktualnych warunkach była najwyższa (choćby miała być niższa niż kiedyś).

Jeżeli badamy intensywność w sensie ekonomicznym, to po to, aby ustalić dla istniejących warunków produkcji ekonomiczną granicę intensywności. W tym wypadku okres przeszły nas nie interesuje. Z przeszłości mogą nas tylko interesować parametry techniczne. Wykorzystujemy je w sferze ekonomicznej stosując ceny bieżące dnia „dzisiejszego". Biorąc to wszystko pod uwagę można chyba uznać podane wyżej twierdzenie, że nie ma przeszkód w stosowaniu miary wartości do określania wszystkich rodzajów intensywności sfery ekonomicznej za udowodnione.

Wnioski

1. Przy mierzeniu intensywności organizacji (stopnia i kierunku) w sferze ekonomicznej nie rozstrzygnięty został problem, czy do środków trwałych, które przeliczamy na 1 ha użytków rolnych wliczyć wartość ziemi i żywego inwentarza, a w dziale zwierzęcym inwentarz żywy. W tabeli 3, która przedstawia stopień i kierunek intensywności organizacji całego przedsiębiorstwa, do środków trwałych zaliczono również wartość ziemi i inwentarza żywego. Ceny ziemi uwzględniono takie, jakie stosuje Bank Rolny w zależności od klasy, strefy i położenia. W tabeli 4, przy określeniu stopnia intensywności organizacji roślinnego działu przedsiębiorstwa, przeprowadzono obliczenia, zarówno bez uwzględnienia ziemi, jak i razem z nią. Przy zaliczeniu do środków trwałych również ziemi i żywego inwentarza, co wydaje się słuszne, to po przeliczeniu ich na 1 ha użytków rolnych otrzymuje się wartość jaką przedstawia sobą w przedsiębiorstwie średnio 1 ha użytków rolnych wraz z przypadającą na niego wartością środków trwałych. Taka wielkość odzwierciedla — jak się wydaje — właściwie stopień intensywności organizacji przedsiębiorstwa i może być dobrym miernikiem w porównywaniu pod tym względem różnych przedsiębiorstw.

Biorąc jednak pod uwagę, że w sensie organizacyjnym zachodzi różnica między przedsiębiorstwami o tym samym wskaźniku stopnia intensywności organizacji, ale znacznie różnych obszarach, wydaje się celowe rozpatrzenie możliwości zaznaczenia tej różnicy. Można by np. przy wskaźniku dla przedsiębiorstwa PGR Mostki wynoszącym 24 848 zł dopisać w nawiasach ilość ha użytków rolnych. Wyglądałoby to wtedy tak 24 848 zł (777 ha).

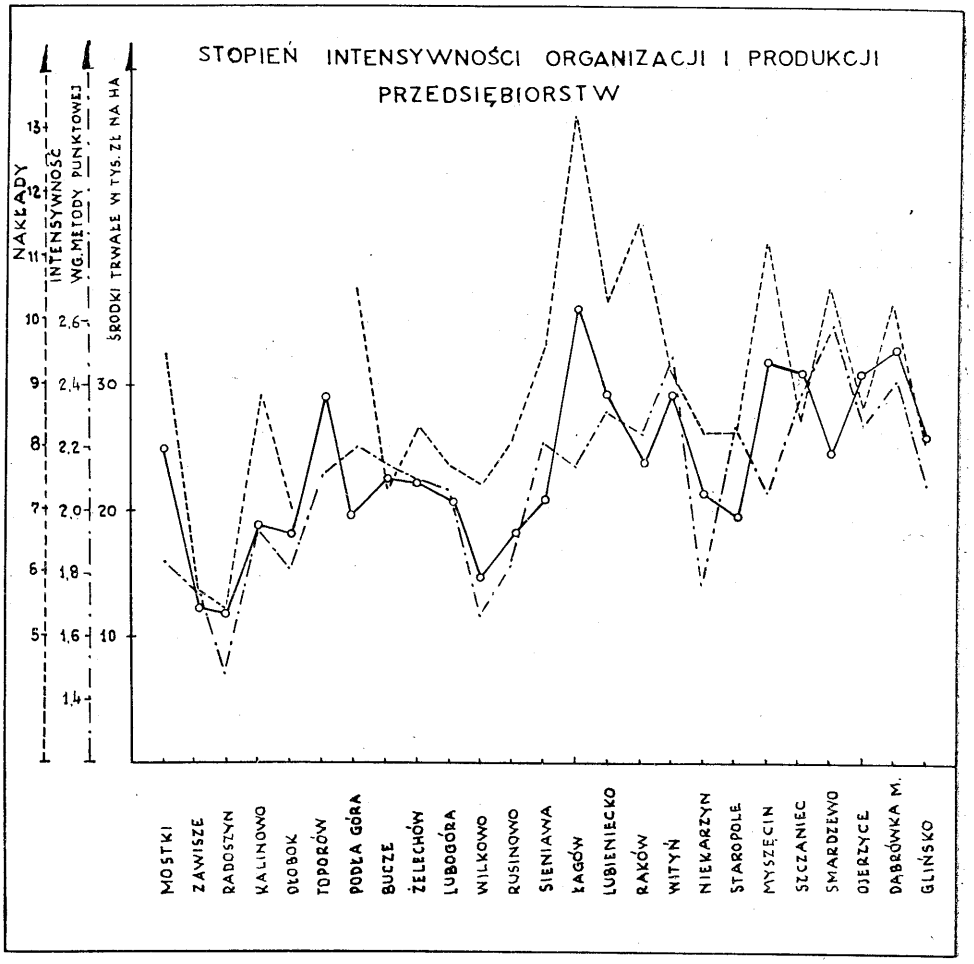
Podobnie powinno się postąpić przy określaniu stopnia intensywności działu roślinnego, stopnia intensywności produkcji przedsiębiorstwa.

Przy określaniu zaś stopnia intensywności organizacji działu zwierzęcego powinno się do wartości środków trwałych zaliczyć również wartość inwentarza żywego. W ten sposób otrzymana łączna wartość w przeliczeniu na jedno zwierzę dałaby w efekcie średnią wartość jednej sztuki zwierzęcia wraz z przypadającą na nią częścią środków trwałych. W tabeli 4 obliczenia przeprowadzone są w obu wersjach. Wyraźnie widać, w szczególności przy porównywaniu między sobą przedsiębiorstw, że różnice między obu wersjami są dość znaczne.

Poza tym w dziale zwierzęcym, gdzie odnośne wielkości przeliczono na jedno zwierzę (ew. przeliczeniowe), powinno się obok wskaźnika podać w nawiasach odpowiednią ilość zwierząt.

Wyczuwa się przy tym potrzebę opracowania specjalnych współczynników, które pozwoliłyby przeliczyć wskaźniki intensywności na jedną wielkość obszarową i w ten sposób uczynić przedsiębiorstwa bardziej w tym zakresie porównywalnymi.

2. Drugą sprawą dyskusyjną jest podział gospodarstwa, nie tradycyjnie na trzy działy, ale na cztery. Do czwartego działu gospodarstwa zaliczone zostały te wszystkie środki trwałe, których nie można było przyporządkować w sposób wyłączny (bezpośredni) do żadnego z tradycyjnych trzech działów. Trwałe środki produkcji gospodarstwa zostały w opracowaniu podzielone na dwie grupy: wyłączne i łączne według tego

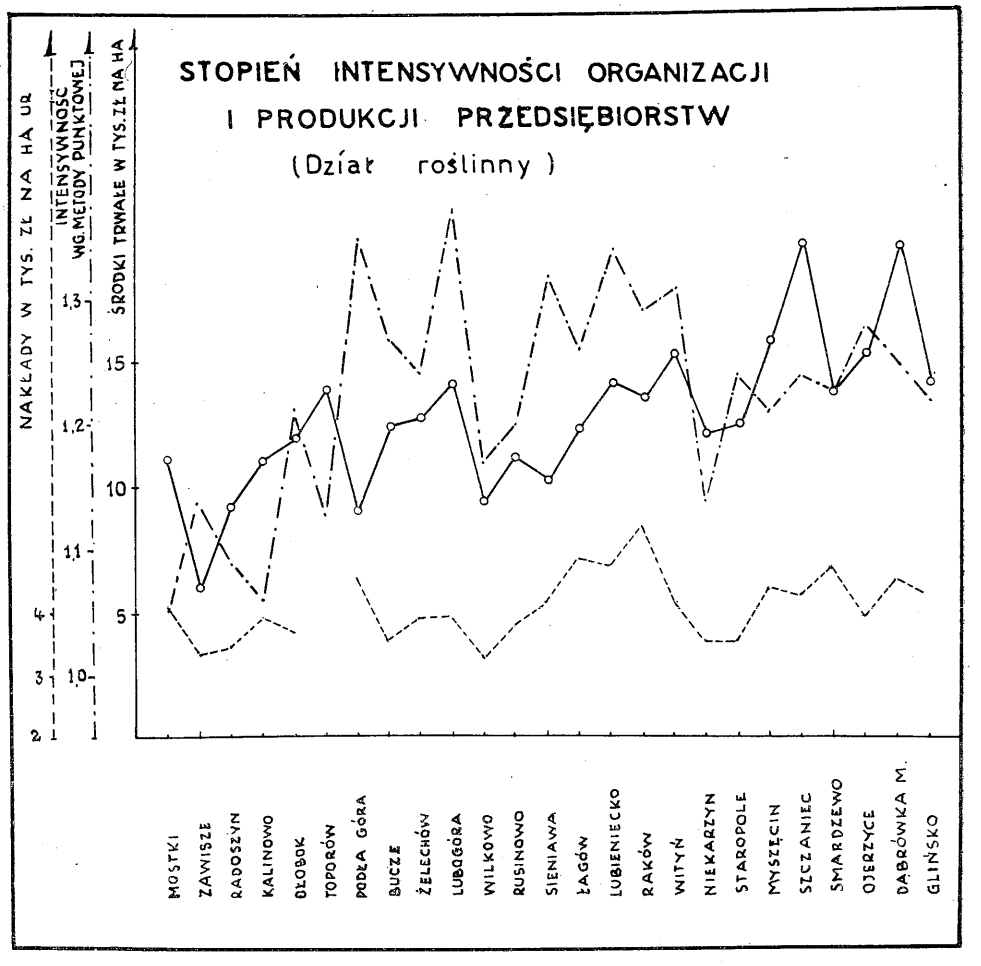


Wykres 1

samego kryterium, na podstawie którego dzieli się na takie same grupy koszty. Trwałe środki łączne tworzą czwarty dział, który można nazwać ogólnym lub administracyjno-gospodarczym.

Za wydzieleniem tego działu przemawia po pierwsze fakt, że rzeczywiście dział ten istnieje, a po drugie, że dzięki temu zwracamy uwagę na wielkość tych środków, na ich procentowy stosunek w ogólnej wartości środków trwałych. Ta ostatnia sprawa jest bardzo ważna, niemniej ważna niż stosunek kosztów pośrednich do bezpośrednich.

W tabeli 3 widać, że udział czwartego działu (łącznych trwałych środków produkcji w ogólnej wartości środków trwałych) waha się w poszczególnych gospodarstwach bardzo znacznie, od 4% w PGR Kalinowo, Dąbrówka i Szczaniec do 33% w Toporowie. W większości gospodarstw wskaźnik ten nie przekracza 10%.



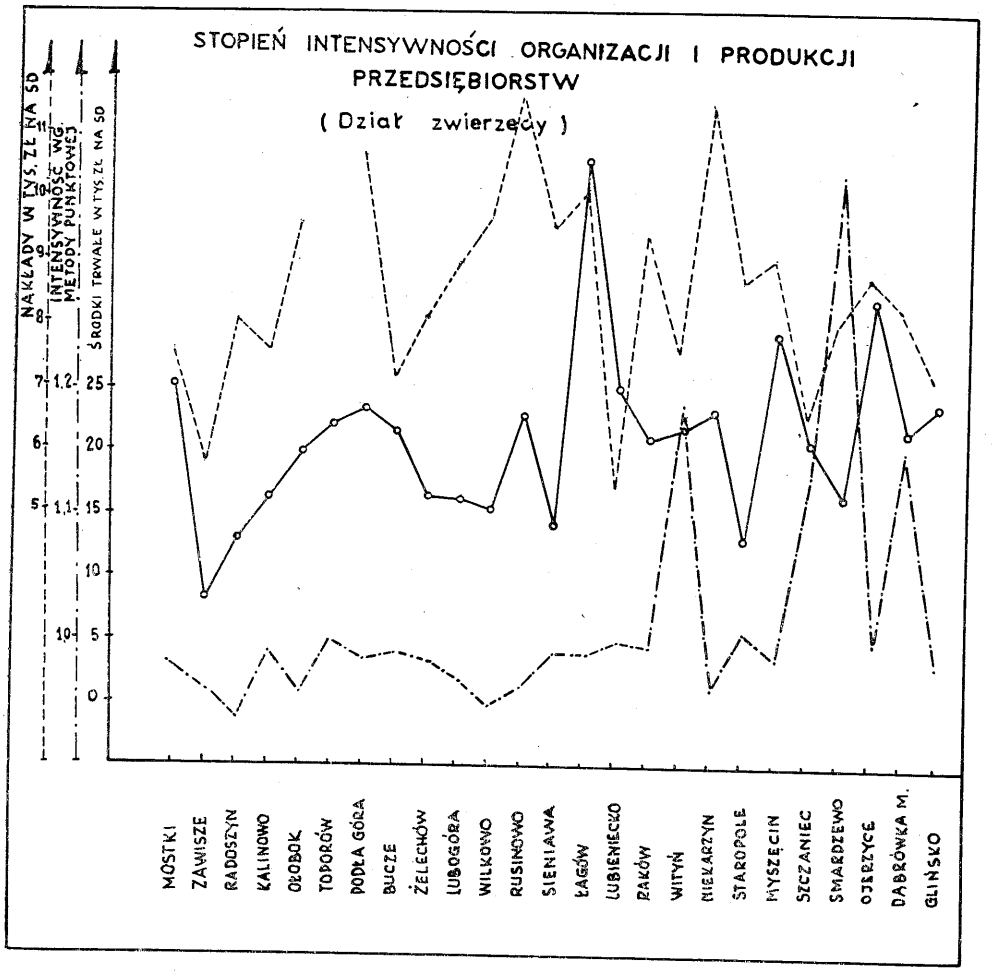
Wykres 2

Wydzielenie tego działu można jednak uznać za dyskusyjne. W wypadku zrezygnowania z niego, tę część środków trwałych należałoby rozdzielić według jakiegoś klucza między pozostałe trzy działy.

Wydaje się, że z przytoczonych już względów, można uznać celowość utrzymania podziału trwałych środków produkcji na wyłączne i łączne, a tym samym celowość wydzielenia w sferze organizacji działu ogólnego.

W konsekwencji powstaje oczywiście taki dział również w dziedzinie produkcji. Tyczy się to wszystko zarówno strefy technicznej jak i ekonomicznej.

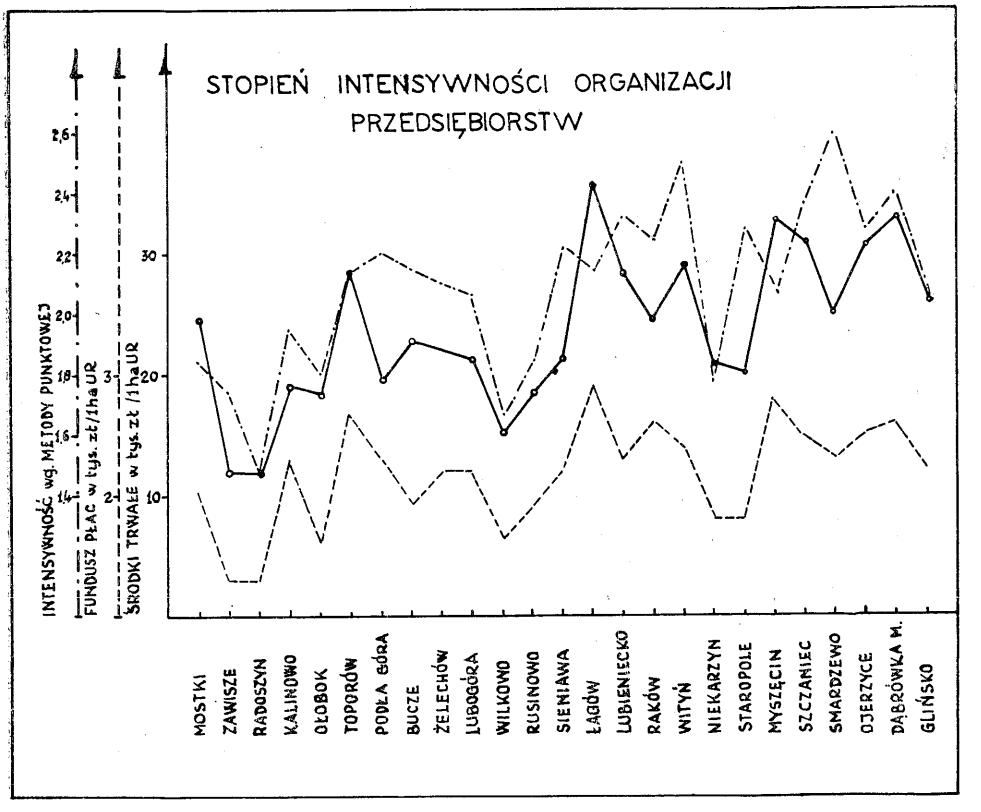
3. Celem przekonania się, czy i w jakim stopniu przedstawione w opracowaniu poglądy odzwierciedlają rzeczywistość, zbadano pod względem interesujących nas spraw wszystkie przedsiębiorstwa podległe Powiatowemu Inspektorowi PGR w Świebodzinie, w woj. zielonogórskim. Głównie chodziło o zbadanie zależności między określoną i obliczoną



Wykres 3

zgodnie z podanymi w opracowaniu metodami, organizacją i nakładami w przedsiębiorstwach. Przy okazji sprawdzono również, czy istnieje zależność między nakładami a intensywnością obliczoną metodą punktową. Stosunki te zbadano w sferze ekonomicznej.

Istniejący stan rzeczy pod względem interesujących nas zależności przedstawiony jest na wykresach od 1 do 6. Na każdym rysunku przedsiębiorstwa uszeregowane są według współczynnika bonitacji, od najniższego do najwyższego. Na wszystkich rysunkach można zauważyć istnienie zależności między stopniem intensywności produkcji a stopniem intensywności organizacji. W przeważającej liczbie, z 24 zestawionych ze sobą przedsiębiorstw, wyższej intensywności organizacji odpowiada wyższa intensywność produkcji. Prawidłowość ta nie występuje we wszystkich przypadkach z następujących powodów. Przede wszystkim dane



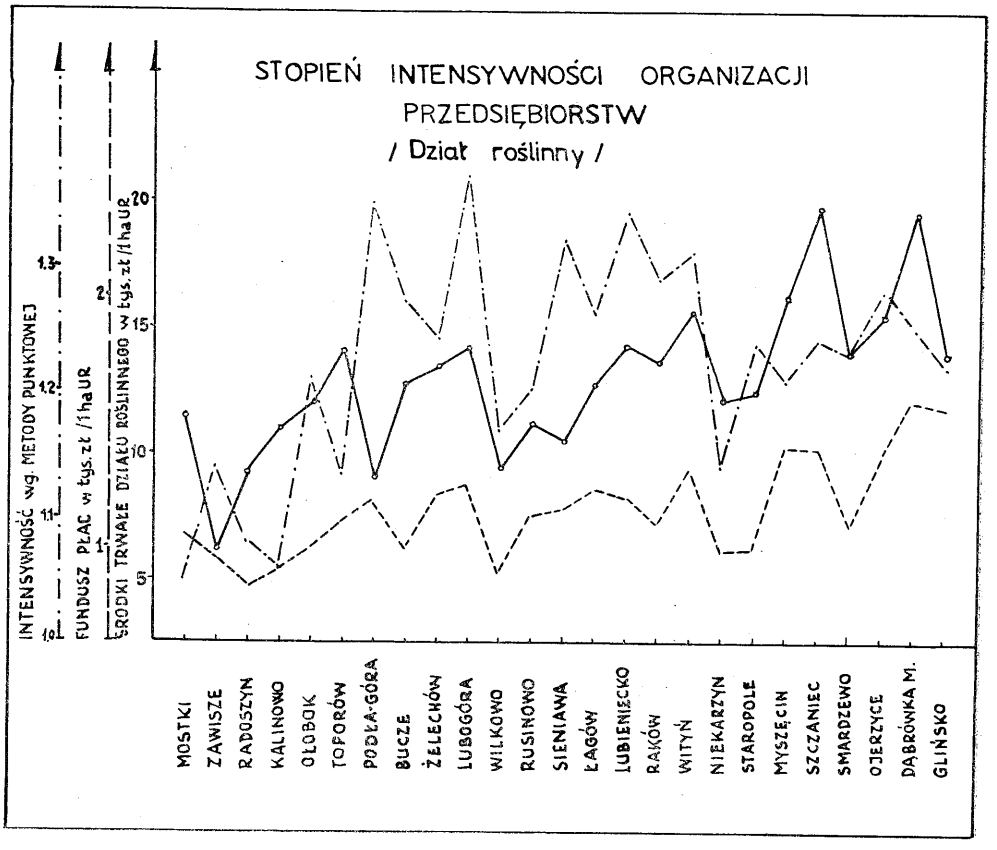
Wykres 4

użyte do wykresów, choć wzięte zostały z księgowości i w sposób jednolity opracowane, to zapewne nie są ścisłe, gdyż w księgowości PGR trwałe środki produkcji i nakłady nie są ewidencjonowane według działów. Podziału tego dokonano według z góry ułożonych kryteriów, a to zawsze może być źródłem błędów.

Druga sprawa, która mogła ujemnie wpłynąć na wyniki badań, to nie zawsze właściwa wycena środków trwałych w PGR, szczególnie gdy chodzi o stare budynki.

Niektóre gospodarstwa mogą poza tym rzeczywiście wykazać niewłaściwy stosunek intensywności produkcji do intensywności organizacji. Jeżeli ma miejsce taki wypadek, to wykazane przez rysunki niezgodności nie świadczą źle o obranej metodzie. O tym, że metoda jest właściwa świadczy fakt zgodności intensywności omawianego stosunku w większości przedsiębiorstw. Takiej zgodności nie można na wykresach stwierdzić, jeżeli chodzi o stosunek stopnia intensywności produkcji, czy organizacji do intensywności, obliczonej metodą punktową.

Bardzo charakterystyczne są pod tym względem wykresy 4, 5 i 6. Zestawiono tu stopień intensywności nakładów pracy żywej ze stopniem intensywności organizacji gospodarstwa (działu), obliczone metodą poda-

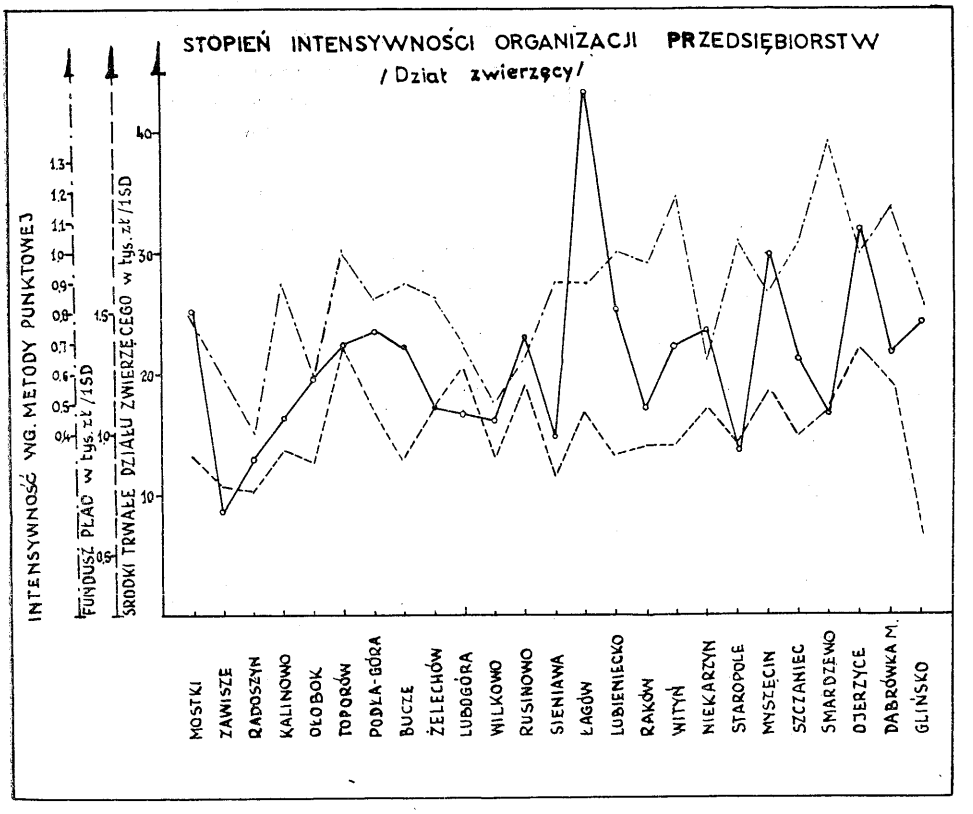


Wykres 5

ną w opracowaniu, metodą punktową. Przypuszczać by było można, że w tym zestawieniu powinna się ujawniać korelacja między nakładami pracy żywej a intensywnością punktową, gdyż ta ostatnia bazuje przecież na pracochłonności. Ale takiej korelacji wykresy nie wykazują. Wyraźnie na nich widoczna jest za to korelacja między nakładami pracy żywej a intensywnością organizacji, obliczonej naszą metodą.

4. Z całości podanych rozważań wynika, że wszystkie trudności i niejasności, jakie nawarstwiły się wokół problemu mierzenia intensywności, mają swoje źródło w niesprecyzowaniu zarówno celu, jak i przedmiotu mierzenia. Przedmiotem mierzenia może być stopień i kierunek intensywności: produkcji oraz organizacji (gospodarstwa, działu, gałęzi) i to zarówno w sferze technicznej jak i ekonomicznej.

5. Dzięki określeniu organizacji gospodarstwa (w jej obrębie również i działy i gałęzie) i podaniu sposobu liczbowego jej ujęcia, kategoria ta staje się bardziej konkretna i zrozumiała. Najważniejsze jest to, że uzyskuje się możliwość porównywania między sobą gospodarstw pod względem organizacji (ilościowo) i co niemniej ważne, możliwości zestawienia intensywności produkcji i organizacji. W tych dwóch dzie-



Wykres 6

dzinach powinna przecież panować jakaś dynamiczna równowaga. W badanych przedsiębiorstwach stosunek nakładów do środków trwałych przedstawia tabela 5.

Z tabeli 5 widać, że przedsiębiorstwa pod omawianym względem różnią się bardzo znacznie. W niektórych przedsiębiorstwach procent udziału wartości nakładów w wartości środków trwałych jest nawet dwa razy większy niż w innych. Ustalenie przyczyn tego stanu rzeczy nie leży w zakresie niniejszego opracowania. Zrozumiałą jest jednak rzeczą, że wyjaśnienie tego i ustalenie najlepszego stosunku, o jakim wyżej mowa, może dostarczyć ważnych wytycznych i zasad do polityki lokalizacji nowych inwestycji, jak i do zróżnicowania intensywności nakładów w zależności od intensywności organizacji istniejącej w gospodarstwach.

Wszystko to razem, a przede wszystkim objęcie z różnych punktów widzenia rachunkiem trwałych środków produkcji, musi dać w konsekwencji większą gospodarność w stosunku do tych środków produkcji. Jako miernik gospodarności przyjęto tu oprocentowanie kapitału. W wykresie 7 dochody czyste (w PGR — zysk) na ha użytków rolnych zestawiono z oprocentowaniem kapitału. Warto tu zwrócić uwagę, że w zupełnie innej kolejności ułożą się przedsiębiorstwa, gdy ocenić je według

Tabela 5

Stosunek nakładów do środków trwałych

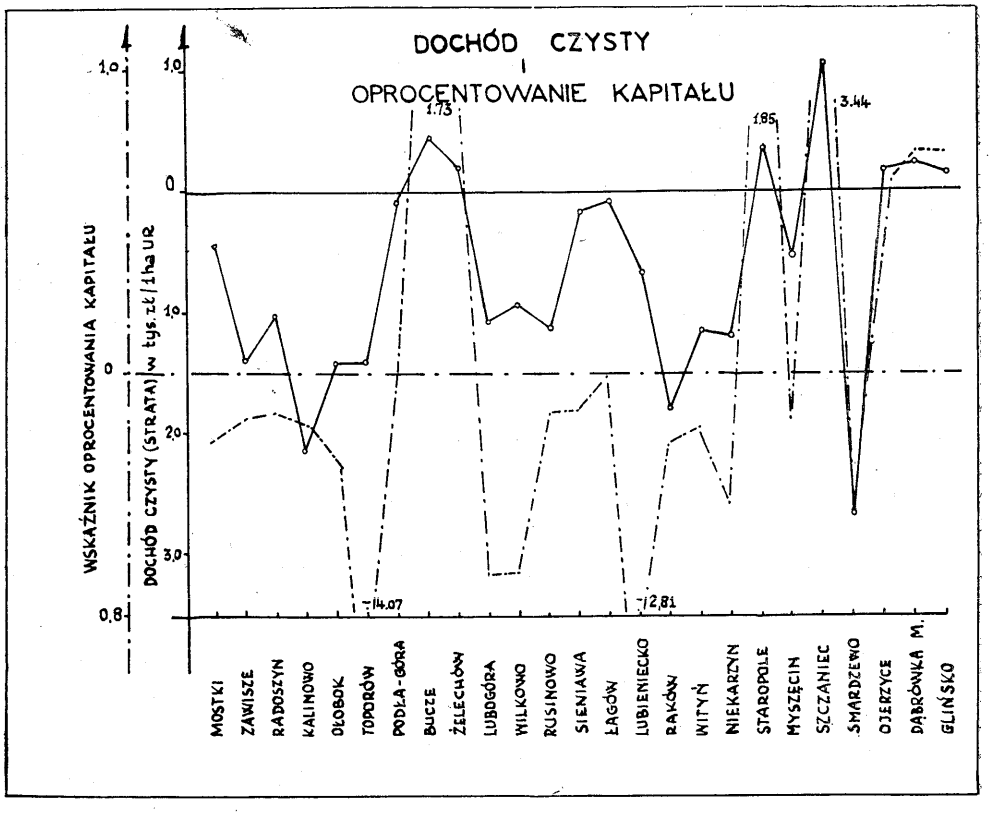
Przedsiębiorstwo	Nakłady w śr. trwałych ogółem w %	Nakłady w śr. trwałych bez ziemi i inw. w %
Mostki	33,1	41,2
Zawisze	34,4	50,6
Radoszyn	32,1	44,9
Kalinowo	37,1	48,6
Ołobok	26,9	35,4
Toporów	28,9	37,9
Podła Góra	37,6	53,4
Bucze	24,5	32,6
Żelechów	27,6	37,2
Lubogóra	26,1	34,2
Wilkowo	36,1	55,0
Rusinowo	31,1	42,9
Sieniawa	35,9	49,9
Łagów	28,0	33,8
Lubieniecko	28,9	38,1
Raków	36,9	51,6
Wityn	21,6	28,4
Niekarzyn	28,5	41,2
Staropole	29,0	43,8
Myszęcin	26,6	34,7
Szczaniec	21,8	28,8
Smardzewo	33,4	48,5
Ojerzyce	18,6	25,5
Dąbrówka M.	24,8	35,3
Glińsko	23,1	32,4

obu tych wskaźników. Zwraca uwagę bardzo niski wskaźnik oprocentowania kapitału (w większości ujemny).

Wśród różnych przyczyn, jakie tu działały, na pewno można znaleźć na poczesnym miejscu niewłaściwy, wzajemny stosunek stopnia intensywności produkcji i stopnia intensywności organizacji przedsiębiorstw. Niniejsze opracowanie jest między innymi próbą naświetlenia problematyki związanej z tym stosunkiem.

6. Nasuwają się wątpliwości, czy w sferze ekonomicznej intensywność produkcji określana jest rzeczywiście tylko przez nakłady. Wydaje się, że słuszniej jest użyć w tym wypadku kategorii kosztów. Chodzi o uwzględnienie również i tych dodatkowych wydatków, które muszą zostać poniesione, aby móc zastosować określone nakłady. Skoro nakłady bez tych wydatków zastosowane być nie mogą, to w sensie ekonomicznym nie ma chyba uzasadnienia liczenia tylko nakładów.

Jeżeli przyjąć powyższy punkt widzenia na intensywność produkcji w sensie ekonomicznym, to całość rozumowania przedstawionego w arty-



Wykres 7

kule jest nadal aktualna. Tylko słowo „nakłady" należy zastapić słowem „koszty". Stopień intensywności produkcji to w sensie ekonomicznym koszty w przeliczeniu na jednostkę powierzchni.

7. W świetle przytoczonych rozważań sprawa metod wyceny trwałych środków produkcji nabiera szczególnie ważnego znaczenia. Od trafności bowiem wyceny zależeć będzie celność proponowanych obliczeń. Chodzi tu głównie o to, aby stare budynki i budowle oceniane były nie tylko z punktu widzenia technicznego, ale z punktu widzenia przydatności produkcji, jakiej mają służyć.

LITERATURA

1. Aeroboe F.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre. Berlin 1912.
2. Brinkmann T.: Die ökonomie des landwirtschaftlichen Betriebes im Grundriss der Sozialökonomie. Tubingen 1922.
3. Kehrberg, Reisch: Wirtschaftslehre der landwirtschaftlichen Produktion. München, Basel, Wien, 1964.
4. Okuniewski J.: Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich. Warszawa 1959.

5. Thünen J. A.: Der isolierte Staat in Beziehung auf Laudwirtschaft und Nationalökonomie. Jena 1921.

МАРЕК УРБАН
Высшая Сельскохозяйственная Школа
Вроцлав

ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Содержание

Настоящий труд является попыткой приведения способов измерения интенсивности интерпретации значения отдельных мер.

По мнению автора, значительный процент недоразумений по поводу проблемы измерения интенсивности следует усматривать в том, что обыкновенно не определяется достаточно точно ни предмета ни цели измерений. Кроме того не следует, как это обычно имеет место, искать каких-то универсальных мерил, которые говорили бы одновременно о всем. По мнению автора — всякой цели должно отвечать соответствующее мерило. Согласно этому автор расщепляет сложную категорию интенсивности на составные части, а именно: степень и направление интенсивности производства, степень и направление интенсивности организации хозяйств. Затем автор рассматривает вышеуказанные четыре категории интенсивности т технической и экономической точек зрения. Для всех родов интенсивности автор приводит соответствующие единицы измерения доказывая, что если отличить сферу техническую от экономической, продукцию от организации, а степень интенсивности от ее направления — в том случае нет затруднений измерения всех родов интенсивности, равно в смысле статическом, как и в динамическом.

Автор поддерживает свои выводы, приводя результаты опытов, произведенных в 24 госхозах.

MAREK URBAN
Agricultural University
Wrocław

MEASUREMENT OF FARMING INTENSITY

Summary

Attempt is made by the author to introduce some methods of farm intensity measurement and of interpretation of significance of separate measures.

cerning measurement of intensity have their source in inadequate defi-

The author is of the opinion that numerous misunderstandings connition of the subject of measurement and of its aim. Besides, it seems

to be not advisable to seek, as it usually happens, some universal measurements.

The principle is emphasized by the author that every aim is to be achieved by some separate measurement. Along with the above principle the complicated category of intensity is divided by the author into its components, namely, into the grade and direction of production intensity, grade and direction of farm organization. All above four categories of intensity are discussed separately from technical and economic points of view. For all kinds of intensity appropriate measure units are given. The author proves that there is no difficulties concerning measurement of all kind of intensity- both static and dynamic — providing a differentiation was introduced as to techncal and economic spheres of activity, between production and organization and between the grade and direction of the intensity.

Argumentation is illustrated by the results of researches carried out in 24 state farms.

ALICJA CYBURA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

MOŻLIWOŚĆ USTALANIA CENY PRODUKTÓW ROLNYCH ZA POMOCĄ PROGRAMOWANIA LINIOWEGO

(Wykorzystanie końcowej tablicy rozwiązania optymalnego)

Do rozwiązania optymalnego praktycznie biorąc wchodzi tylko pewna część działalności produkcyjnych z ogólnej ilości postawionych w zadaniu do wyboru. Doświadczenie mówi, że jeśli program wyjściowy jest rozmiarów $n \times m$ (*tj.* zawiera n zmiennych i m ograniczeń), lub mówiąc konkretnie zawiera np. 26 zmiennych — działalności produkcyjnych i 20 ograniczeń, to na ogół liczba zmiennych zawierających się w końcowym efekcie w rozwiązaniu optymalnym kształtuje się na poziomie równym około $1/2$ liczby ograniczeń. Tak więc z naszych 26 zmiennych ma szanse wejścia do rozwiązania optymalnego tylko około 9—12 zmiennych. Pozostałe znajdują się poza rozwiązaniem optymalnym jako niewykorzystane. Oczywiście to, co powiedziano wyżej, odnosi się tylko do tych przypadków, gdy w modelu zadania mamy do czynienia z ograniczeniami zapisanymi, zarówno na równość, jak i na obukierunkowe znaki nierówności. Teoretycznie jednak liczba zmiennych w rozwiązaniu optymalnym może kształtować się w granicach od 0 do m. Tłumaczy się to tym, że m jest to liczba ograniczeń (nierówności i równości), zatem tylko taka liczba niewiadomych X może doczekać się określenia ich wartości z ogólnej liczby n zmiennych.

Jak powiedziano, reszta z n zmiennych znajduje się poza rozwiązaniem optymalnym, czyli przyjmuje wartość równą 0. Są to zmienne pozabazowe. W końcowej tablicy rozwiązania optymalnego, zmiennym pozabazowym o wartości równej 0 przyporządkowane są kolumny zawierające każda po m współczynników, zwanych współczynnikami substytucji. Nazwa ta wywodzi się stąd, że mówią one o proporcjach, w jakich można dokonać wymiany między dwiema konkretnymi zmiennymi: bazową, tj. taką, która znajduje się w rozwiązaniu optymalnym i pozabazową. Wymiana ta odbywa się kosztem zoptymalizowanej wartości funkcji celu, tj. wiąże się z obniżeniem jej wartości. W końcowej tablicy rozwiązania optymalnego znajdujemy również współczynniki mówiące o skali obniżenia wartości funkcji celu wskutek wprowadzenia do rozwiązania optymalnego jednej jednostki zmiennej pozabazowej. Współczynniki te zawarte są w wierszu zwanym umownie $z_j - c_j$ pod każdą z kolumn dla zmiennych pozabazowych. Współczynniki wiersza $z_j - c_j$ spełniają w postępowaniu optymalizacyjnym potrójną rolę:

1) kierują przechodzeniem od jednego rozwiązania dopuszczalnego do następnego;
2) orzekają o osiągnięciu rozwiązania optymalnego;
3) stanowią oceny ilościowe w przypadku konstruowania rozwiązań

suboptymalnych, tj. wartościują wpływ wprowadzenia zmiennych pozabazowych do rozwiązania optymalnego na optymalną wartość funkcji celu.

Objaśniono wyżej możliwość wykorzystania danych zawartych w końcowej tablicy rozwiązania optymalnego dla konstruowania rozwiązań suboptymalnych. W dalszym ciągu, już przy konkretnym przykładzie liczbowym, spróbujemy zilustrować te możliwości w sposób ilościowy. W oparciu o te same współczynniki dokonuje się analizy stabilności rozwiązania optymalnego, to znaczy jego wrażliwości na zmiany parametrów wyjściowych. Analiza stabilności rozwiązania optymalnego ma duże znaczenie, jeśli się zważy, że parametry wyjściowe ulegają zmianom w czasie, a przede wszystkim mają one charakter przybliżony i większość z nich jest szacowana.

Oprócz wskazanych możliwości wykorzystania rozwiązania optymalnego, istnieje nie dość spopularyzowane postępowanie Heady'ego [1], które w określonych warunkach może być uznane za próbę ustalenia cen produktów rolnych. Mówiąc o określonych warunkach ma się tu na względzie przede wszystkim skalę, dla jakiej zostało określone zadanie skonstruowane. Jeśli postępowanie zmierzające do ustalenia ceny interesującego nas produktu będziemy przeprowadzać dla konkretnego przedsiębiorstwa rolnego, to uzyskaną cenę będziemy traktować jako pewien próg, który należy nieuchronnie przekroczyć, aby przejść w sposób optymalny (z punktu widzenia funkcji celu) od jednej alternatywy produkcyjnej do drugiej. Zatem ustalona cena będzie ceną konkurencyjną dla konkretnego przedsiębiorstwa rolnego.

Natomiast, jeśliby w naszych zamysłach leżało dążenie do ustalenia ceny — stanowiącej podstawę do dyskusji o cenach w ogóle, należałoby rozszerzyć skalę badania. Oznacza to, że chodziłoby tu o badanie przeprowadzone dla pewnych grup przedsiębiorstw rolnych wyodrębnionych wg określonych kryteriów, a więc np. według stopnia wysokości nakładów produkcyjnych.

W postępowaniu mającym na celu ustalenie ceny interesującego nas produktu dla przedsiębiorstwa rolnego, wykorzystane są wszystkie momenty przytoczonych na wstępie rozważań.

Spróbujemy metodę ustalenia ceny określonego produktu rolnego zilustrować na konkretnym przykładzie, który ze względów techniczno-obrachunkowych musi mieć charakter mocno uproszczony. Przykład ten jest fragmentem macierzy o rozmiarach 30×28, służącej również problemowi dochodzenia do cen produktów rolnych.

W oryginalnym dużym zadaniu o rozmiarach podanych wyżej, chodzi o optymalną organizację bazy paszowej, wybór kierunku produkcji zwierzęcej i określenie optymalnego systemu żywienia. Produktem niejako ubocznym tego zadania jest właśnie postępowanie cenowe. W tym celu do macierzy wyjściowej wniesiono dodatkowe ograniczenie i zmienne, których obecność nie miała wpływu na samo rozwiązanie optymalne, natomiast umożliwiała dalsze manewry przy dochodzeniu do ceny alternatywnego kierunku produkcji zwierzęcej. Zadanie to miało charakter modelowy i nie odnosiło się do żadnego konkretnego przedsiębiorstwa rol-

[1] E. O. Heady: W. Candler. Linear Programming Methods, s. 265—307. The Iowa State University Press. 1960.

nego. Kryterium optymalizacyjnym był zysk brutto. W zadaniu potraktowano bazę paszową i produkcję zwierzęcą w sposób izolowany od reszty gospodarstwa, tj. od towarowej produkcji roślinnej. Spowodowane to było koniecznością zmniejszenia rozmiarów macierzy wyjściowej.

A oto przykład.

Przyjęto, że w gospodarstwie modelowym można na gospodarkę paszową przeznaczyć nie więcej niż 300 ha ziemi. Na zabezpieczenie procesów produkcyjnych gospodarstwo przeznacza na gospodarkę paszową 3000 roboczodni. Na tym wyczerpują się dyspozycyjne środki produkcji możliwe do liczbowego określenia a priori. Natomiast ilość pasz niezbędnych dla prowadzenia produkcji zwierzęcej zostanie określona w trakcie rozwiązywania zadania.

Tak więc po osiągnięciu rozwiązania optymalnego — postępowaniem zbędnych dla prowadzenia produkcji zwierzęcej zostanie określona w trakcie rozwiązywania zadania.

Dla uproszczenia strony obrachunkowej, przy odręcznym rozwiązywaniu programu, przyjęto, iż pasze własne gospodarstwa będą reprezentowane przez dwa rodzaje pasz A i B, w przeliczeniu na jednostki owsiane z zielonek. Również dla produkcji zwierzęcej przyjęto dwie alternatywy: produkcja mleka i produkcja mięsa. Tak więc liczba zmiennych reprezentujących działalności produkcyjne jest następująca:

X_1 — pasze A zmienne hektarowe
X_2 — pasze B „ „
X_3 — krowy mleczne o rocznej wydajności 30 q mleka
X_4 — młode opasy do 3,6 q wagi żywej
X_5 — sprzedaż mleka
X_6 — sprzedaż mięsa.

Lista ograniczeń jest następująca:

1. Ograniczenie dla powierzchni paszowej
2. Ograniczenie dla siły roboczej
3. Ograniczenie (typu bilansowego) dla jednostek owsianych
4. Ograniczenie dla sprzedaży mleka
5. Ograniczenie dla sprzedaży mięsa.

Dwa ostatnie ograniczenia, podobnie jak zmienne X_5 i X_6, mają charakter pomocniczy i służą postępowaniu cenowemu.

Tabela 1

Informacje wyjściowe

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Uprawa		Krowy mleczne	Opas	Sprzedaż mleka	Sprzedaż mięsa
		A	B				
Zapotrzebowanie na siłę roboczą	rob/dni	10	12	18	6	0,01	0,02
Produkcja j. ows. i zapotrzebowanie na j. ows.	q	47	60	31	17	—	—
Koszty bezpośrednie	zł	2300	2500	425	2450	—	—
Cena za 1 q	zł	—	—	—	—	250	0

W oparciu o to co zostało powiedziane wyżej zadanie jest następujące: **1. Ustalić strukturę obsiewu powierzchni paszowej, ustalić liczbę krów mlecznych możliwych do utrzymania w gospodarstwie w taki sposób, by uzyskać możliwie maksymalny zysk brutto. 2. Ustalić jaka powinna być cena żywca wołowego, przy której gospodarstwo mogłoby prowadzić zamiast kierunku mlecznego, kierunek mięsny, tak jednak by uzyskana w I etapie maksymalna wartość zysku brutto nie uległa zmniejszeniu.**

Zauważmy, że w informacji wyjściowej opasowi towarzyszy cena równa zeru. Trzeba stwierdzić, że przyjęcie ceny zerowej w punkcie wyjściowym umożliwia obserwację mechanizmu kształtowania się ceny interesującego nas produktu. Poza tym start od ceny zerowej dla jednej z dwóch alternatyw produkcji zwierzęcej zmniejsza znakomicie ilość iteracji poprzedzających rozwiązanie optymalne. Gdyby przyjęto cenę rzeczywistą dla żywca wołowego mogłyby zjawić się dwie okoliczności.

1) W rozwiązaniu optymalnym zjawia się pewna ilość krów mlecznych, natomiast notuje się brak kierunku mięsnego. Wtedy w dalszej kolejności dochodzimy do wyznaczenia teoretycznej ceny żywca, która pozwoliłaby mu skutecznie konkurować o pasze z kierunkiem mlecznym.

2) Rozwiązanie optymalne nakazuje prowadzić kierunek mięsny wyłączając zupełnie prowadzenie kierunku mlecznego. Wtedy chodziłoby o dojście do teoretycznej ceny mleka, progowej dla przejścia od jednego kierunku do drugiego.

Na podstawie informacji wyjściowych łatwo zapisać układ ograniczeń:

$$
\begin{array}{lllllll}
1 & X_1+X_2 & & & & & \leqslant 300 \\
2 & 10X+12X_2+18X_3+6X_4+0{,}01X_5+0{,}02X_6 & & & & & \leqslant 3000 \\
3 & -47X_1-60X_2+31X_3+17X_4 & & & & & \leqslant 0 \\
4 & & -30X_3 & & +X_5 & & \leqslant 0 \\
5 & & & -3{,}6X_4 & & +X_6 & \leqslant 0
\end{array}
$$

Pierwsze ograniczenie orzeka, że na obie uprawy paszowe (tj. A i B) nie można przeznaczyć więcej niż 300 ha, drugie natomiast, że na produkcję pasz, prowadzenie produkcji zwierzęcej i organizację sprzedaży produktów pochodzenia zwierzęcego, nie można przeznaczyć więcej niż 3000 rob/dni. Z 3 ograniczenia wynika, że ilość jednostek owsianych uzyskana z obu upraw paszowych nie powinna być mniejsza niż zapotrzebowanie bydła. Ograniczenia 4 i 5 wyrażają fakt, że sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego nie może być większa od ich produkcji.

Wskutek przejścia od układu nierówności do układu równań (dodajemy zmienne swobodne) otrzymujemy macierz wyjściową. Prowadząc znane postępowanie simpleksowe, otrzymujemy po 4 iteracjach rozwiązanie optymalne.

O tym, że rozwiązanie jest optymalne, informują nas współczynniki zawarte w wierszu $z_j - c_j$ w kroku 4 tab. 2. Ponieważ chodziło o maksymalizację, zatem postępowanie optymalizacyjne ma się kończyć w momencie, gdy w wierszu $z_j - c_j$ notujemy brak współczynników ujemnych. Fakt, że są one wyłącznie dodatnie, informuje nas, że każda zmiana w stosunku do rozwiązania optymalnego spowoduje obniżenie się już

Tabela 2

Macierz wyjściowa i rozwiązanie optymalne

	C	X_i		Pasze A	Pasze B	Krowy	Opas	Sprzedaż mleka	Sprzedaż mięsa						R
				X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	
				—2300	—2500	—425	—2450	250	0	0	0	0	0	0	
1	0	X_7	300	1	1					1	0	0	0	0	
	0	X_8	3000	10	12	18	6	0,01	0,02	0	1	0	0	0	30000
	0	X_9	0	—47	—60	31	17			0	0	1	0	0	
	0	X_{10}	0			—30		+1		0	0	0	1	0	0
	0	X_{11}	0				—3,6		1	0	0	0	0	1	
		z_j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		$z_j - c_j$		2300	2500	425	2450	—250	0	0	0	0	0	0	
4	0	X_7	235,96	0,2039	0	0	0,08264	0	—0,000427	1	—0,02135	0,01206	0	0	
	—2500	X_2	64,04	0,7961	1	0	—0,08264	0	+0,000427	0	0,02135	—0,01206	0	0	1499767
	—425	X_3	123,95	0,0247	0	1	0,3855	0	0,000826	0	0,4132	0,00892	0	0	150000
	250	X_5	3718,5	0,7400	0	0	11,654	1	0,02479	0	1,2396	0,2678	1	0	150000
	0	X_{11}	0	0	0	0	—3,6	0	1	0	0	0	0	1	0
		z_j	716846	—1815,75	—2500	—425	2955,0	250	4,779	0	239,0	93,3	250	0	
		$z_j - c_j$		484,25	0	0	5405,0	0	4,779	0	239,0	93,3	250	0	

osiągniętej wartości zysku brutto. Nawiązując do rozważań początkowych, należy stwierdzić, że do zmiennych bazowych, tj. wchodzących do rozwiązania optymalnego, należą następujące:

X_2 — pasze B
X_3 — krowy mleczne
X_5 — sprzedaż mleka
X_7 — niewykorzystana powierzchnia paszowa
X_{11} — zmienna swobodna dla ograniczenia sprzedaży mięsa. Obecność jej ma tu charakter formalny, jednak o dużym znaczeniu metodologicznym.

Do zmiennych pozabazowych, tzn. niewykorzystanych w rozwiązaniu optymalnym, należą zmienne następujące.

X_1 — pasze A jako, że żywienie zgodnie z rozwiązaniem optymalnym oparte ma być na paszach B;
X_4 — opas, ponieważ optymalne rozwiązanie nakazujące prowadzić kierunek wyłącznie mleczny;
X_6 — sprzedaż mięsa, co jest logicznie związane z brakiem produkcji żywca wołowego.

Jeślibyśmy uznali, że prowadzenie żywienia tylko paszami B jest zbyt ubogie i zechcemy wprowadzić również pasze A, to współczynnik w wierszu $z_i - c_i$ dla zmiennej X_1 informuje nas, że wprowadzenie 1 ha pasz A wiąże się z obniżeniem zysku brutto o 484,25 zł. Jednocześnie wszystkie współczynniki substytucji zawarte w kolumnie dla zmiennej pozabazowej X_1 nakazują przeprowadzić odpowiednie korekty w wartościach zmiennych bazowych (tj. w rozwiązaniu optymalnym). Odczytujemy je w sposób następujący. Wprowadzając 1 ha zmiennej X_1, należy areał niewykorzystanej powierzchni paszowej zmniejszyć o 0,203 ha, zaś areał zmiennej X_2 ,tj. pasz B, zmniejszyć o 0,7961 ha. Jednocześnie wprowadzenie 1 ha zmiennej X_1 wiąże się ze zmniejszeniem ilości krów mlecznych o 0,0247 sztuki, zaś sprzedaży mleka o 0,74 q.

Załóżmy, że wprowadzono 10 ha pasz A. Zatem rozwiązanie suboptymalne jest następujące:

$$
\begin{array}{lllll}
X_1 & & & 10{,}000 & \text{ha} \\
X_2 = & 64{,}04 - 0{,}7061 \cdot 10 & = & 56{,}079 & \text{ha} \\
X_7 = & 235{,}96 - 0{,}2099 \cdot 10 & = & \underline{233{,}921} & \\
 & & & 300{,}000 & \text{ha} \\
X_5 = & 3718{,}5 - 0{,}74 \cdot 10 & = & 3711{,}1 & \text{q mleka} \\
X_3 = & 123{,}95 - 0{,}0247 \cdot 10 & = & 123{,}703 & \text{sztuk krów}
\end{array}
$$

Suboptymalna wartość zysku brutto wynosi:

$$716846 - 484{,}25 \cdot 10 = 712003{,}5 \text{ zł}$$

Ten sam wynik osiągniemy przemnażając współczynniki funkcji celu przez nowe wartości zmiennych w rozwiązaniu suboptymalnym i sumując otrzymane iloczyny.

Winniśmy tu jeszcze jedno wyjaśnienie niezmiernie istotne dla metodyki ustalania ceny. Jeśli w wierszu $z_i - c_i$ rozwiązania optymalnego

znajdujemy współczynnik równy 0 dla którejś ze zmiennych pozabazowych, to oznacza to, że wprowadzenie tej zmiennej do rozwiązania optymalnego nie obniży nam optymalnej wartości funkcji celu. Mówimy wtedy, że mamy do czynienia nie z jednym rozwiązaniem optymalnym, a z dwoma równoważnymi co do poziomu wartości funkcji celu. Innymi słowy mamy wtedy do czynienia z wielorakim rozwiązaniem optymalnym. I tak np. spójrzmy na zmienną X_6 (pozabazowa) w kroku 4 tab. 2. W wierszu z_j — c_j — znajdujemy dla niej współczynnik 4,779 zł. Powstaje on jako różnica między współczynnikiem z_6 i c_6 dla tej zmiennej, czyli 4,779 — 0 = 4,779. Zauważymy, że gdyby zmienna X_6 miała w funkcji celu zamiast współczynnika równego 0 współczynnik równy 4,779 zł, to wtedy $z_j - c_j = 4{,}779 - 4{,}779 = 0$, a więc moglibyśmy sprzedaż żywca wołowego wprowadzić do rozwiązania optymalnego nie obniżając optymalnej funkcji celu. Co oczywiście oznacza, że uczynilibyśmy nasze rozwiązanie optymalnym wielorakim.

Wypada też podkreślić, że każde otrzymane rozwiązanie optymalne jest ważne tylko dla warunków zakreślonych w programie wyjściowym. Każda zmiana tych warunków, a więc np. zmiana w wartości współczynników wyjściowych (tj. dla funkcji celu, współczynników limitujących zasoby środków produkcyjnych i współczynników techniczno-ekonomicznych), wprowadzenie nowych, lub rezygnacja z już istniejących ograniczeń, prowadzi do otrzymania innego rozwiązania optymalnego.

Po tych niezbędnych objaśnieniach przejdźmy do głównego nurtu naszych rozważań, tj. do metodyki ustalania cen dla interesującego nas produktu.

Rozwiązanie optymalne nakazuje przeznaczyć na uprawę pasz tylko 64,04 ha — konkretnie uprawiać pasze B (zagregowana grupa pasz własnych), resztę zaś, tj. 235,96 przeznaczyć na towarową produkcję roślinną. Pasze uzyskane z powierzchni 64,04 pozwalają na prowadzenie w gospodarstwie 124 krów mlecznych. Masa mleka uzyskana do sprzedaży wynosi 3718,5 q mleka. Optymalny zysk brutto wynosi 716 846 zł. Wskutek tego, że żywiec wołowy ma w funkcji celu cenę zerową, do rozwiązania nie weszły opasy (zmienna X_4) i tym samym sprzedaż żywca wołowego (zmienna X_6).

Przechodząc do postępowania mającego na celu ustalanie ceny na żywiec można na podstawie wiersza z_j — c_j, w rozwiązaniu optymalnym, stwierdzić co następuje. Zmiennej X_6, tj. sprzedaży żywca wołowego towarzyszy współczynnik 4,779 zł. Interpretując go rozumiemy, iż wprowadzenie tej zmiennej do rozwiązania optymalnego prowadzi do odchylenia się od maksymalnego zysku brutto o 4,779 zł na każdy q żywca wołowego, jeśli oczywiście pozostanie się przy cenie równej zeru. Natomiast można bez konsekwencji wprowadzić sprzedaż żywca wołowego, przy cenie równej 4,779 zł (zamiast ceny równej zero). Kontynuujemy w dalszym ciągu postępowanie simplexowe. Wejście do bazy optymalnej zmiennej X_6 z ceną 4,779 zł — wiąże się z wyjściem z bazy zmiennej X_{11}, z tym, że zgodnie z nakazem zawartym w kolumnie R, należy zmienną X_6 wprowadzić do rozwiązania w rozmiarze równym zeru.

Jest to logiczne, gdyż wprowadzenie zmiennej X_6 nie jest jeszcze w tym etapie związane z prowadzeniem produkcji młodego bydła opasowego (brak zmiennej X_4 w rozwiązaniu optymalnym). Zatem jeśli

Tabela 3

Rozwiązanie optymalne etapu I

	c	X_i		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	R
				—2300	—2500	—425	—2450	250	4,779	0	0	0	0	0	
I	0	X_7	235,96	0,2039	0	0	0,06727	0	0	1	—0,02135	0,01206	0	0,000427	3507
	—2500	X_2	64,04	0,7961	1	0	—0,06727	0	0	0	0,02135	—0,01206	0	—0,000427	—
	—425	X_3	123,95	0,0247	0	1	0,3915	0	0	0	0,04132	0,00892	0	—0,000826	316,7
	250	X_5	3718,5	0,7400	0	0	11,74	1	0	0	1,2396	0,2678	1	—0,02479	316,7
	4,779	X_6	0	0	0	0	—3,6	0	1	0	0	0	0	1	—
		z_j	716846	—1815,75	—2500	-425	2919,6	250	4,779	0	239,0	93,3	250,0	0	
		$z_j - c_j$		484,25	0	0	5369,6	0	0	0	239,0	93,3	250,0	0	

$$\frac{5369}{-(-3,6)} = \frac{4,779}{+1491,6}$$
$$=1491,6 \qquad 1496,3$$

Tabela 4

Rozwiązanie optymalne etapu II

	c	X_i		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
				—2300	—2500	—425	—2450	250	1496,3	0	0	0	0	0
II	0	X_7	214,66	0,2015	0	0	0	—0,00573	0	1	—0,02845	—0,000328	—0,00573	0,000869
	—2500	X_2	85,34	0,7985	1	0	0	0,00573	0	0	0,02845	0,000328	0,00573	—0,000869
	—425	X_3	0	0,0106	0	1	0	—0,03335	0	0	0	0	—0,0335	0
	—2450	X_4	316,7	0,035958	0	0	1	0,08518	0	0	0,105587	0,02281	0,08518	—0,0021107
	1496,3	X_6	1140,12	0,1294	0	0	0	0,30665	1	0	0,3801	0,082116	0,30605	0,9924
		z_j	716696	—1895,2	—2500	—425	—2450	250	1496,3	0	239	66,17	250	1490,8
		$z_j - c_j$		405,0	0	0	0	0	0	0	239	66,17	250	1490,8

produkcja żywca jest w kroku I na poziomie równym zeru, to i sprzedaż również musi być na poziomie zerowym. Przydanie zmiennej X_6 współczynnika 4,779 zł w funkcji celu, pozwala nam widzieć rozwiązanie optymalne jako wielorakie.

Etap I, (tab. 3) pozwala na stwierdzenie, że znajdujemy się w rozwiązaniu optymalnym. Jakkolwiek może to wyglądać na czysto formalny zabieg (ta sama baza optymalna w kroku 4 i etapie I), to jednak współczynniki zawarte w macierzy tabeli 3 pozwalają na ważkie stwierdzenia i umożliwiają prowadzenie dalszego postępowania.

Przede wszystkim zwróćmy uwagę na współczynnik zawarty na przecięciu kolumny zmiennej X_4 z wierszem dla zmiennej X_6. Jest to liczba — 3,6. Orzeka on, iż wprowadzając do rozwiązania optymalnego zmienną X_4, tj. produkcję żywca wołowego w rozmiarze 1 sztuki, rozszerzamy sprzedaż żywca wołowego o 3,6 q. Jednak wprowadzenie zmiennej X_4 wiąże się z pogorszeniem rozwiązania optymalnego o 5 369,6 zł (wiersz $z_j - c_j$). Można jednak przyjąć inne rozważanie. Jeśli rozszerzenie sprzedaży o 3,6 q wiąże się ze stratą 5 369,6 zł w funkcji celu, to rozszerzenie sprzedaży o 1 q pociąga za sobą stratę równą

$$\frac{5369{,}6 \text{ zł}}{-(-3{,}6)} = 1491{,}5 \text{ zł.}$$

Jest absolutnie niewątpliwe, że wprowadzając do rozwiązania optymalnego zmienną X_4 w dalszym ciągu będziemy się znajdować w rozwiązaniu optymalnym, jeśli tylko zdecydujemy się przerzucić ciężar straty na zmienną X_6, tj. współczynnik będący ceną żywca wołowego.

W kroku 4 współczynnik prowadzący do określenia ceny wyniósł 4,779 zł. Obecnie przerzucając koszty związane z produkcją młodego bydła opasowego na cenę żywca wołowego otrzymujemy w ramach etapu I nowy współczynnik cenowy: 4,779 + 1491,5 = 1496,279 za 1 q żywca wołowego, tj. 14,96 zł za 1 kg. Aby określić w jakich rozmiarach należy prowadzić produkcję i sprzedaż bydła opasowego oraz określić zmiany w zagospodarowaniu powierzchni paszowej, należy kontynuować postępowanie simplexowe.

W etapie II wprowadzamy do rozwiązania optymalnego zmienną X_4. Z kolumny R wynika, iż należy wyprowadzić z bazy optymalnej zmienną X_3, lub zmienną X_5. Jakkolwiek wszystko wskazuje, że mamy tu do czynienia z przypadkiem degeneracji, jesteśmy skłonni uważać to za czystą formalność, a to dlatego, iż dwa jednakowe współczynniki w kolumnie R zjawiły się tylko wskutek powiązań między sprzedażą a produkcją, zarówno dla mleka, jak i dla żywca. Niezależnie od tej formalnej degeneracji, w sposób znany ominięto tę trudność, w wyniku czego wprowadzono do etapu II zmienną X_4 w rozmiarze 316,7 sztuk bydła opasowego na miejsce zmiennej X_5.

Tab. 4 zawiera wszystkie dane wynikłe z transformacji współczynników w tab. 3 (etap I). Nie ulega wątpliwości, iż wprowadzając do gospodarstwa kierunek mięsny zamiast kierunku mlecznego znajdujemy się w dalszym ciągu w rozwiązaniu optymalnym, jeśli tylko przyjmiemy, że zgodnie z postępowaniem cenowym, cena dla żywca wołowego wynosić będzie 1496,3 zł za 1 q. Drobna różnica wynosząca (150 zł) w maksymalnym zysku brutto jest wynikiem błędów z zaokrągleń.

Czy na etapie II należy zakończyć dochodzenie do ceny żywca wołowego? Odpowiedzi na to pytanie udzielają współczynniki zawarte w wierszu zmiennej X_6 (baza optymalna). Jeśli w wierszu tym znajduje się choćby jeden tylko współczynnik o znaku ujemnym to oznacza to, że istnieją jeszcze możliwości rozszerzenia sprzedaży (a więc i produkcji), a to poprzez wprowadzenie do rozwiązania optymalnego zmiennej z kolumny, na przecięciu z którą znajduje się współczynnik ujemny. Znowu uznajemy ostatnie rozwiązanie optymalne za wielorakie i korygujemy cenę żywca wołowego.

Ogólnie mówiąc — postępowanie konstruujące wysokość ceny interesującego nas produktu kontynuujemy tak długo, dopóki w wierszu sprzedaży tego produktu nie pojawią się wyłącznie współczynniki dodatnie.

Tak więc po osiągnięciu rozwiązania optymalnego — postępowaniem cenowym kieruje wiersz sprzedaży. Jego współczynniki (a ściśle biorąc ich znaki) orzekają o zakończeniu postępowania. Natomiast wiersz $z_j - c_j$ traci swą rolę kierującą iteracjami i pełni tylko rolę wartościowania kolejnego przyrostu ceny.

Gdybyśmy w naszym przykładzie w etapie II (tab. 4) znaleźli współczynnik ujemny na przecięciu wiersza X_6 z kolumną X_1 — to oznaczałoby to, że można dodatkowo roszerzyć sprzedaż żywca wołowego wprowadzając do żywienia pasze A. Wprowadzając zmienną X_1 i przerzucając koszty poniesione z tego tytułu strat w funkcji celu na współczynnik cenowy dla żywca, przeszlibyśmy do następnego rozwiązania wielorakiego optymalnego, uzyskując dane do obliczenia kolejnego przyrostu dla współczynnika cenowego żywca wołowego. W naszym przykładzie nie znajdujemy, w ostatnim etapie, współczynników ujemnych w wierszu zmiennej X_6 (sprzedaż żywca). Są one wyłącznie dodatnie. Na tym też kończymy postępowanie cenowe.

Zapiszmy w bardziej ogólnej postaci kolejne etapy dochodzenia do ceny młodego żywca wołowego.

Zaczynamy od rozwiązania optymalnego zawartego w kroku 4.

1) Cena początkowa $c_i = 0$

przyrost ceny $\Delta c_j = \frac{z_j - c_j}{1} = 4{,}779$ zł

nowa cena $c'_j = c_i + \triangle c_i = 0 + 4{,}779$ zł

Zauważmy, że zawsze, dla każdego zadania, w rozwiązaniu optymalnym pierwszy przyrost ceny zawierać powinien w mianowniku liczbę = 1. Jest to współczynnik znajdujący się na przecięciu wiersza dla zmiennej X_{11} (zmienna swobodna dla ograniczenia wiążącego sprzedaż z produkcją żywca wołowego) ze zmienną X_6. Dlatego należy zapewnić sobie w rozwiązaniu optymalnym obecność tej zmiennej swobodnej. Żeby to osiągnąć, należy utrzymać taki zapis ograniczenia sprzedaży:

$$-3{,}6X_4 + X_6 \leqslant 0 \qquad \text{lub} \qquad (-3{,}6X_4 + X_6 = 0)$$

a nie równorzędny mu:

$$3{,}6X_4 - X_6 \geqslant 0 \qquad \text{lub} \qquad (+3{,}6X_4 - X_6 = 0)$$

2) Etap I, pierwsze rozwiązanie optymalne wielorakie

przyrost ceny $\triangle c'_j = \frac{z_j - c_j}{-r_{hj}} = \frac{5369,6}{(-3,6)} = 1491,5$

nowa cena $c''_j = c'_j + \triangle c_j = 4,779 + 1\,491,5 = 1\,496,3$ zł,

gdzie r_{hj} oznacza współczynnik ujemny na przecięciu wiersza sprzedaży z którąkolwiek z kolumn dla zmiennych pozabazowych.

Przykład, za pomocą którego zilustrowano metodę pozwalającą dojść do ceny interesującego nas produktu był na tyle uproszczony i wąski, że nie można osiągniętego wyniku uogólniać. Wskutek małych rozmiarów zadania pominięto wiele podstawowych zależności w gospodarce zwierzęcej i paszowej, a przede wszystkim maksymalnie zubożono system żywienia. Toteż ustalona cena młodego żywca wołowego, tj. 14,96 zł za 1 kg na pewno nie odzwierciedla wszystkich procesów, jakie powinny wpłynąć na jej ukształtowanie.

Fakt, że jest ona zbieżna z ceną płaconą (15 zł/kg) za młody żywiec wołowy, może tylko dowodzić, że nasze dochodzenie cenowe przyniesie właściwe ustalenia cenowe również dla większego zadania. Zapewne, każda zmiana warunków żywienia przyniesie w kalkulacji ceny odchylenia (w stosunku do ceny uzyskanej przy warunkach wyjściowych), można jednak oczekiwać, że nie wystąpią drastyczne odchylenia od ceny rzeczywistej, jeśli rzeczywista cena zapewnia warunki opłacalności danemu produktowi.

Należy też stwierdzić, że kształtowanie się i ustalenie ceny żywca wołowego miało miejsce wyłącznie w warunkach jego konkurencji względem kierunku mlecznego. A zatem ustalona w efekcie cena interesującego nas produktu nie ma waloru absolutnego, a wyraża jedynie w przybliżeniu prawidłową relację cen mleko-mięso wołowe. W świetle tego stwierdzenia należy zwrócić uwagę na dwie sprawy.

1) Jeśli ustalać cenę interesującego nas produktu w relacji do innego produktu (zmiana układu odniesienia) np. żywiec wołowy — żywiec wieprzowy, to należy oczekiwać, iż nastąpi ustalenie się ceny żywca wołowego już na innym poziomie, wyrażającym prawidłową relację cen obu produktów.

2) Jeśli rozszerzyć układ odniesienia, tj. przeciwstawić interesujący nas produtk już nie jednemu produktowi, lecz kilku innym, cena ustalona zostanie ukształtowana w wyniku wielostronnych relacji między tym jednym produktem a pozostałymi. Wydaje się, iż dopiero w tej sytuacji ustalonej cenie można by przypisać walor bardziej absolutny.

Weryfikacja empiryczna tych rozważań jest w toku. Tak więc można uzyskane w drodze zastosowania tej metody wyniki traktować jako weryfikujące istniejącą już cenę. Niezależnie od tego metoda ta może służyć do uzyskania wskaźników cenowych odpowiadających na pytanie: jaka w przybliżeniu powinna być cena zapewniająca danemu produktowi konkurencyjność? Zatem być może metoda ta zasługuje na uwagę jako instrument służący polityce cen.

Na zakończenie należałoby podkreślić, to co właściwie jawnie wynika z dotychczasowych rozważań. Chodzi mianowicie o to, że dochodzenia cenowe, możliwe są tylko wtedy, gdy istnieje już określony układ cen

i ich relacji a celem jest bądź weryfikacja prawidłowości relacji ceny określającego artykułu, bądź ustalenia ceny dla produktu zupełnie nowego, inaugurującego swe wejście do układu cen.

АЛИЦИЯ ЦИБУРА
Институт Экономики
Сельского Хозяйства
Варшава

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Содержание

Рассматриваемый автором метод заключается в одновременном применении нескольких исчислений:

1. образование поочередных многообразных оптимальных решений,
2. использование коэффициентов, заключающихся в конечной полной таблице оптимального решения (и соответственно конечных таблиц многообразных решений),
3. расценка требуемых коэффициентов цены путем использования коэффициентов, заключенных в строчке управляющей итерациями.

Применению такого метода должно предшествовать введение в модель задачи добавочных переменных, относящихся к продажи интересующих нас сельскохозяйственных продуктов, а также добавочных ограничений, связывающих продажу этих продуктов с их производством.

В зависимости от масштаба проводимого исследования получаем коэффициенты цены такого или другого характера:

1. если исчисление касается конкретного сельскохозяйственного предприятия, полученная цена является по характеру конкурирующей ценой, определяющей предел цены для альтернативного направления продукции;
2. когда-же исчисление проводится для определенной совокупности сельскохозяйственных предприятий, подразделенных на однородные группы согласно определенным критериям — мы получим комплекс средних цен определенного сельскохозяйственного продукта. В этом случае полученные цены можно считать как основание для дискуссии о ценах вообще.

ALICJA CYBURA
Institute of Agricultural Economics
Warsaw

APPLICATION OF LINEAR PROGRAMMING IN ESTABLISHMENT OF PRICES FOR AGRICULTURAL PRODUCTS

Summary

The method discussed here by the author consists in simultaneous application of several calculations:

1. creation of successive multiple optimal solutions,
2. exploitation of coefficients given in the final complete table of optimal solution (and respectively of final tables of multiple optimal solutions),
3. valuation of price coefficients wanted by the means of exploitation of coefficients of the line responsible for iterations.

Prior to application of the above method, additional variables concerning sale of agricultural products being of interest, are to be introduced as well as additional limitations connecting the sale of these products with their production.

Depending on the scale of the research, two kinds of price coefficients may be obtained:

1. when the calculation has respect to a given agricultural enterprize — the price received is of a competitional character, determining a price limit for alernative productional direction.
2. when the calculation refers to a complex of agricultural enterprizes, divided into uniform groups according to definite criteria — a complex of average prices for definite agricultural product will be the result of the above calculation. In such a case the price received may serve as a basis for the general discussion on prices.

ZOFIA KAPRZYK
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

METODA OBLICZANIA JEDNOSTKOWYCH KOSZTÓW PRODUKCJI ROLNICZEJ DLA POTRZEB RWPG

Stały rozwój współpracy gospodarczej krajów socjalistycznych stwarza — jak podkreślają wytyczne jednolitej metody obliczania kosztów produkcji rolnej w państwach należących do RWPG — potrzebę stosowania szeregu porównywalnych wskaźników, określających naturalne i techniczno-ekonomiczne warunki produkcji oraz ich wpływ na efekty produkcyjne w poszczególnych krajach. Za jeden z bardzo istotnych w tym zakresie wskaźników zostały uznane jednostkowe koszty produktów rolnych.

Celowość obliczania kosztów produkcji jednolitą metodą uzasadniona jest zarówno potrzebą ustalenia różnic w poziomie nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, jak również ustalenia efektywności nakładów i opłacalności poszczególnych produktów w warunkach różnego stopnia intensyfikacji produkcji, technicznego i technologicznego jej poziomu oraz różnej struktury socjalno-ekonomicznej rolnictwa poszczególnych krajów.

Dla zapewnienia możliwie szerokiej porównywalności obliczanych kosztów przewidziane jest wykonywanie dwóch wariantów obliczeń. W pierwszym wariancie za podstawę przeliczeń przyjmuje się aktualne w danym kraju ceny produktów rolnych i artykułów przemysłowych, przy czym nakłady pieniężne obliczone w walucie narodowej ulegają przeliczeniu na walutę porównywalną. Niezbędne do tego współczynniki opracowywane są przez Stałą Komisję do Spraw Ekonomicznych RWPG. W drugim wariancie obliczenie kosztów produkcji oparte jest na jednolitych cenach rynku światowego. Ujednolicona jest również opłata za 1 godzinę pracy prostej.

Wykonanie obu tych wariantów umożliwia ocenę poziomu nakładów i opłacalności produkcji nie tylko w warunkach specyficznych dla poszczególnych krajów relacji cen, ale również stwarza podstawy do przeprowadzania porównań przy założeniu działania cen jednolitych.

Ustalona dla porównań międzykrajowych jednolita metoda rachunku kosztów stanowi w zasadzie formę rozdzielczej metody obliczania jednostkowych kosztów produkcji rolnej. Opis metodyki RWPG zostanie podany nieco dalej. W tym miejscu zostaną wskazane niektóre najbardziej istotne momenty odróżniające ją od stosowanej w Instytucie Ekonomiki Rolnej rozdzielczej uorganicznionej metody obliczania kosztów.

1) Koszt pracy zróżnicowany jest w zależności od działu produkcji i stopnia zmechanizowania pracy.
2) Koszt obornika obciąża równomiernie całą powierzchnię gruntów ornych w jednakowej wysokości; robocizna i siła pociągowa poniesio-

ne w związku z nawożeniem organicznym obciążają natomiast wyłącznie rośliny nawożone.

3) Kluczem podziału kosztów pośrednich (pracy, materiałowych i amortyzacji) są koszty bezpośrednie bez wartości artykułów obrotu wewnętrznego.
4) Dla obliczenia kosztów produkcji ubocznej przyjmuje się specjalne współczynniki, określające udział kosztu produkcji ubocznej w globalnej sumie kosztów produkcji poszczególnych artykułów.
5) Produkty obrotu wewnętrznego wchodzą do rachunku kosztów wg kosztu własnego.
6) Nie jest uwzględniany koszt „stanowiska" po motylkowych.

Przy opracowywaniu jednolitej [1] metody obliczania kosztów produkcji rolnej została zwrócona uwaga w kierunku możliwie dużego uproszczenia metody. Występuje jednocześnie słuszna dla tego typu opracowań tendencja do wyrażania nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej nie tylko w ujęciu wartościowym, ale również w miernikach naturalnych, oraz zasada wyszczególniania w strukturze kosztów możliwie jak najmniej kosztów złożonych.

Zgodnie z dążeniem do wyodrębnienia nakładów robocizny, w strukturze kosztów poszczególnych artykułów, uwidocznione są nie tylko nakłady pracy bezpośredniej, ale również obciążające konkretne artykuły nakłady pracy o charakterze pośrednim. Podobnemu wyodrębnieniu podlegają koszty amortyzacji. Amortyzacja, obciążająca wytwarzane produkty w sposób zarówno bezpośredni jak i pośredni, zgrupowana jest w jednej zbiorczej pozycji.

Wstępne prace z zakresu obliczania kosztów produkcji ujednoliconą metodą RWPG podjęte zostały w Polsce przez Instytut Ekonomiki Rolnej. Obliczono koszty produkcji wybranych artykułów dla 20 państwowych gospodarstw rolnych, dla roku gospodarczego 1962/63.

Badaniami objęte zostały koszty podstawowych produktów rolnych, a mianowicie: pszenica ozima, żyto, jęczmień jary, owies, ziemniaki, buraki cukrowe, buraki pastewne, zielonka kukurydzy, strączkowych i motylkowych, siano motylkowe oraz mleko i tucz trzody chlewnej [2].

Obliczenia wykonane zostały według wytycznych I wariantu metodyki. Celowo zrezygnowano z nieistotnego, wobec niedostatecznej reprezentatywności danych, przeliczania na walutę porównywalną. Wyniki obliczeń podane są w złotych.

Podjęcie tego opracowania miało na celu określenie stopnia porównywalności z przyjętą przez IER metodą obliczania jednostkowych kosztów produkcji oraz próbę oceny ustalonej metodyki z punktu widzenia jej przydatności do porównań międzykrajowych. Ze względu na małą zbiorowość wyniki opracowania nie mogą stanowić podstawy do porównań w szerszej skali. Wydaje się jednak, że w wystarczającym stopniu do-

[1] Jednolita metoda obliczania jednostkowych kosztów produkcji rolnej stanowiła przedmiot obrad kilku kolejnych zjazdów ekonomistów poszczególnych państw należących do RWPG. Ostateczne ustalenie obowiązującej metodyki nastąpiło w roku 1963 na kolejnych posiedzeniach zorganizowanych przez Stałą Komisję Rolną w Pradze i Sofii.

[2] Ze względu na szczupłość miejsca, w artykule pokazane zostały koszty tylko 6 produktów, tj. pszenicy ozimej, ziemniaków, buraków cukrowych, zielonki z roślin motylkowych oraz mleka i tuczu trzody chlewnej.

starczają one informacji z zakresu wpływu projektowanych zmian na wysokość jednostkowych kosztów produkcji.

Jako kryterium oceny poziomu i kierunku zmiany kosztów przyjęte zostały różnice wyników między stosowaną w IER uorganicznioną metodą rozdzielczą a zalecaną do porównań międzykrajowych jednolitą metodą obliczania kosztów produkcji rolnej. Zgodnie z powyższym, rozpatrywane tendencje zmian odnoszone są do odpowiednich kosztów obliczonych metodą IER. W zestawieniach tabelarycznych obok danych dotyczących metody RWPG (wariant I) podane są wyniki obliczeń według metody stosowanej w IER (wariant 0). W obu wariantach prezentowane koszty stanowią średnie dla całej zbiorowości, przedstawione w złotych w przeliczeniu na 1 ha (ziemiopłody) lub 1 sztukę (bydło mleczne) bądź wreszcie na 100 kg (przyrost żywca tuczu).

Porównania zachodzących zmian dokonano dla następujących składników kosztu: a) koszt pracy), b) koszt siły pociągowej, c) koszt nawożenia mineralnego i organicznego, d) koszty pośrednie, e) koszt amortyzacji.

W zakres składników nie objętych zestawieniami porównawczymi wchodzą bądź takie koszty, których wysokość nie ulega zmianie (koszty pasz, nasion, środków ochrony roślin, sznurka [1]) bądź też takie, których niewielki ciężar gatunkowy w strukturze kosztów umożliwia ich pominięcie.

Koszt pracy

W celu sprowadzenia ilościowych nakładów pracy do jednostek porównywalnych w metodyce RWPG praca rzeczywista wyrażana jest w godzinach tzw. pracy prostej.

Za podstawę określenia ilości godzin pracy prostej przyjmuje się wartość faktycznie wypłaconego wynagrodzenia oraz godzinową opłatę pracy w najniższej grupie prac ręcznych w produkcji polowej.

W wypadku braku informacji dotyczących wysokości faktycznie poniesionych nakładów pieniężnych na poszczególne produkty i działalności — a więc w warunkach prowadzenia księgowości w układzie rodzajowym — przeliczanie pracy rzeczywistej na pracę prostą odbywa się przy pomocy przyjętych współczynników. Za 1 godzinę pracy prostej uważana jest 1 godzina pracy robotnika niewykwalifikowanego, wykonującego prace ręczne z zakresu produkcji polowej. Przyjęte zostały następujące współczynniki przeliczeniowe:

robotnicy produkcji polowej	1,0
robotnicy obsługujący inwentarz żywy	1,3
fornale	1,3
traktorzyści	1,6
kombajnerzy	2,0
rzemieślnicy	1,3

Obliczone przy zastosowaniu powyższych współczynników nakłady

[1] W obu metodach obrót wewnętrzny liczony jest według cen zaliczeniowych, przyjętych dla wariantu I jako przeciętne własne koszty produkcji poszczególnych pasz i nasion.

pracy wyceniane są na podstawie przeciętnego kosztu 1 godziny pracy prostej.

Zastosowanie różnych współczynników określających proporcję między pracą rzeczywistą i pracą prostą powoduje zmiany w ilości godzin i kosztów pracy w poszczególnych działach gospodarstwa. Z liczb dotyczących ogółu badanej zbiorowości wynika, że przeciętny stosunek godzin pracy rzeczywistej do godzin pracy prostej dla gospodarstwa ogółem wynosi 1 : 1,172, dla produkcji roślinnej 1 : 1,092, dla produkcji zwierzęcej 1 : 1,303 i dla działu pomocniczego 1 : 1,160.

Ponieważ ogólna suma kosztów pracy w obu wariantach jest identyczna, więc koszt pracy określonych produktów nie zmienia się jedynie wówczas, gdy proporcja godzin pracy rzeczywistej i godzin pracy prostej zgodna jest z proporcją dotyczącą całości gospodarstwa. Wszelkie natomiast odchylenia od tego układu wywołują zmiany w ukształtowaniu poziomu kosztów.

Ze względu na fakt, że ogólna liczba godzin pracy prostej jest większa od liczby rzeczywistych godzin pracy, koszt 1 godziny pracy prostej jest odpowiednio mniejszy. Stąd też w konkretnym rachunku koszt pracy maleje wówczas, gdy wzrost liczby godzin nie przekracza średniego wzrostu dla gospodarstwa.

Ogólnie trzeba podkreślić, że dział produkcji roślinnej cechuje się relatywnym zmniejszeniem ilości godzin pracy w stosunku do zmian ilości godzin pracy w całym gospodarstwie. Dla działu produkcji zwierzęcej charakterystyczny jest znaczny wzrost ilości godzin pracy. Natomiast ilościowe nakłady pracy w dziale pomocniczo-usługowym wykazują poziom zbliżony do ogólnych zmian w gospodarstwie.

Te ogólne spostrzeżenia znajdują potwierdzenie w szczegółowych danych, obrazujących różnice w nakładach godzin pracy oraz kosztu pracy poszczególnych produktów w obydwu porównywanych wariantach (tab. 1).

Tabela 1

Porównanie nakładów godzin pracy oraz kosztu pracy w wariancie 0 i wariancie I[a]

(Na 1 ha, 1 szt i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Godziny pracy *a*			Koszt pracy w złotych		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	113	126	111	833	794	95
Ziemniaki	335	462	138	2451	2897	118
Buraki cukrowe	573	697	122	4239	4404	104
Zielonka z roślin motylkowych	90	101	111	649	620	95
Bydło mleczne	242	316	131	1784	1984	109
Tuczniki	27	35	130	196	219	112

a Porównanie dotyczy wyłącznie pracy bezpośredniej.

Rozpatrując zmiany w nakładach godzin pracy w ramach produkcji roślinnej stwierdzić można charakterystyczną rozbieżność dotyczącą okre-

ślonych grup roślin. Zboża, zielonki i siano wykazują wskaźniki zmiany ilościowych nakładów pracy kształtujące się na poziomie przeciętnym dla działu produkcji roślinnej (107 — 11%). Natomiast w przypadku roślin okopowych wskaźnik ten wynosi 122—138%. Taki stan rzeczy jest wynikiem odmiennej w wariancie I zasady podziału robocizny poniesionej na nawożenie organiczne, w myśl której robocizna związana z ładowaniem, wywózką i rozrząsaniem obornika obciąża wyłącznie rośliny nawożone (wskaźnik zmiany nakładów godzin pracy, obliczony bez uwzględnienia wzrostu robocizny z tytułu nawożenia organicznego, wynosi dla ziemniaków 108%, dla buraków cukrowych 102%, przyjmuje więc wartości niższe od przeciętnego wskaźnika zmiany dla całej produkcji roślinnej).

Konsekwencją zaistniałych zmian w zakresie ilości nakładów pracy jest stosunkowo znaczne zwiększenie kosztu pracy w produkcji zwierzęcej (9—12%) i w roślinach okopowych (4—18%), natomiast zmniejszenie kosztu pracy dla zbóż, zielonek i siana.

Reasumując należy podkreślić, że wielkość różnic kosztu pracy określona jest przez następujące przesłanki:

a) przeliczenie godzin pracy rzeczywistej na pracę prostą zmienia nie tylko ogólną liczbę godzin pracy, ale i proporcje kosztu między poszczególnymi produktami w zależności od stopnia zmechanizowania danej pracy oraz niezbędnych do jej wykonania kwalifikacji;

b) odmienna zasada rozdziału robocizny dotyczącej nawożenia organicznego powoduje bezwzględny wzrost kosztu pracy roślin nawożonych obornikiem.

Koszt siły pociągowej

Zasady obliczania kosztu pracy koni i kosztu eksploatacji traktorów, kombajnów samobieżnych, samochodów ciężarowych itp. zgodne są na ogół z metodą stosowaną w IER. Nieznaczna różnica polega na tym, że według metody RWPG uwzględniane są jedynie remonty bieżące bezpośrednie, z pominięciem remontów bieżących dotyczących ogółu środków trwałych (które w metodzie IER obciążają również koszty siły pociągowej).

Koszt pracy koni obliczany jest w dwóch pozycjach:

1) koszt przypadający na 1 godzinę pracy konia z tytułu amortyzacji stajni, wozów, uprzęży i amortyzacji koni,
2) pozostałe koszty — obejmujące koszt pasz, różnych materiałów oraz płace obsługi — zmniejszone o wartość wyprodukowanego obornika.

Podobnie, z wyodrębnieniem amortyzacji, oblicza się koszt pracy traktorów, kombajnów, samochodów ciężarowych (a także silników do młocki). Zgodnie z wymaganiami metody RWPG, uwidocznione w strukturze kosztów produkcji poszczególnych artykułów koszty siły pociągowej nie zawierają w sobie amortyzacji.

Koszty siły pociągowej obciążają produkty proporcjonalnie do ilości godzin jej użycia.

Zmiany dotyczące kosztu siły pociągowej są wynikiem różnic metodycznych w sposobie obliczenia kosztu z jednej strony oraz wzrostu godzin pracy konia i traktora w wypadku roślin nawożonych obornikiem

Tabela 2

Porównanie kosztu pracy koni oraz kosztu pracy traktorów
(W złotych na 1 ha, 1 szt i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Koszt pracy koni			Koszt pracy traktorów		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	117	126	108	220	183	83
Ziemniaki	245	389	159	439	537	122
Buraki cukrowe	207	369	178	430	511	119
Zielonka z roślin motylkowych	116	125	108	202	170	84
Bydło mleczne	195	210	108	—	—	—
Tuczniki	23	25	109	—	—	—

z drugiej. Różnice te powodują pewne zmniejszenie globalnych kosztów siły pociągowej, co widoczne jest na przykładzie kosztu pracy traktorów. Natomiast koszt pracy koni obliczany jako różnica między kosztem brutto utrzymania koni i wartością wyprodukowanego obornika wykazuje wzrost, spowodowany stosunkowo niską wyceną obornika w wariancie I (wariant 0—20 zł/q, wariant I — 12,7 zł/q).

Dla zbadanej zbiorowości przeciętny koszt 1 godziny pracy koni (bez amortyzacji) w wariancie 0 wynosi 2,75 zł, w wariancie I 2,99 zł (wskaźnik zmiany 109%). Koszt 1 godziny pracy traktora wynosi analogicznie 17,83 zł i 14,80 zł (wskaźnik zmiany 83%).

Zestawienie kosztów siły pociągowej w wariancie 0 i wariancie I, dla produktów nie zmieniających nakładów siły pociągowej, wykazuje wzrost kosztu pracy koni w granicach 106—109% oraz zmniejszenie kosztu pracy traktorów w granicach 83—86%. Rośliny okopowe natomiast — na skutek uwzględnienia kosztu wywożenia obornika — charakteryzują się znacznym wzrostem kosztów siły pociągowej. Dla pracy koni wzrost ten stanowi co najmniej 54%, dla pracy traktorów 19%.

Koszt nawożenia mineralnego i organicznego

Wartość zużytych nawozów mineralnych obliczana jest na podstawie ogólnej ilości czystego składnika poszczególnych rodzajów nawozów mineralnych oraz średniej ceny 1 kg czystego składnika.

Do przeliczeń przyjęte zostały następujące ceny 1 kg czystego składnika: N — 7,38 zł, P_2O_5 — 4,20 zł, K_2O — 1,85 zł, CaO — 0,16 zł.

Różnice wartości nawozów mineralnych wycenionych według powyższego sposobu, w porównaniu z wyceną uwzględniającą ceny poszczególnych nawozów, zależą od rodzaju zużytych nawozów. W tym wypadku istotna jest rozbieżność między przeciętną ceną czystego składnika a ceną czystego składnika w konkretnym nawozie. Rozbieżności te mogą być dość znaczne. Stwierdzić jednak należy, że przyjęcie sposobu wyceny nawozów mineralnych według zasad metody RWPG powoduje minimalne zmiany kosztu nawożenia. Pewna — nieznaczna zresztą — tendencja

wzrostu kosztu nawozów mineralnych wynika częściowo z nieuwzględniania w wariancie 0 kosztu wapna (stanowiącego tu jeden ze składników kosztu nawożenia organicznego). Ponadto ze stosowania stosunkowo znacznych ilości azotniaku i saletry wapniowej, których koszt 1 kg czystego składnika jest wysoki.

Tabela 3

Porównanie kosztu nawozów mineralnych oraz kosztu nawożenia organicznego
(W złotych na 1 ha)

Wyszczególnienie	Koszt nawożenia mineralnego			Koszt nawożenia organicznego		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	571	574	101	1478	723	49
Ziemniaki	512	522	102	1336	645	48
Buraki cukrowe	1359	1394	103	1410	707	50
Zielonka z roślin motylkowych	135	159	118	1367	667	50

Różnice występujące w koszcie nawożenia organicznego wiążą się z odmienną metodą wyceny obornika oraz ze zmienioną metodą rachunku nawożenia organicznego. Wycena obornika uwzględnia jego skład chemiczny oraz wartość 1 kg czystego składnika, przy czym przyjmuje się dwukrotnie wyższą cenę czystego składnika w oborniku w stosunku do ceny w nawozach mineralnych (w celu szacunkowego uwzględnienia działania dodatkowych własności nawozowych obornika).

Przy przyjęciu następującego składu chemicznego obornika: N — 0,54%, P_2O_5 — 0,25%, K_2O — 0,70%[1], oraz dwukrotnie wyższej niż dla nawozów mineralnych ceny azotu, fosforu i potasu — w niniejszym opracowaniu wartość 1 q obornika przyjęta została w wysokości 12,7 zł.

Koszt obornika zużytego na grunty orne dzielony jest równomiernie na całą powierzchnię gruntów ornych, obciąża więc każdy hektar uprawianych gruntów w jednakowej wysokości. Natomiast nakłady pracy i siły pociągowej związane z ładowaniem, wywózką i roztrząsaniem obornika obciążają wyłącznie rośliny nawiezione w danym roku obornikiem.

Metoda RWPG nie uwzględnia także innych kosztów przyjętych w metodzie IER jako część składową kosztu nawożenia organicznego. Tak więc nakłady poniesione na uprawę i pielęgnację ugorów czarnych i zielonych wchodzą w skład kosztów wspólnych roślinnych, koszt wapna wysianego na grunty orne obciąża bezpośrednio rośliny wraz z innymi nawozami mineralnymi.

Jak wykazuje tab. 3, w rezultacie wprowadzonych zmian wskaźniki dotyczące kosztu nawożenia organicznego cechują się wysokim stopniem zmienności, wynosząc 48 do 50%. Ponieważ w obu wariantach przewiduje się równomierne obciążenie każdego hektara wszystkich roślin kosztem

[1] Dane dotyczą obornika bydlęcego, średnio przegniłego.

nawożenia organicznego, zróżnicowanie tego kosztu między wariantem 0 i I nie jest związane z poszczególnymi roślinami czy grupami roślin, a uzależnione jest jedynie od różnic w koszcie nawożenia w gospodarstwach, w których występują poszczególne rośliny.

Koszty pośrednie

Metoda RWPG rozgranicza pośrednie koszty pracy oraz pośrednie koszty materiałowe, ujmowane w odrębnych pozycjach.

W zakres pośrednich kosztów pracy, poza wszelkimi nakładami robocizny o charakterze pośrednim, wchodzą również nakłady robocizny poniesione na remonty bieżące i konserwację środków trwałych.

Analogicznie również materiały zużyte na remonty bieżące i konserwacje środków trwałych stanowią element pośrednich kosztów materiałowych.

W skład kosztów pośrednich nie wchodzi amortyzacja.

W związku z wyodrębnieniem kosztu pracy, pozycja „koszty pośrednie" obejmuje wyłącznie koszty materiałowe. Obliczane są koszty ogólnoprodukcyjne produkcji roślinnej, produkcji zwierzęcej oraz koszty ogólnogospodarcze.

Koszty pośrednie, zarówno pracy, jak i materiałowe rozliczane są między poszczególne produkty proporcjonalnie do ogólnej sumy kosztów bezpośrednich z pominięciem wartości artykułów obrotu wewnętrznego. (W metodzie stosowanej w IER kluczem podziału jest wartość produkcji globalnej wyrażona w jednostkach zbożowych).

Globalna suma kosztów pośrednich obliczonych według metody RWPG, w porównaniu z wariantem 0 wykazuje pewien nieznaczny wzrost, spowodowany głównie zaliczeniem w ich skład nakładów na remonty bieżące środków trwałych, pewne znaczenie ma tu również zmieniony sposób wyceny pracy. Przeciętna w badanych gospodarstwach wielkość obciążenia kosztami pośrednimi pracy i materiałów w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wykazuje zwiększenie z 2229 zł w wariancie 0 do 2455 zł w wariancie I. Ze względu na znaczny udział robocizny o koszcie remontów bieżących zwiększenie kosztów pośrednich dotyczy przede wszystkim kosztu pracy.

Zarysowują się znaczne różnice w zakresie zmiany poziomu kosztów pośrednich poszczególnych produktów, przy czym tendencje zmian są różnokierunkowe.

Przyjęty sposób podziału kosztów pośrednich, w odróżnieniu od stosowanego w IER klucza w postaci wartości produkcji globalnej, wyraźnie preferuje artykuły z niskimi nakładami pracy i materiałów. Dotyczy to zwłaszcza zbóż i roślin uprawianych na zielonki. Koszty pośrednie w przypadku zielonek i siana ulegają zmniejszeniu w granicach 42—51%, w przypadku zbóż o 23—37%.

W grupie produktów charakteryzujących się wysokimi kosztami pracy i materiałów (rośliny okopowe, produkcja zwierzęca) występuje silny wzrost kosztów pośrednich. Zwraca przy tym uwagę szczególnie wysoki

Tabela 4

Porównanie kosztów pośrednich (łącznie z kosztem pracy pośredniej)
(W złotych na 1 ha, 1 sztukę i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Koszty pośrednie			w tym koszty pracy pośrednie		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	1743	1347	77	655	599	91
Ziemniaki	2173	3024	139	758	1322	174
Buraki cukrowe	3353	5059	151	1224	2262	185
Zielonka z roślin motylkowych	1806	747	41	647	327	51
Bydło mleczne	1745	2160	124	593	840	142
Tuczniki	303	584	193	88	212	241

wzrost kosztów pośrednich dla tuczu trzody chlewnej (193%). Wzrost ten spowodowany jest 1) niskim narzutem kosztów pośrednich w wariancie 0 ze względu na niskie przyrosty dzienne i niewielką w związku z tym wielkością produkcji globalnej, 2) stosunkowo znacznym udziałem trzody w ogólnej sumie kosztów bezpośrednich ze względu na dużą ilość kupnych pasz treściwych.

Ogólnie rzecz biorąc, dla charakteru zmiany poziomu kosztów pośrednich istotne znaczenie ma proporcja między kosztami bezpośrednimi i produkcją globalną. Wyraźne zmniejszenie kosztów pośrednich stanowi zwykle rezultat niskiego poziomu kosztów bezpośrednich przy stosunkowo wysokiej produkcji globalnej (motylkowe na zielonkę i siano, kukurydza). Znaczny wzrost kosztów pośrednich natomiast wiąże się z wysokim poziomem kosztów bezpośrednich w stosunku do osiąganej produkcji.

Koszty amortyzacji

Według wytycznych metody RWPG całą amortyzację grupuje się w jednej zbiorczej pozycji. Obejmuje ona następujące części składowe:

1) Amortyzację środków trwałych przeznaczonych wyłącznie do produkcji określonych artykułów (kombajn buraczany, sadzarka do ziemniaków, dojarki elektryczne, obora bydła mlecznego itp.).

2) Amortyzację środków trwałych obciążających w sposób bezpośredni całe grupy produktów (sprzężaj, traktory, kombajny, młocarnie itp.) rozdzielana proporcjonalnie do ilości godzin użycia tych środków przy produkcji określonych artykułów.

3) Amortyzację środków trwałych stosowanych przy produkcji wszystkich produktów roślinnych lub zwierzęcych (maszyny i narzędzia produkcji polowej, urządzenia do przygotowania i rozdrabniania pasz itp.).

4) Amortyzację środków trwałych biorących udział w produkcji wszystkich produktów rolnych (maszyny, urządzenia i budynki o przeznaczeniu ogólnogospodarczym).

Amortyzacja środków wymienionych w ostatnich dwóch punktach stanowi koszt o charakterze pośrednim i obciąża poszczególne produkty przy zastosowaniu klucza podziałowego przyjętego do rozliczenia kosztów pośrednich.

Zmiany wysokości kosztu amortyzacji dotyczą zarówno amortyzacji obciążającej poszczególne produkty w sposób bezpośredni — z tytułu pracy koni, traktorów, kombajnu itp., czy obciążenia kosztem amortyzacji maszyn specjalnych — jak również amortyzacji o charakterze kosztu pośredniego.

Tabela 5

Porównanie kosztów amortyzacji

(W złotych na 1 ha, 1 sztukę i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Koszt amortyzacji ogółem			w tym amortyzacja o charakterze kosztu pośredniego		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	1229	1099	89	919	789	86
Ziemniaki	1687	2648	157	1213	1742	144
Buraki cukrowe	2250	3334	148	1759	2665	152
Zielonka z roślin motylkowych	1129	582	52	926	378	41
Bydło mleczne	1076	1191	111	545	644	118
Tuczniki	223	307	138	106	190	179

Trzeba zaznaczyć, że wysokość amortyzacji bezpośredniej w przypadku zbóż oraz zielonek i siana nie ulega zmianie. Zmiany zachodzące w zakresie amortyzacji bezpośredniej pozostałych badanych produktów wynikają bądź ze zmienionych nakładów siły pociągowej (rośliny okopowe), bądź też wskutek obciążenia ich kosztem amortyzacji maszyn specjalnych (ziemniaki, buraki cukrowe, bydło mleczne).

Amortyzacja o charakterze kosztu pośredniego rozliczana między poszczególne artykuły proporcjonalnie do wielkości kosztów bezpośrednich, a więc w taki sposób jak koszty pośrednie, wykazuje kierunek zmian identyczny ze zmianami kosztów pośrednich. Zielonki i siano charakteryzują się najbardziej istotnym zmniejszeniem kosztu amortyzacji. Nieco słabsze zmniejszenie wykazują zboża, a przeciwną tendencję, tj. wzrost amortyzacji pośredniej, wykazują rośliny okopowe i produkty zwierzęce.

Ze względu na znaczny ciężar gatunkowy amortyzacji pośredniej określa ona nasilenie i kierunek zmian amortyzacji ogółem.

Koszt brutto

Zmiany wysokości kosztu brutto i ukształtowanie się wskaźników jego zmienności uwarunkowane jest szeregiem złożonych zmian poszczególnych elementów kosztów.

W zakresie kosztów bezpośrednich zmiany są wynikiem przede wszystkim odrębnej metody liczenia kosztów nawożenia organicznego i wyceny obornika. Na ogół występuje zjawisko zmniejszenia kosztów bezpośrednich produkcji roślinnej, spowodowane głównie niskim kosztem nawożenia organicznego.

Zmieniony sposób wyceny pracy nie powoduje równie istotnych zmian jak sposób rozdysponowania robocizny związanej z nawożeniem obornikowym. Świadczą o tym niewysokie wskaźniki zmiany kosztu pracy w przypadku zbóż i zielonek, jak również w produkcji zwierzęcej (tab. 1).

Niewielka jest również waga różnic w sposobie obliczania kosztu siły pociągowej (tab. 2).

Wskaźnik zmiany kosztów bezpośrednich jest najwyższy w przypadku zbóż, co wynika głównie z nieliczenia w wariancie I kosztu stanowiska. Na następnym miejscu, pod względem zmiany wielkości kosztów bezpośrednich, znajdują się zielonki i siano.

W odmienny sposób kształtują się zmiany dotyczące kosztów bezpośrednich roślin okopowych, a także produktów zwierzęcych. Ogólnie trzeba stwierdzić, że stanowią one wypadkową dwóch przeciwstawnych i o zbliżonym ciężarze gatunkowym tendencji: zmniejszenia kosztu nawożenia organicznego z jednej i wzrostu kosztu robocizny i siły pociągowej z drugiej strony. Przy czym wzrost jest na tyle istotny, że w przypadku ziemniaków równoważy on obniżkę kosztu nawożenia organicznego.

Mało istotnymi zmianami kosztów bezpośrednich cechują się produkty zwierzęce. Wprawdzie w wariancie I występuje pewien wzrost kosztu robocizny i siły pociągowej. Jest on jednak w znacznym stopniu złagodzony wyeliminowaniem kosztu remontów bieżących z kosztów bezpośrednich produkcji zwierzęcej.

Tabela 6

Porównanie kosztów bezpośrednich (bez amortyzacji oraz kosztów brutto)
(W złotych na 1 ha, 1 sztukę i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Koszty bezpośrednie			Koszty brutto		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	4415	3191	72	7387	5637	76
Ziemniaki	7416	7423	100	11276	13095	116
Buraki cukrowe	8154	7902	97	13757	16295	118
Zielonka z roślin motylkowych	3265	2537	78	6200	3866	62
Bydło mleczne	6859	6981	102	9680	10332	107
Tuczniki	1827	1824	100	2353	2715	115

Na wyraźne podkreślenie zasługuje fakt, że decydującym czynnikiem ukształtowania kierunku i nasilenia zmiany kosztów brutto jest przyjęty w metodzie RWPG klucz rozdziału kosztów pośrednich oraz amortyzacji o charakterze pośrednim. O wielkości tego wpływu świadczy, zarówno ujęta w złotych na 1 ha różnica poszczególnych elementów

kosztów między wariantami 0 i I jak również wskaźniki zmiany kosztu brutto i kosztów pośrednich.

Z wyjątkiem zbóż, różnice w zakresie kosztów pośrednich oraz amortyzacji o charakterze pośrednim przewyższają znacznie sumę różnic poszczególnych elementów kosztów bezpośrednich, decydując o zmianie poziomu ogólnej sumy kosztów. Z drugiej strony zmiana kosztów brutto badanych produktów wykazuje dużą zbieżność z tendencją zmiany kosztów pośrednich zarówno co do jej kierunku, jak i nasilenia. Jak wynika z zestawienia podającego poziom kosztu brutto, wśród badanych produktów wyraźnie zarysowują się dwie grupy o odmiennych tendencjach zmiany kosztu brutto. Zboża oraz zielonki i siano wykazują zmniejszenie kosztu, natomiast rośliny okopowe i produkty zwierzęce charakteryzują się znacznym wzrostem kosztu brutto w stosunku do wariantu 0.

Tabela 7

Wielkość i kierunek zmiany poszczególnych elementów kosztu w obu wariantach [a]

(W złotych na 1 ha, 1 sztukę i 100 kg przyrostu)

Wyszczególnienie	Robocizna	Konie	Traktory	Nawozy mineralne	Nawożenie organiczne	Koszty bezpośrednie	Koszty pośrednie	Amortyzacja	Koszty brutto
Pszenica ozima	—39	+9	—37	+3	—755	—1224	—396	—130	—1750
Ziemniaki	+446	+144	+98	+10	—691	+7	+851	+961	+1819
Buraki cukrowe	+165	+162	+81	+35	—695	—252	+1706	+1084	+2538
Zielonka z roślin motylkowych	—29	+9	—32	+24	—700	—728	—1059	—547	—2334
Bydło mleczne	+200	+15	×	×	×	+122	+415	+115	+652
Tuczniki	+23	+2	×	×	×	+3	+281	+84	+362

[a] W przypadku gdy wielkość w wariancie I jest większa znak (+), w odwrotnym przypadku znak (—).

Uwidoczniony w podanych zestawieniach poziom i kierunek zmiany poszczególnych składników kosztu brutto oraz wyrażone w złotych na 1 ha (1 sztukę i 100 kg przyrostu) różnice wariantu I w stosunku do wariantu 0 podkreślają wyraźnie różnokierunkowość zmiany globalnych kosztów produkcji badanych artykułów, różny stopień i kierunek zmiany poszczególnych elementów oraz różny stopień zmiany kosztu brutto, jako wypadkowej różnokierunkowych zmian poszczególnych składników kosztu.

Koszty jednostkowe

Ogólnie rzecz biorąc, kierunek zmiany kosztów jednostkowych kształtuje zmiana kosztu brutto i w wypadkach gdy występuje jeden tylko produkt, wskaźniki zmiany kosztu jednostkowego są zbieżne ze wskaźnikami zmiany kosztu brutto. Brak zgodności tych wskaźników

dla roślin motylkowych — w warunkach występowania jednego produktu — wiąże się z nieliczeniem kosztu stanowiska w wariancie I, w związku z czym zmniejszenie kosztu brutto jest wyraźniejsze niż zmniejszenie kosztu jednostkowego.

Dla ukształtowania się poziomu kosztów jednostkowych istotną rolę odgrywa zastosowana metoda wyceny produkcji ubocznej.

Według założeń metody RWPG, jako produkty uboczne uznaje się: słomę, liście buraków, wytłoki buraków cukrowych, nowonarodzone cielęta i obornik.

Określenie wartości obornika dokonywane jest, jak podano uprzednio, drogą wyceny jego wartości nawozowej.

Wartość cieląt po urodzeniu uwzględnia się w ten sposób, że z tytułu produkcji cieląt zwiększa się globalną produkcję mleka w stosunku 6 litrów mleka za 1 kg wagi cieląt po urodzeniu (średnio jako równowartość 1 sztuki przyjmuje się 220 litrów mleka).

Przy wycenie słomy, liści oraz wytłoków przyjmuje się pewną, umowną część kosztów produkcji podstawowej jako wartość produkcji ubocznej. Dla rozliczenia globalnych kosztów między produkcję podstawową i produkcję uboczną ustalono następujące proporcje:

1 q słomy żyta i pszenicy ozimej	=	12% kosztu 1 q ziarna
1 q słomy jęczmienia jarego i owsa	=	15% kosztu 1 q ziarna
1 q słomy roślin strączkowych	=	18% kosztu 1 q ziarna
1 q liści buraków	=	25% kosztu 1 q korzeni
1 q wytłoków buraków cukrowych	=	15% kosztu 1 q korzeni

Przy ustalonej proporcji poziomu kosztów produkcji, rozliczenia kosztów własnych produkcji podstawowej i produkcji ubocznej dokonuje się według formuł:

$$x_0 = \frac{P}{A + B\frac{C}{100}}$$

$$x_1 = \frac{P - (x_0 \cdot A)}{B}$$

gdzie:

x_o — koszt produkcji 1 q produkcji podstawowej
x_1 — koszt produkcji 1 q produkcji ubocznej
P — ogólna suma kosztów produkcji
A — ilość q produkcji podstawowej
B — ilość q produkcji ubocznej
C — poziom kosztów 1 q produkcji ubocznej wyrażony w procencie kosztów 1 q produkcji podstawowej.

Przyjęcie sposobu wyceny produkcji ubocznej w oparciu o kryteria metody RWPG doprowadza do znacznych zmian wysokości kosztów jednostkowych obliczonych metodą IER (tab. 8).

Charakterystyczny jest wzrost kosztów produkcji ubocznej roślin-

Tabela 8

Wpływ sposobu wyceny produkcji ubocznej na wysokość kosztu jednostkowego w wariancie 0

Wyszczególnienie	Koszt 1 q produkcji podstawowej w złotych			Koszt 1 q produkcji ubocznej w złotych		
	0	0_K [a]	wskaźnik zmiany	0	0_K [a]	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	291	274	94	25,0	32,7	131
Buraki cukrowe	70	65	93	10,0	14,7	147
Mleko [b]	2,75	3,10	113	20,0	12,7	64
Tuczniki	21,2	22,1	104	20,0	12,7	64

[a] Wariant 0, przy zastosowaniu zasad wyceny produkcji ubocznej według wariantu I.

[b] W przypadku bydła mlecznego jako produkcję uboczną przyjęto tylko obornik.

nej: słoma zbóż wykazuje zwiększenie kosztu z 25 zł do przeciętnie 33 zł za 1 q, tj. o 32%, liście buraków cukrowych z 10 zł do 14,7 zł za 1 q, tj. o 47%. Równolegle ze wzrostem kosztu produkcji ubocznej występuje obniżenie kosztu ziarna zbóż w granicach od 4 do 6%.

Silnie zaznacza się zmniejszenie kosztu 1 q buraków cukrowych, wynikające nie tylko ze wzrostu kosztu liści, ale także potraktowania wytłoków jako produkt uboczny.

Ze względu na poruszoną już kwestię niskiej wyceny obornika, jednostkowe koszty produkcji zwierzęcej cechują się wyraźnym wzrostem.

Tabela 9

Porównanie kosztów jednostkowych w wariancie 0 i w wariancie I (w złotych)

Wyszczególnienie	Koszt 1 q produkcji podstawowej			Koszt 1 q produkcji ubocznej		
	0	I	wskaźnik zmiany	0	I	wskaźnik zmiany
Pszenica ozima	291	216	74	25,0	25,9	104
Ziemniaki	75	87	116	×	×	×
Buraki cukrowe	70	76	109	10,0	19,2	192
Zielonka z roślin motylkowych	26	18	69	×	×	×
Mleko (1 litr)	2,75	3,04	111	20,0	12,7	64
Przyrost tuczu (1 kg)	21,2	25,6	121	20,0	12,7	64

Porównanie obu wariantów potwierdza znaczny wpływ przyjętego sposobu wyceny produkcji ubocznej na wysokość kosztów jednostkowych. W przypadku zbóż wpływ ten wyraża się w wyraźniejszej obniżce kosztu jednostkowego ziarna niż kosztu brutto, ze względu na wzrost udziału kosztu słomy w globalnym koszcie produkcji (tab. 6 i tab. 9).

Analogicznie, koszt 1 q buraków cukrowych wykazuje słabszy wzrost niż koszt brutto. Natomiast dla mleka i tuczu wskaźniki wzrostu kosztu jednostkowego kształtują się na wyższym poziomie niż wskaźniki wzrostu kosztu brutto.

Jeśli chodzi o ogólną ocenę zmiany jednostkowych kosztów obliczonych według wytycznych metody RWPG w porównaniu z metodą stosowaną w IER, można stwierdzić:

— Zasadniczy wpływ na zmianę poziomu kosztów jednostkowych ma zmiana klucza podziału kosztów pośrednich oraz odmienna wycena produktów ubocznych (obornik i słoma).

— Występuje wzrost poziomu kosztów jednostkowych roślin okopowych oraz produkcji zwierzęcej, szczególnie trzody chlewnej. Maleją natomiast koszty jednostkowe zbóż i roślin motylkowych uprawianych na siano i zielonkę.

* *
*

Omawiając ogólnie stopień porównywalności kosztów produkcji obliczonych według założeń obu metod, podkreślić należy znaczną rozpiętość wyników przeprowadzonego rachunku kosztów. Z uwagi na rozbieżności zarówno w zakresie kosztów jednostkowych, jak i poszczególnych ich części składowych, przeprowadzanie porównań wysokości kosztów jest w zasadzie mocno utrudnione. Przyjęcie odmiennych metod podziału kosztów pośrednich, wyceny produktów ubocznych, wyceny kosztu pracy, decyduje, praktycznie rzecz biorąc, o ograniczonej porównywalności kosztów obliczanych według obu metod.

Wydaje się, że na ogół w metodzie RWPG położony jest zbyt słaby nacisk na potrzebę uorganicznienia metody obliczania jednostkowych kosztów produkcji, a wyniki rachunku kosztów przeprowadzonego w myśl założeń omawianej metody, obciążone są w znacznym stopniu wadami klasycznej metody rozdzielczej.

W oparciu o przeprowadzoną analizę działania metody opracowanej dla potrzeb RWPG wydaje się, że można mieć pewne zastrzeżenia w stosunku do przyjętego sposobu wyceny produkcji ubocznej.

O ile metodę wyceny słomy, czy liści uznać można za uzasadnioną (dyskusyjną sprawą może być natomiast wysokość przyjętych współczynników), to w przypadku obornika niska jego wycena nie uwzględnia w dostatecznym stopniu dodatniego wpływu obornika na żyzność i kulturę gleby. Można zastanawiać się, czy całą ilość wyprodukowanego obornika należy wyceniać jednakowo, czy też pewna jego część, znajdująca się powyżej „progu" pełnej skuteczności, powinna posiadać wartość niższą. Trzeba jednak podkreślić, że silne, w przypadku metody RWPG, obniżenie opłacalności produkcji zwierzęcej pogłębia istniejące wśród ekonomistów rolnych przekonanie o nieprawidłowości rachunku kosztów produkcji zwierzęcej, obliczonego według zasad metody rozdzielczej.

Pewne wątpliwości budzić może dobór klucza podziału kosztów pośrednich. Przyjęty w metodzie RWPG klucz podziałowy potęguje wszelkie obiektywne trudności, bądź też nieprawidłowości w zakresie zali-

czania nakładów na dany produkt. Ogólnie rzecz biorąc, nieuzasadniona wydaje się tendencja do wysokiego narzutu kosztów pośrednich w przypadku roślin okopowych i produktów pochodzenia zwierzęcego z korzyścią dla artykułów wykazujących niską intensywność produkcji [1].

Wydaje się również, że można mieć pewne zastrzeżenia w stosunku do proponowanego sposobu obliczania porównywalnego miernika pracy w postaci godziny pracy prostej.

Prawidłowość obliczenia ilości godzin pracy prostej, dokonanego przez podzielenie ogólnej sumy kosztu pracy przez godzinową opłatę pracy robotnika niewykwalifikowanego, w znacznej mierze uzależniona jest od właściwie ustawionych proporcji w zakresie opłaty pracy, która w poszczególnych krajach kształtuje się odmiennie. W przypadku stosunkowo wysokiej opłaty pracy robotnika niewykwalifikowanego (co może występować w warunkach znacznego stopnia zmechanizowania pracy) istnieje prawdopodobieństwo pewnego zaniżenia poziomu nakładów pracy prostej.

Z pewnym sceptycyzmem można by się odnieść do ustalonych współczynników przeliczeniowych stosowanych przy obliczaniu ilości godzin pracy prostej w tych wypadkach, gdy nie jest prowadzona na bieżąco księgowość kalkulacyjna. Kwestia prawidłowości tych współczynników jest przy tym o tyle istotna, że ilościowe nakłady pracy prostej stanowią podstawę wyceny pracy w II wariancie metody RWPG, gdzie koszt pracy obliczany jest jako iloczyn godzin pracy prostej i stałej opłaty za 1 godzinę. Zastrzeżenia może budzić zwłaszcza przyjęcie jednakowego, niskiego współczynnika (1,0) dla wszystkich nie zmechanizowanych prac polowych, zważywszy że ich wykonywanie wymaga niejednokrotnie stosunkowo wysokich kwalifikacji.

Przeliczanie pracy rzeczywistej na pracę prostą stanowi poważny mankament, utrudniający w znacznym stopniu technikę rachunku kosztów. W związku z tym trzeba stwierdzić, że dążenie do uproszczenia metody obliczania jednostkowych kosztów produkcji, uznane w założeniach metody RWPG za jedno z ważniejszych zadań, nie jest realne w warunkach prowadzenia księgowości w układzie rodzajowym.

Zagadnienie porównywalnego ujęcia nakładów pracy żywej nie jest wystarczająco trafnie rozwiązane i nasuwa się pytanie, czy nie byłoby słuszniejsze podawanie rzeczywistych godzin pracy robotników w poszczególnych działach gospodarstwa (produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, rzemieślnicy, prace transportowe i inne ogólne) z tym, że dla produkcji roślinnej i prac transportowych byłyby podane oddzielnie godziny pracy robotników o wyższych kwalifikacjach (traktorzyści, kombajnerzy, kierowcy). Przy takim ujęciu lepsza byłaby porównywalność rzeczywistych nakładów pracy, zaś ustalenie wspólnej dla wszystkich krajów opłaty za 1 godzinę pracy (dla wariantu II) mogłoby na przykład uwzględniać trzy kategorie robotników, co nie stanowiłoby poważniejszej trudności.

---

[1] Wielkość kosztów o charakterze ogólnogospodarczym, które stanowią około 70% kosztów tzw. pośrednich, nie jest bynajmniej wyrazem intensyfikacji produkcji. Ogólna suma kosztów ogólnogospodarczych jest w państwowych gospodarstwach rolnych wielkością na ogół stałą, na którą w niewielkim stopniu wpływa zmiana obszaru gospodarstwa, czy zmiana jego intensywności.

Za dodatnią stronę omawianej metody uznać należy przyjęty sposób przedstawiania struktury kosztów, polegający na unikaniu kosztów złożonych na rzecz możliwie pełnego pokazywania kosztów prostych. Ten sposób grupowania kosztów może mieć istotne znaczenie dla analizy i określania wzajemnych wpływów i proporcji w zakresie ponoszonych nakładów pracy żywej oraz zużycia trwałych środków produkcji, w warunkach określonego poziomu technicznego i określonej technologii produkcji.

СОФИЯ КАПЖИК
Институт Экономики
Сельского Хозяйства
Варшава

МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК НА ЕДИНИЦУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ НУЖД СОВЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЗАИМОПОМОЩИ

Содержание

Проведенный автором анализ издержек производства основных сельскохозяйственных продуктов включает степень сопоставляемости метода, применяемого СЭВ-ом и метода, применяемого Институтом Экономики Сельского Хозяйства, а также попытку оценки предпосылок метода СЭВ для нужд международных сравнений.

Из-за значительного уровня изменений величины издержек на единицу производства, автор считает, что сопоставляемость этих методов весьма ограничена.

Автором подчеркнуто обеременение вычисления, проведенного по методу СЭВ, пороками классического распределительного метода. Особенно противоречивой принципу органичности сельского хозяйства является слишком низкая таксация навоза, а также подразделение посредственных издержек, вызывающих рост изержек на единицу пропашных растений и животноводческих продуктов. Некоторые возражения вызывает также перичисление действительного труда на т. наз. несложный труд.

Положительную черту метода СЭВ автор усматривает в принятом способе представления структуры издержек при помощи простых элементов, что облегчает проведение сопоставительного анализа.

ZOFIA KAPRZYK
Instytute of Agricultural Economics
Warsaw

METHOD OF CALCULATION OF UNIT COSTS OF AGRICULTURAL PRODUCTION FOR THE PURPOSE OF THE COUNCIL OF MUTUAL ECONOMIC ASSISTANCE

Summary

The analysis of costs of production of basic agricultural products includes the grade of comparability of the method applied by the CMEA with that applied by the Institute of Agricultural Economics. Attempt is also made by the author to evaluate the presupposition of the CMEA method from the point of view of needs of international comparisons.

Owing to considerable level of changes taking place in the level of unit costs, the comparability of both methods is considered by the author as a rather limited one.

The fact is emphasized by the author that the results of costs calculation carried out according to presupposition of the CMEA method, are encumbered with defects of the classical distributive method. Especially against the organic principle of a farm is the too low evaluation of manure as well as distribution of indirect costs, influencing increase of unit costs of root plants and animal products. Calculation of actual work for the so called simple work also causes some reservations.

The way accepted in the CMEA method concerning presentation of the structure of simple costs is considered as its positive feature, making comparative analysis much easier.

JERZY MAŁYSZ
Warszawa

R. BIĆANIĆA MODEL PERIODYZACJI TRENDU ROLNICZYCH CZYNNIKÓW PRODUKCJI [1]

(Krytyczna ocena)

We wrześniu 1965 r., w Rzymie, podczas kolejnej konferencji *International Economic Association,* poświęconej ekonomicznym problemom rozwoju rolnictwa w krajach wysoko rozwiniętych i reperkusjom tego rozwoju w krajach rozwijających się, wygłoszony został m. in. referat: „Punkty zwrotne w rozwoju ekonomicznym i w polityce rolnej" [2]. Autorem tego nadzwyczaj ciekawego tekstu jest Rudolf Bićanić, profesor ekonomii politycznej z uniwersytetu w Zagrzebiu.

Ażeby zorientować Czytelnika co jest treścią modelu R. Bićanića, postaramy się pokrótce przedstawić główne tezy jego wywodu.

Jak wiadomo, w procesie wzrostu następuje stałe przegrupowywanie czynników produkcji — ich przydział do poszczególnych sektorów nieustannie się zmienia. Ponieważ zaś wolumen każdego czynnika produkcji rozpatrywać można jako wielkość daną, to pytanie o zmiany w przydziale tego czynnika do określonego sektora jest zawsze pytaniem o zmiany w relacji do pozostałych sektorów lub całej gospodarki narodowej. O ile więc zagadnienie kierunku i natężenia transferu czynników produkcji (wraz z jego reperkusjami) między rolnictwem a sektorami nierolniczymi należy z całą pewnością do jednego z ciekawszych, o tyle problem przypuszczalnego kierunku tego procesu w przyszłości zasługuje na miano pasjonującego. R. Bićanića model periodyzacji trendu rolniczych czynników produkcji (traktowanych relatywnie) jest właśnie próbą oświetlenia tego problemu.

Kształt przyszłego trendu każdego z trzech rolniczych czynników produkcji wyznacza R. Bićanić w oparciu o analizę historyczną. Obserwując rozwój tych trendów stwierdza on występowanie w każdym z nich trzech głównych faz:

a) wzrostu absolutnego sprzężonego ze spadkiem względnym,
b) stagnacji zmian absolutnych przy nasileniu względnych,
c) spadku względnego sprzężonego ze spadkiem absolutnym, gdy rozwój danego czynnika rolniczego ujmuje się w relacji do rozwoju woluminu siły roboczej, ziemi lub kapitału w całej gospodarce narodowej [3].

---

[1] Udostępnienie tekstu referatu, wygłoszonego przez R. Bićanića, a przede wszystkim wiele cennych sugestii — w niniejszym artykule wykorzystanych — zawdzięcza autor prof. drowi Maksymilianowi Pohorillemu.

[2] R. Bićanić — Turning Points in Economic Development and Agricultural Policy, maszynopis powielony.

[3] Dokładna charakterystyka, powtórzona wiernie za R. Bićanićem, każdej z tych faz w przypadku każdego z rolniczych czynników produkcji, podana została w dalszych fragmentach artykułu — fazy oznaczono cyframi rzymskimi I—III.

Przechodzenie wzrostu absolutnego w spadek absolutny (faza druga) jest wg R. Bićanića równoznaczne z wystąpieniem punktu zwrotnego w rozwoju. Stąd jedną z głównych tez modelu periodyzacji jest twierdzenie, że tego typu punkty zwrotne występują w długookresowym rozwoju każdego z rolniczych czynników produkcji, determinując kształt jego trendu. Czytelną ilustrację faz trendu czynnika produkcji oraz punktów zwrotnych stanowią krzywe siły roboczej na rysunku 1.

Inna teza głosi — i z nią głównie polemizuje autor niniejszego artykułu — że dalszy przebieg trendu, po przejściu przez punkt zwrotny, jest identyczny w przypadku każdego czynnika produkcji. W ten sposób trendom przypisane zostają cechy prawa naturalnego, ponadustrojowego, zaś fakt, że podstawą uogólnienia są procesy dokonujące się w wysoko rozwiniętym rolnictwie kapitalistycznym sugeruje obiektywną uniwersalność procesów społeczno-gospodarczych dokonujących się w tym właśnie ustroju. Wydaje się, że na takim ujęciu zaważył niedostatecznie krytyczny stosunek autora modelu do burżuazyjnej literatury ekonomicznej.

Oczywiście, że teza o pojawieniu się punktów zwrotnych w trendach rolniczych czynników produkcji jest bezsporna, jeżeli nie próbować jej absolutyzować, a odwrotnie — dopuszczać możliwość nie tylko zwrotów ujemnych, ale i dodatnich. Prawdopodobieństwo tych ostatnich będzie istniało dopóty, dopóki istnieć będą społeczeństwa syte i głodne.

Periodyzacja procesów społeczno-gospodarczych jest jednym z wielu instrumentów badawczych stosowanych z powodzeniem zwłaszcza do procesów makroekonomicznych. Formułowane w oparciu o zabieg periodyzacyjny uogólnienia mają tym większą wartość, im większej liczby procesów dotyczą. Z tego też punktu widzenia interesujący jest model periodyzacji długookresowych trendów siły roboczej, ziemi i kapitału w rolnictwie.

Model R. Bićanića, jak każdą konstrukcję teoretyczną, akceptuje się łatwiej w tej jego części, która dotyczy procesów powszechnych, już dokonanych lub w sposób wyraźny przebiegających współcześnie. Trudniej natomiast przychodzi zgodzić się na hipotetyczne przedłużenie trendu ziemi i kapitału. Do antycypowanych w modelu zmian podchodzi się z tym większą ostrożnością, że — jak można domniemywać — schematy periodyzacji ziemi i kapitału były zapewne inspirowane przez schemat periodyzacji siły roboczej. Stąd uprawnione jest pytanie czy mamy do czynienia z genialnym przewidywaniem rozwoju w przyszłości czy tylko z efektowną spekulacją myślową?

Niezależnie od próby odpowiedzi, która sformułowana będzie później, warto już w tym miejscu podkreślić znaczenie tego typu modelu periodyzacji przez sam fakt „stawiania" problemów przyszłego rozwoju rolnictwa i inicjowanie wokół nich dyskusji. Ta nad wyraz cenna cecha w pełni jest właściwa modelowi R. Bićanića, co zwiększa jego użyteczność dla polskiej ekonomii rolnictwa, która z nadmiernym upodobaniem drepce w zaścianku pożytecznych skądinąd badań mikroekonomicznych [1].

Autor modelu rozpoczyna swój wywód stwierdzeniem, iż złożoność

[1] Por. m.in. artykuł M. Mieszczankowskiego — Nauka a rozwój rolnictwa, „Życie Gospodarcze" nr 44, 1965.

procesu rozwoju polega na tym, że części składowe tego procesu zmieniają się wraz z upływem czasu, a niektóre z nich chwilowo odwracają swój pierwotny trend. Tego typu zmiany w długookresowych trendach rozwoju nazywane są przez R. Bićanića punktami zwrotnymi w rozwoju ekonomicznym. Z tytułu referatu i jego treści wynika zresztą, że właśnie owe punkty zwrotne stanowią przedmiot szczególnego zainteresowania autora modelu, natomiast faza poprzedzająca punkt zwrotny i faza następująca po nim zamieszczone są w referacie raczej z racji ich integralnego związku z fazą zwaną punktem zwrotnym. Mimo to wydaje się właściwsze mówić o modelu periodyzacji trendów, zwłaszcza że w ten sposób nie traci się z pola widzenia faz następujących po punkcie zwrotnym, które — gdyby można udowodnić teoretyczną konieczność ich pojawienia się — stanowiłyby tym samym dowód na pojawienie się w przyszłym rozwoju owego punktu zwrotnego. Sens całej konstrukcji teoretycznej polega bowiem na tym, że na podstawie już istniejących, umownie wyodrębnionych, faz pierwotnego rozwoju woluminu ziemi i kapitału, a także przesłanek wskazujących na zbliżanie się jakościowej zmiany w dotychczasowym procesie ich rozwoju, formułuje się hipotezę o pojawieniu się punktu zwrotnego, zaś po nim — następczo — nowej, odmiennej jakościowo fazy.

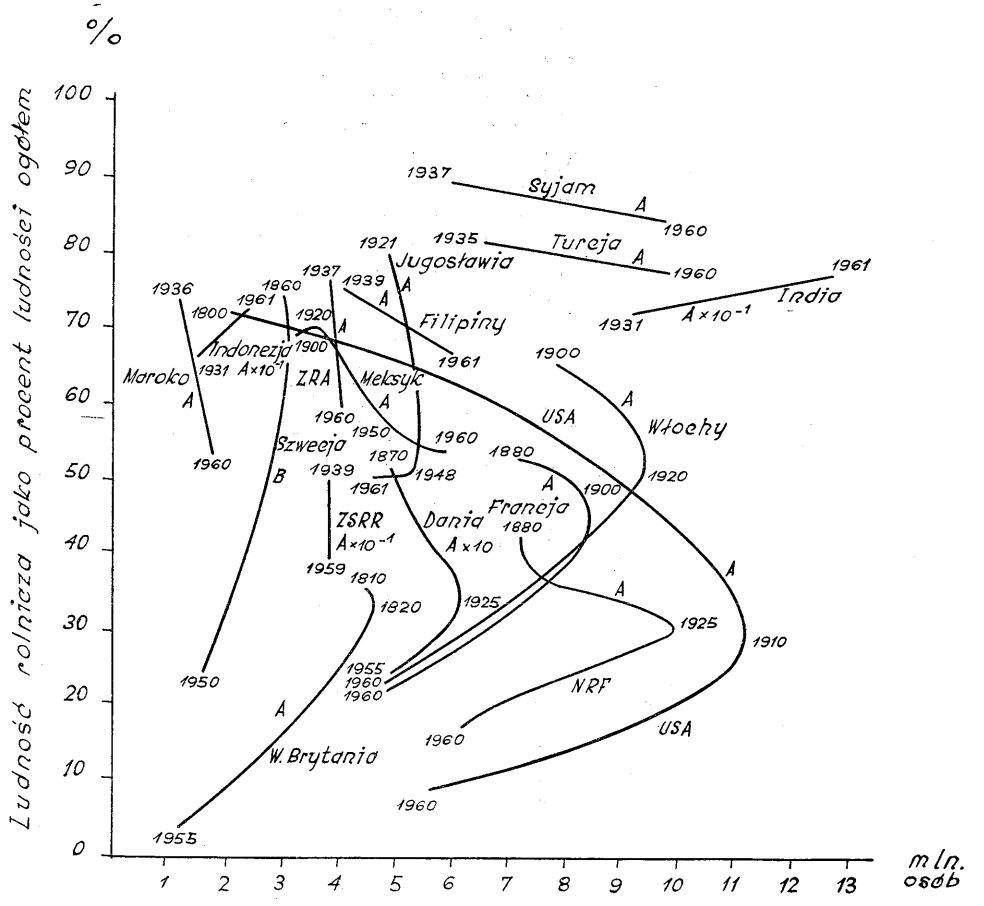
Do kwestii kreowania fazy następującej po punkcie zwrotnym do rangi kryterium weryfikującego zasadność twierdzenia o pojawieniu się się punktu zwrotnego w ogóle, powrócimy przy ocenie punktów zwrotnych poszczególnych czynników produkcji. Warto jednakże przypomnieć, że zajmowanie się punktami zwrotnymi uważa R. Bićanič „... za szczególnie ważne w rolnictwie z racji jego kompleksowego charakteru i ponieważ struktura procesu jest taka, że pewne czynniki działają w długich okresach, inne zaś są raczej krótkotrwałe".

Periodyzacja trendu siły roboczej

Periodyzacja trendu siły roboczej i wyznaczenie w nim punktu zwrotnego sprawiło autorowi modelu zapewne najmniej kłopotów i nie ma ich też czytelnik przy akceptacji tej części tez R. Bićanića. Właśnie w przypadku trendu siły roboczej ma miejsce uogólnienie przez model zjawiska dokonującego się powszechnie i w niektórych krajach daleko zaawansowanego. Wystarczy przypomnieć, że punkt zwrotny osiągnięty został w W. Brytanii już w 1820, w Szwecji w 1880, we Francji w 1900 i w USA w 1910 r. Dokładniej i wszechstronniej ilustruje to zjawisko rysunek 1, który ukazuje trend rozwoju ludności rolniczej zawodowo-czynnej (tylko w przypadku Szwecji oparto się na danych o całej ludności rolniczej). W celu ułatwienia obserwacji przebiegu trendów, liczebności najmniejsze przemnożone zostały przez 10, zaś największe — przez 10^{-1}.

Według R. Bićanića trend rozwoju siły roboczej rozszczepia się na trzy fazy:

I — zasoby siły roboczej zwiększają się absolutnie i maleją relatywnie; zjawiskiem powszechnym jest nadmiar tych zasobów;



A — ludność rolnicza zawodowo czynna
B — ludność rolnicza ogółem
Rys. 1. Punkty zwrotne w trendzie siły roboczej zastosowanej w rolnictwie

II — zasoby siły roboczej prawie że przestają się zwiększać, następuje ich stagnacja, lub pierwsze symptomy spadku — to wszystko (w różnej kolejności i przeplatając się) w wielkościach absolutnych, zaś relatywny spadek ulega przyspieszeniu. (Ta faza została nazwana bardzo trafnie „punktem zwrotnym", które to pojęcie łączy w sobie walory literackie i zaakcentowanie zasad dialektyki rozwoju);

III — zasoby siły roboczej maleją i absolutnie, i relatywnie, przy czym ich deficyt potęguje się stale.

Od razu widać, że periodyzacja trendu rozwoju tego czynnika produkcji jest niepełna. Przed fazą pierwszą istnieje jeszcze bowiem faza wzrostu absolutnego i relatywnego, typowego dla okresu dominacji rolnictwa w gospodarce narodowej i żywiołowego przyrostu naturalnego ludności z niego się utrzymującej. Zresztą rysunek 1 pokazuje Indonezję i Indię jako typowe przykłady owej prefazy rozwoju zasobów siły

roboczej w rolnictwie. Rysunek ten trzeba by uzupełnić jeszcze zbyt wieloma krzywymi tego typu.

Ułatwienia płynące z faktu powszechności występowania zaawansowanych trendów siły roboczej nie mają oczywiście żadnego wpływu na sposób liczenia zasobów siły roboczej przy wyznaczaniu tych trendów. Permanentnymi przeszkodami przy szacowaniu nakładów pracy są: praca kobiet oraz dolna i górna granica wieku. W makroekonomicznych szacunkach pokonuje się te przeszkody metodą grubych uproszczeń. Warto zdać sobie z nich sprawę, choć gdy stosowane są konsekwentnie, nie powinny odkształcać trendu teoretycznego od rzeczywistego. Np. przeciążenie kobiet pracą jest zjawiskiem niezależnym od standardu i wyposażenia części produkcyjnej i mieszkalnej farmy — im jest ono wyższe, tym więcej kobieta pracuje; odpowiednią ilustrację liczbową dla rolnictwa szwedzkiego zawiera „SOB-utredningen", surowe tablice, seria A, 12.I.1963).

Szacunki zasobów siły roboczej pomijają jednak kwestię złożoności pracy. Przyjmuje się milcząco, że wyszacowane zasoby reprezentują pracę prostą. Tymczasem wraz ze wzrostem kwalifikacji ilość wydatkowanej pracy prostej wzrasta, co nakazywałoby odczytywać trend siły roboczej, po jego przejściu przez punkt zwrotny, z poprawką na złagodzenie kąta spadku tego trendu. Z myślą o potrzebie podkreślenia istotności pracy złożonej wyodrębnia się z kapitału nowy, samodzielny czynnik produkcji zwany kwalifikacjami kierowniczymi (czwarty czynnik produkcji wg Marshalla).

Periodyzacja trendu ziemi

W przypadku trendu ziemi użytkowanej rolniczo, model jego periodyzacji odznacza się wyższym stopniem dyskusyjności. Zacznijmy jednak od krótkiego omówienia treści jego faz, których jest również trzy:

I — zasoby ziemi zwiększają się absolutnie przez branie pod uprawę ziemi dziewiczej lub leżącej ugorem, przez karczowanie lasów, osuszanie bagien, nawadnianie pustyń, kultywowanie części pastwisk, budowę tarasów, zapobieganie erozji. Dążenie do zwiększenia obszaru ziemi uprawnej stymuluje rozwój infrastruktury umożliwiającej dotarcie do nowych działek ziemi użytkowanej rolniczo;

II — możliwości powiększania zasobów ziemi w użytkowaniu rolniczym osiągnęły swój pułap, rozpoczyna się redystrybucja ziemi mająca na celu jej bardziej efektywne wykorzystanie. Instrumentami są: rynek ziemi, system zakazów (ograniczanie obszaru gospodarstw i majątków, zakaz dzielenia gospodarstw, ustanawianie minimum niepodzielnego obszaru gospodarstwa) i system bodźców ekonomicznych (ułatwienia kredytowe przy łączeniu farm);

III — zasoby ziemi w kulturze rolnej zaczynają się zmniejszać absolutnie, najpierw eliminowane są działki submarginalne (przyczynami są: niska urodzajność, wysokie koszty produkcji, niedostępność, daleki dystans); kapitał substytuuje ziemię stając się głównym czynnikiem produkcji; redystrybucja ziemi nabiera drugorzędnego

znaczenia, ponieważ jest ona mało użyteczna odkąd jest pod dostatkiem kapitału. „... aby ją uprawić właściwie, na bazie konkurencyjności (czynników produkcji — przyp. J. M.").

Tyle, jeśli chodzi o poglądy R. Bićanića. Podnietę do polemiki stanowi oczywiście faza III, ale zanim o niej, spróbujemy nieco inaczej spojrzeć na trend ziemi rolniczej.

Zastosowana przez R. Bićanića periodyzacja trendów siły roboczej i kapitału polega na ukazywaniu zmian relacji każdego z tych rolniczych czynników produkcji do łącznych zasobów odpowiednich czynników w skali gospodarki narodowej. Ten sposób podejścia ma ogromną zaletę: akcentując złożoność procesu gospodarowania zmusza do pamiętania o tym, że wewnątrz tego procesu przyspieszenie tempa wzrostu na jednym odcinku musi się odbywać kosztem tempa wzrostu na odcinkach pozostałych. Otóż przyspieszony wzrost sektorów nierolniczych odbywa się oczywiście „kosztem" sektora rolniczego, przez transfer siły roboczej z rolnictwa (przechwytywanie „inwestycji w człowieka") i przez drenaż kapitału w pierwszym okresie rozwoju sektorów nierolniczych. A co w takim razie dzieje się z ziemią? Model R. Bićanića sugeruje pośrednio, że nie jest ona przedmiotem konkurencji między rolnictwem a nierolnictwem. Nic bardziej mylnego, chyba żeby twierdzić, że konkurencja o siłę roboczą i kapitał odbywa się w próżni. Czyżby w tym przypadku na poglądach autora modelu zaważył obowiązujący w praktyce planowania i zarządzania krajów socjalistycznych nihilistyczny stosunek do ziemi jako czynnika produkcji, a zatem także do kategorii ceny i procentu odniesionych do ziemi?

Przy badaniu trendu ziemi użytkowanej rolniczo odniesieniem powinna być ogólna powierzchnia kraju, z uwzględnieniem zmian tej powierzchni w długim okresie (np. zwiększenia lub zmniejszenia wskutek wojen, wskutek wydzierania morzu lub pochłaniania przez nie terenów). Trend ziemi użytkowanej rolniczo przez metropolie starych imperiów kolonialnych należałoby rozpatrywać w długim okresie łącznie z częścią ziemi rolniczej podległych kolonii. Tego typu założenie metodologiczne byłoby zapewne trudno oblec w kształt liczbowy, ale pozwala ono wesprzeć inne hipotezy, a wreszcie jako oparte o obiektywnie istniejące procesy nie może być pominięte.

Wychodząc od tych założeń można z powodzeniem wyobrazić sobie sześć faz trendu ziemi w kulturze rolnej. Aż tak daleko posunięte rozbudowanie periodyzacji konieczne jest ze względu na wprowadzenie do rozumowania podziału na: imperia kolonialne i kraje bez kolonii oraz, w późniejszym okresie, na kraje wysoko i nisko rozwinięte. Aby ułatwić zrozumienie toku myśli, poprzedzono go schematyczną tabelą poglądową.

Faza 1 jest indentyczna z fazą I wg R. Bićanića i jej omawianie, ze względu na oczywistość trendu, może być pominięte.

Faza 2 w części dotyczącej krajów niekolonialnych pokrywa się z fazą II. O kolonizacji R. Bićanić wspomina [1] tylko tyle, że wskutek za-

[1] „Polityka rozszerzania ziemi w kulturze w niektórych krajach nie zatrzymała się na granicy państwowej. Eksport — import produktów rolnych, np. rozszerzanie obszaru własnego kraju przez zdobywanie obcych terytoriów i w ten sposób docieranie do innych krajów za pomocą mechanizmu rynkowego lub przez system kolonizacji jest dalszą metodą rozszerzania ziemi w uprawie".

Tabela 1

Schemat periodyzacji trendu ziemi użytkowanej rolniczo

Fazy	Kierunki trendu[a] przy badaniu zmian		Wprowadzenie minimum konkretyzacji
	absolutnych	względnych	
1	↗	↗	×
2	– – →	– – →	kraje niekolonialne
	↗	↗	metropolie
	↘	↘	kolonie
3	– – →	↘	A
	↗	↗	B
4	↘	↘	A
	– – →	– – →	B
5	↘	↘	A
	– – →	↘	B
6	↘	↘	A
	↘	↘	B

[a] Kierunek trendu wyrażony jest strzałką, która oznacza:

↗ wzrost
– – → stagnację
↘ spadek

A = kraje wyżej rozwinięte
B = kraje niżej rozwinięte

stosowanego przez niego sposobu podejścia ma ona jedynie znaczenie w fazie I, na którą jakoby jedynie oddziaływuje. Tymczasem, co staramy się udowodnić poprzez inne spojrzenie na periodyzację trendu ziemi rolniczej, kolonizacja części globu ziemskiego, stworzywszy warunki do nierównomierności rozwoju, będzie jeszcze długo, nawet po ostatecznym wygaśnięciu kolonializmu, trwanie tej nierównomierności podtrzymywać.

W fazie 2 interesujący jest nie tyle wzrost trendu ziemi w metropoliach, ile jej spadek w koloniach [1]. (W tym rozumowaniu chodzi oczywiście o zmiany w granicach imperium kolonialnego, a nie wyizolowanych metropolii czy też ich wyizolowanych kolonii). Kierunek trendu (w fazie 2) tak rozumianej ziemi w koloniach pozwala lepiej zrozumieć sytuację krajów nisko rozwiniętych w fazie 3, kiedy to kraje te znajdują się znienacka w nie do pozazdroszczenia sytuacji wielkich producentów monokultur, na które brak rynku zbytu.

Fazy 4, 5 i 6 — to nadążanie trendu ziemi krajów grupy B (które coraz bardziej się uprzemysławiają) za krajami grupy A.

Należy przypuszczać, że najpierw w krajach grupy A, a później B nastąpi taki moment, kiedy absolutny spadek ziemi użytkowanej rolni-

[1] Obszerne omówienie tego problemu znajdzie Czytelnik w przypisie na s. 100.

czo zatrzyma się w punkcie stanowiącym optymalną kombinację ziemi i kapitału, w warunkach pełnego dostatku tego ostatniego i — naturalnie w warunkach obfitości żywności. Zaprezentowana periodyzacja nie pretenduje oczywiście do udowodnienia poprzez hipotezę o wyrównaniu się w przyszłości trendów ziemi w krajach A i B, bardziej złożonej hipotezy przywrócenia ekonomicznej równości między tymi krajami.

Aby dopełnić obowiązku interpretacji tabeli 1, należy objaśnić znaczenie poziomych strzałek. Wskazując na stagnację ilościową zjawiska, o co głównie tu chodzi, ukrywają one zmiany jakościowe albo odwrotnie. W przypadku fazy 2 i 4 (kraje B) zachodzi proces szybkiej „konsumpcji" ziemi rolniczej przez sektory nierolnicze (rozwój miast, przemysłu, komunikacji), który kompensowany jest przez trwający jeszcze proces włączania nowych ziem pod uprawę. Rolnictwo spychane jest jakby na dalsze, mniej korzystne (utrata urodzajnej ziemi wokół aglomeracji, wydłużenie transportu do ośrodków konsumpcji) pozycje, ale jeszcze utrzymuje się względna równowaga. Odwrotnie jest w przypadku fazy 3 i 5 (kraje A i kraje B). Pozioma strzałka wyraża zmiany jakościowe (formalnie rzecz biorąc równoczesny układ, taki jak w tablicy, jest bowiem niemożliwy), co należy rozumieć jako kompensowanie zjawiska fizycznego kurczenia się obszaru ziemi rolniczej przez racjonalniejsze wykorzystanie pozostającej w dyspozycji powierzchni (scalenie gospodarstw, eliminacja zabudowań, centralizowanie usług w *agribusinessie*).

Krytyczne rozwinięcie sformułowanej przez R. Bićanića periodyzacji trendu ziemi stanowi poniekąd wykład poglądów autora artykułu na prawdopodobieństwo wystąpienia fazy III (wg nas rozwiniętej w fazy 4, 5, 6) — jako zjawiska powszechnego. Ale wyłożenie poglądów nie zawsze starcza za ich uzasadnienie.

Właściwie istnieją dwie przeszkody, które utrudniają akceptację hipotezy o pojawieniu się fazy III jako zjawiska powszechnego. Jedną z nich jest to, że dotąd zjawisko absolutnego spadku ziemi występuje w wysoko rozwiniętych krajach europejskich w formie śladowej i daleko mu jeszcze do wyrazistości i natężenia osiągnięto już od dawna przez trend siły roboczej. Świadomie rezygnujemy w tym przypadku z istotnego argumentu o zakrojonym na szeroką skalę wyłączeniu ziemi z uprawy na nowych kontynentach, np. w wysoko rozwiniętym rolnictwie USA. Mógłby on bowiem spowodować replikę, iż fakt olbrzymiej obfitości urodzajnej ziemi, wykorzystywanej ponadto w wyjątkowo sprzyjających warunkach przyrodniczych, nie upoważnia do powoływania tego przykładu jako typowego. Zwłaszcza, że — i w ten sposób dotarliśmy do drugiej przeszkody — szereg krajów w dalszym ciągu wydziera dla celów rolniczych ziemię morzu bądź pustyni, czyniąc to olbrzymim nakładem pracy społecznej.

Czy tego typu argumentacja obala hipotezę o przyszłym trendzie ziemi? Wydaje się, że nie. Co więcej, przy innym spojrzeniu wydaje się ją ... potwierdzać. Kwestionowanie początków absolutnego spadku ziemi użytkowanej rolniczo w krajach o wysokim rozwoju rolnictwa jako hipotetycznego, powszechnego trendu w przyszłości, za pomocą faktu, iż w tym samym czasie wzrasta absolutnie wolumen tej ziemi w krajach o rolnictwie nisko rozwiniętym — wynika ze statycznego podejścia do tego problemu. Z chwilą, gdy zastosujemy ujęcie dynamiczne, równo-

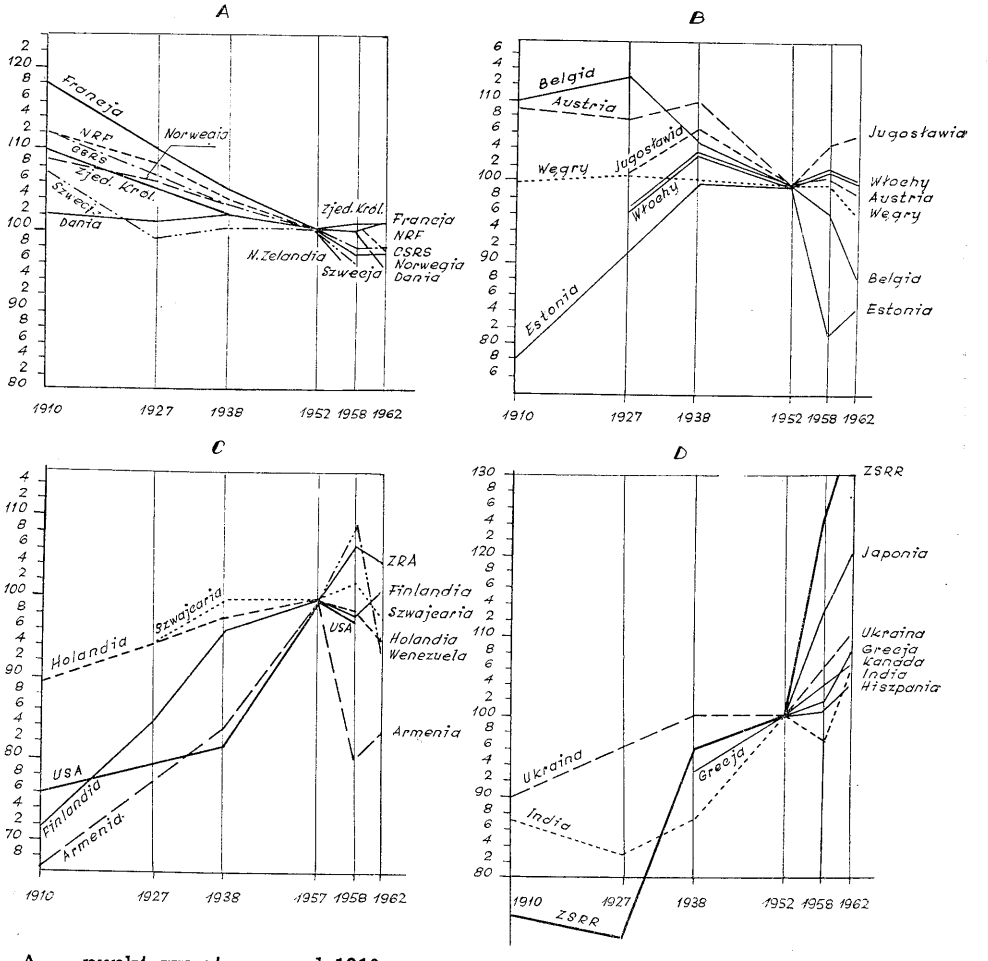
czesne występowanie tych zjawisk nie tylko nie przeczy sobie, ale odwrotnie — wspiera się nawzajem. W tej intencji zresztą skonstruowany został, może nieco zbyt rozbudowany, schemat periodyzacji trendu ziemi (tab. 1). Akcentując zjawisko nierównomierności rozwoju, akcentuje on tym samym konieczność odrębnego podejścia do trendów ziemi w krajach o różnym poziomie rozwoju rolnictwa. Analogiczne rozumowanie obowiązuje dla trendu siły roboczej, tyle tylko, że historia potwierdziła już taki właśnie jego przebieg, co zwalnia od obowiązku argumentacji. Co się zaś tyczy pewnej „nietypowości" trendu ziemi w wysoko rozwiniętym rolnictwie amerykańskim, to można doskonale wyobrazić sobie dowolną liczbę krajów na nowych kontynentach, których rolnictwo — obecnie nisko rozwinięte — gdyby doprowadzić w nim do podobnego nasycenia siłą roboczą i kapitałem i podobnych relacji między czynnikami produkcji, zaczęłoby także wykazywać malejący absolutnie trend ziemi w kulturze rolnej (świadomie upraszczamy abstrahując od ogólnego poziomu rozwoju i gęstości zaludnienia).

Wracając do europejskiego rolnictwa wysoko rozwiniętego, chcemy dać wyraz stanowisku, że zmiany zmierzające w kierunku absolutnego spadku woluminu ziemi, uważamy właśnie na tym obszarze światowego rolnictwa za najbardziej reprezentatywne dla hipotezy przyszłego trendu ziemi w całym rolnictwie. W przypadku rolnictwa europejskiego nie zaciemniają bowiem obrazu olbrzymie nadwyżki produktów rolnych, które ciążą na rolnictwie nowych kontynentów [1]. Śladowa forma tego zjawiska nie stanowi oczywiście argumentu przeciw hipotezie, podobnie jak nie jest wystarczającym argumentem przemawiającym za nią. Dowodzi ona tylko jednego — konieczności podjęcia szczegółowych badań, bardziej wnikliwych niż, sądząc z rysunku 2 (A, B, C, D) zastosował R. Bićanić. Wynika z nich bowiem, że przy zastosowaniu jego metody badań, zjawisko absolutnego spadku woluminu ziemi jest zjawiskiem powszechnym. Jak bowiem inaczej rozumieć twierdzenie, że punkt zwrotny w trendzie ziemi przekroczyło:

przed	1910 r.	— 8 krajów	(w tym	7	europejskich)
„	1940 r.	— 5 „	(„	5	„)
po	1940 r.	— 6 „	(„	3	„)

Istotność badań trendu ziemi, prowadzonych oczywiście bardziej szczegółowo, wynika stąd, że w dalszym ciągu otwarty jest problem, który można by streścić mniej więcej tak: w jaki sposób powinny kraje o rolnictwie nisko i średniorozwiniętym, które na razie nie dysponują dodostateczną ilością kapitału na rozwój rolnictwa, kształtować przestrzennie relację kapitał : ziemia. Przy tym polityk gospodarczy musi rozstrzygać nie tylko o celowości brania pod uprawę ziem dziewiczych za cenę ograniczenia dopływu kapitału do ziem będących już w kulturze rolnej, ale także o celowości utrzymywania w kulturze działek submarginalnych za cenę zubożenia relacji kapitał : ziemia na glebach urodzajnych. Nie wiadomo nawet czy ten drugi nawyk, będący wynikiem tradycyjnego spojrzenia na trend ziemi — taki, jakim go znamy z historii i własnego doświadczenia — nie powoduje większych strat społecznych.

[1] M. Pohorille — Interwencjonizm w rolnictwie kapitalistycznym, Warszawa 1964, s. 25—34, 78—115.



A — punkt zwrotny przed 1910 r.
C — „ „ po 1940 r.
B — „ „ „ 1940 r.
D — „ „ „ 1962 r.

Rys. 2. Punkty zwrotne w trendzie ziemi użytkowanej rolniczo (1952 = 100)

Właściwe przewidywanie przyszłego trendu ziemi powinno skłaniać do zalesiania owych submarginalnych działek już teraz, biorąc pod uwagę, że okres wzrostu lasu trwa prawie jedno pokolenie. Dlatego też warto zacytować to, co stwierdza nader trafnie R. Bićanić, pisząc o fazie III:

„... lasy lub to co z nich pozostało jest pieczołowicie konserwowane. Idzie się tak daleko, że w niektórych krajach polityka państwa przeciwdziała dalszemu wzrostowi ziemi rolniczej (banki gleby, turystyka w regionach rolniczych, rozszerzanie parków narodowych, konserwacja lasów, ochrona krajobrazu górskiego itp.").

Stosując w rozważaniach pojęcie „trend", zakładamy jakgdyby z góry, że interesuje nas tylko główny kierunek rozwoju badanego zjawiska

w długim okresie i że wolno nam wyłączyć z rozumowania wszelkie krótkookresowe odkształcenia od tego trendu. Zastanówmy się jednak czy w przypadku trendu ziemi, rozpatrywanego w kontekście sytuacji wyżywieniowej na świecie, postępowanie takie jest uprawnione?

Sięgnijmy wpierw do liczb zawartych w ostatnim raporcie FAO [1], które to liczby ilustrują wymownie przestrzenne zróżnicowanie poziomu wyżywienia pod względem kalorii i protein, a także zróżnicowane natężenie i kierunek zmian tych poziomów w długim okresie.

Z porównania dziennych poziomów spożycia kalorii i białka wynika, że w krajach wysoko rozwiniętych wzmogło się zjawisko „przekarmienia", podczas gdy na drugim biegunie wiele krajów nie osiągnęło jeszcze niezbędnego poziomu spożycia, a niektóre z nich — nawet cofnęły się. Tymczasem — co zastrzega raport FAO — liczby charakteryzujące średni poziom spożycia nie mogą charakteryzować sytuacji wyżywieniowej całej ludności danego kraju. Ponadto statystyka w krajach rozwijających się jest nader prymitywna (Afrykę „reprezentują": Mauritius, Afryka Południowa, Rodezja Południowa) i wiele z nich nie orientuje się dokładnie nie tylko ile żywności produkuje, ale na domiar, ile osób zamieszkuje dany kraj. Ale nawet nie uwzględniając tych istotnych poprawek, to i tak stojące do dyspozycji liczby wskazują na głęboką nierówność w zaspakajaniu głodu. Oddajmy głos Teodorowi W. Schultzowi: „Zaspokajanie naszych potrzeb żywnościowych uważamy za rzecz naturalną. Naszym lękiem jest zniszczenie nuklearne. Lecz dla wielu ludzi świata istnieje wciąż starodawny lęk przed głodem. Ludzie ci są nadal związani z prymitywnym i często niepewnym rolnictwem" [2].

Sytuacja płatnicza krajów nisko rozwiniętych nie pozwala im czerpać z olbrzymich zapasów żywności, które nagromadziły się u jej największych producentów, przy czym rozmiary rezerw potencjalnych są o wiele większe niż rezerw faktycznych. Nic też nie wskazuje na to, aby sytuacja ta miała się poprawić, a wręcz odwrotnie — wzrastająca konkurencyjność surowców syntetycznych może ją pogorszyć. Układ podaży i popytu jest jednak czymś wtórnym, a ponadto nie może być rozpatrywany tylko w ramach poszczególnych krajów. A zatem nie może być utrzymywana na długą metę taka sytuacja, że w światowym układzie podaży i popytu istnieć będzie — a nawet potęgować się — dysproporcja między potencjalną i faktyczną podażą na jednym biegunie a równie dużymi potrzebami, ale nie wspartymi pieniądzem, na drugim biegunie. Musi więc nadejść taki moment, kiedy mimo braku efektywnego popytu kraje nisko rozwinięte zostaną wsparte przez kraje wysoko rozwinięte. Nie zwalnia to krajów nierozwiniętych z obowiązku samodzielnego wysiłku na rzecz własnego rozwoju.

Między samodzielnym wysiłkiem a pomocą z zewnątrz istnieje ścisły związek, może nie zawsze w całej swej rozciągłości uświadamiany. Podobnie jak rozmiary akumulacji wewnętrznej oraz sposób jej alokowania mogą zwiększać lub zmniejszać efektywność spożytkowania pomocy z zewnątrz, tak i struktura tej pomocy może przyspieszać lub hamować

[1] „The State of Food and Agriculture 1965. Review of the Second Postwar Decade, FAO.

[2] T. W. Schultz — Economic Crises in World Agriculture, The University of Michigan Press, 1965, s. 18.

wzrost gospodarczy kraju. Z punktu widzenia interesów dnia dzisiejszego najważniejsza jest oczywiście pomoc żywnościowa, zaś interesy jutra wiążą się z pomocą kapitałową dla rolnictwa (nowoczesny kapitał rolniczy plus inwestycje w człowieka). Pomoc żywnościowa, przy braku pomocy kapitałowej, może jednak mieć ujemne skutki dla wzrostu gospodarczego, o czym pisze W. T. Schultz:

„... ten przywóz zwykle spycha ceny określonych produktów rolniczych w kraju pomoc otrzymującym, poniżej poziomu, na którym kształtowałyby się normalnie, i w tym zakresie następuje osłabienie bodźców ekonomicznych, które by pobudzały rolnika do zwiększania produkcji rolnej" [1].

Ponieważ zaś w tych krajach zjawiskiem powszechnym jest wyśrubowana relacja cen kapitału do cen produktów rolnych, będąca istotnym hamulcem wzrostu, opisane wyżej zjawisko, powodując jeszcze większe nasilenie rozpiętości między tymi cenami, opóźnia rozwój jeszcze bardziej. A zatem pomoc żywnościowa musi być zsynchronizowana z pomocą kapitałową. Kraje trzeciego świata nie mogą być traktowane po prostu jako wygodni odbiorcy nadwyżek żywnościowych krajów najwyżej rozwiniętych, których otrzymanie zależy ponadto od rozlicznych warunków politycznych [2].

Przewidując, że dalszy rozwój społeczno-gospodarczy doprowadzi do wzmożenia pomocy żywnościowej (i kapitałowej) na rzecz trzeciego świata, należałoby zmodyfikować przyszły trend ziemi. Byłoby bowiem wbrew logice rozwoju, aby na długą metę na jednej części globu panował głód i niedożywienie, podczas gdy na innej ogranicza się ziemię w uprawie. Trend ziemi, który obecnie w niektórych regionach świata wykazuje pierwsze oznaki absolutnego spadku powinien więc ponownie wejść w fazę absolutnego wzrostu, a co najmniej dłuższej stagnacji (byłoby to spowodowane jeszcze szybszym odstępowaniem ziemi na rzecz sektorów nierolniczych). Dopiero później, gdy sytuacja żywnościowa krajów trzeciego świata, po przyspieszeniu przez nie tempa wzrostu, ulegnie stabilizacji, trend ziemi w rolnictwie wysoko rozwiniętym zacznie się rozwijać ponownie w kierunku absolutnego spadku, tyle, że w szybszym tempie. Gdy w jeszcze dalszej przyszłości dołączy rolnictwo średnio rozwinięte, spadek ulegnie dalszemu przyspieszeniu.

Przedstawiona wizja trendu ziemi rolniczej jest wizją optymistyczną. Zakłada ona bowiem taką poprawę sytuacji wyżywieniowej na świecie, która pozwoli na to, aby rolnictwo światowe utrzymywało w coraz bardziej intensyfikowanej uprawie coraz mniejszą część ziemi. Jeśli zaś skonfrontować tę hipotezę z prognozami demograficznymi ludności świata, wówczas okaże się, że coraz gęstsze zaludnienie kontynentów uczyni taki właśnie kierunek trendu ziemi nieuchronnie koniecznym. Będzie on zgodny z powszechną tendencją spadku pozycji rolnictwa w gospodarce narodowej w miarę przyspieszania przez nią tempa wzrostu. Nie wiadomo tylko, który z czynników i w jakiej kolejności będzie ograniczał ziemię w kulturze rolnej: postępujące nasycenie potrzeb żywnościowych czy też potrzeby sektorów nierolniczych. I nie jest wykluczone,

[1] W. Schultz — wyd. cyt. s. 51.
[2] Por. H. Myint — The Economics of the Developing Countries, Londyn 1965, s. 178—184.

że w najwyżej rozwiniętych krajach europejskich — które przecież nie dysponują obfitością ziemi — obecne nadwyżki żywności przejdą z czasem w jej deficyt.

Periodyzacja trendu kapitału

Periodyzację trendu kapitału rozpoczyna R. Bićanić od kilku spostrzeżeń wstępnych, które — ze względu na ich merytoryczną wagę — warte są powtórzenia.

A więc zwraca on uwagę na heterogeniczność kapitału, gdy chodzi o produktywność, na zróżnicowany ciężar gatunkowy poszczególnych składników kapitału (ich rozpiętość waha się od 0,5 do 33,0%) wreszcie na to, że czynnik produkcji zwany kapitałem rozpatrywany jest bez kapitału trwałego ziemi. W konkluzji stwierdza, że badanie wolumenu wartościowego prowadzi do nikąd.

„Powinniśmy rozróżnić jednoznacznie długotrwałość kapitału, różne kombinacje fizyczne zestawu, reprezentowane przez współczynniki udziału poszczególnych rodzajów kapitału w łącznym kapitale, zmiany jakości kapitału właściwe postępowi technicznemu".

Nie mogąc odmówić R. Bićanićowi racji, trzeba jednak dodać, że jego założenia metodyczne nigdy nie doczekają się egzemplifikacji w skali makro, a o taką na tym szczeblu uogólnienia przecież chodzi. Zdając sobie sprawę z ich teoretycznej niezbędności, trzeba je niestety pozostawić w sferze życzeń.

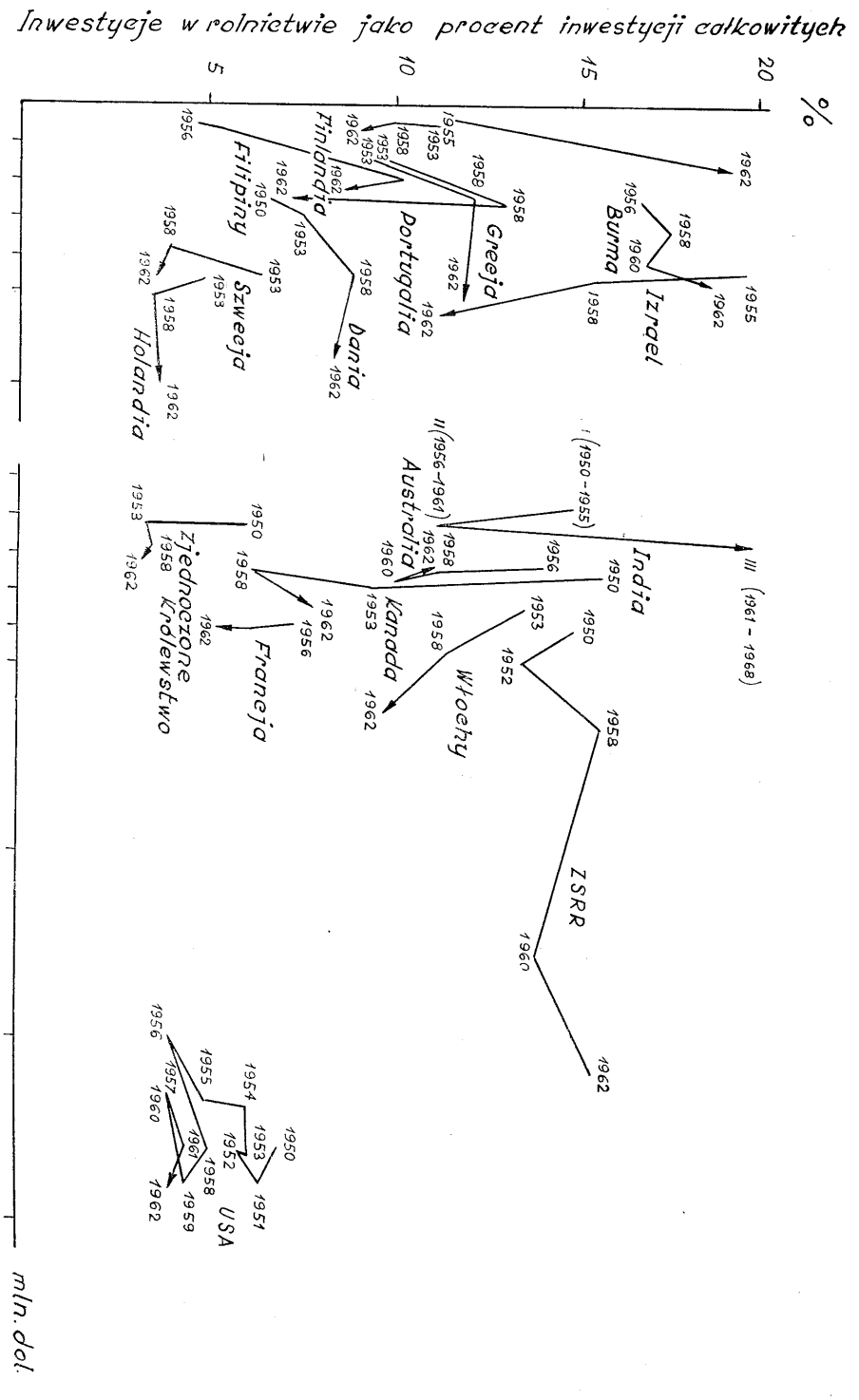
Fazy trendu kapitału kreśli jego autor następująco:

I — zasoby kapitału zwiększają się absolutnie i maleją relatywnie, relatywny spadek jest właśnie przyczyną wzrostu absolutnego: sektory pozarolnicze okrzepły na tyle, że strumień kapitału powraca do rolnictwa; z dawcy kapitału rolnictwo przekształca się w jego biorcę; mechanizmem, który stopniowo odwraca strumień kapitału jest przybliżanie się stopy procentowej w rolnictwie do ogólnej stopy procentowej;

II — wzrost absolutny kapitału ulega prawie zahamowaniu, spadek relatywny nasila się; kapitał staje się dostępny w rolnictwie wg ogólnej stopy procentowej, co oznacza obumarcie rolniczego rynku kapitału jako rynku specjalnego; kapitał staje się ogólnie dostępnym substytutem siły roboczej i ziemi a także następuje substytucja kapitału o niskiej produktywności przez kapitał o wysokiej produktywności.

III — „Istnieją oznaki, że w niektórych krajach osiągnięty został punkt szczytowy i zbliżamy się do fazy rozwoju rolnictwa, kiedy kapitał zacznie spadać. Ten spadek dokonuje się teraz w spotęgowanym tempie jako spadek relatywny szybko malejącego udziału kapitału rolniczego w globalnym kapitale. Należy się jednak także spodziewać spadku absolutnego woluminu kapitału zaangażowanego w rolnictwie, pomimo wzrastającego woluminu produkcji".

Opis fazy III przytoczyliśmy w jego dosłownym brzmieniu, chcąc wiernie powtórzyć hipotezę R. Bićanića, która — jak to postaramy się udowodnić — jest co najmniej błędna logicznie.



Rys. 3. Inwestycje brutto w rolnictwie w latach 1953—1962
Uwaga: inwestycje w rolnictwie ZSRR w mln rubli — skala podzielona przez 2

Autor omawianej periodyzacji rozpatrywał, co warto tu przypomnieć, każdy z czynników produkcji z osobna. Analogia między potwierdzonym już przez historyczny rozwój trendem siły roboczej i odkrywczo antycypowanym przez R. Bićanića trendem ziemi stworzyła poniekąd pozory istnienia „prawa" analogicznego kształtowania się wszystkich trzech trendów.Rozumowanie przez analogię, przy założeniu, że dla każdego czynnika z osobna rozpatrywanego jest prawdziwie to, co jest prawdziwe dla poprzednich, spowodowało jako rezultat wyprowadzenie błędnego wniosku. Autor w rozpędzie rozumowania przez analogię zapomniał zupełnie o substytucyjnej funkcji kapitału, mimo że wcześniej powołuje się na nią. W każdej z ostatnich faz ma bowiem wg R. Bićanića miejsce absolutny spadek czynnika produkcji, a pomimo to produkcja wzrasta(?!). Tego typu mechanizm ekonomiczny można uważać za szczytowe osiągnięcie sztuki czarnoksięskiej, bo przecież każdy z trzech czynników maleje a produkcja mimo to rośnie. Czy będzie też rosła, gdy — pozwólmy sobie na luksus abstrakcji — czynniki produkcji osiągną punkt zerowy? Po to, aby hipoteza o absolutnym spadku kapitału przy stałym wzroście produkcji stała się rzeczywistością, muszą na powrót zacząć zwiększać się zasoby siły roboczej i ziemi w rolnictwie, co oznaczałoby odwrócenie kierunku substytucji i ... cofnięcie rozwoju.

W ten sposób obaliwszy hipotezę o zaistnieniu fazy III, wykazaliśmy równocześnie, że brak jest podstaw, aby fazie II przypisywać właściwości punktu zwrotnego. Jest ona po prostu kolejną fazą rosnącego stale trendu kapitału. Twierdzenie o pojawieniu się w tym trendzie punktu zwrotnego — nie jest teoretycznie uzasadnione.

Można by co prawda poprzestać na wykazaniu do czego prowadzi nadmierny schematyzm w rozumowaniu, nie weryfikowany przez logikę. Warto jednak zastanowić się czy przy wyizolowanym traktowaniu kapitału można znaleźć ślady przesłanek skłaniających do formułowania tak bardzo nieprawdopodobnej hipotezy.

Obiektywnie trzeba przyznać, że na tej drodze rozumowania zebrać można kilka oznak wskazujących na tendencję spadku absolutnego kapitału, co stanowić może pułapkę przy oderwanym analizowaniu kapitału.

W ślad za R. Bićanićem przypomnijmy, że do takich oznak należą:

— zakończenie budowy infrastruktury, osłabienie tempa budownictwa, zakończenie mechanizacji;
— zmiana relacji kapitał trwały: kapitał obrotowy na korzyść tego ostatniego;
— redukowanie części kapitału trwałego w wyniku specjalizacji (wycinanie winnic i sadów, likwidacja stad, porzucanie obór);
— wzrost podziału pracy (*agribusiness*) powoduje zmniejszenie kapitałochłonności niektórych procesów pracy wykonywanych dotąd przez farmera, które przejmowane są przez instytucje usługowe;
— tenże podział pracy zmniejsza konieczne zapasy kapitału obrotowego (np. materiałów pędnych).

Dodajmy od siebie, że istnieją pierwsze sygnały wskazujące na substytucję kapitału trwałego przez obrotowy. Oto bowiem w rolnictwie angielskim już od kilku lat trwa eksperyment, który może spowodować drugą rewolucję agrarną. Polega on na zastąpieniu pługa silnym środ-

kiem chwastobójczym o nazwie „Paraquat", po czym, bez dodatkowego przygotowania gleby, wysiewa się w nią ziarno, stosując specjalny siewnik. W ten sposób środek chemiczny staje się konkurentem tradycyjnego pługa [1].

Ale przyczynom powodującym zmniejszanie się popytu na kapitał w rolnictwie, a zrodzonym przez rozwój postępu technicznego i biologicznego oraz przez pogłębianie się społecznego podziału pracy, przeciwstawiają się jednak przyczyny działające w przeciwnym kierunku. Niektóre z nich wymienia R. Bićanić:

„Ta optymalna kombinacja części składowych kapitału jest raczej empiryczna, mając swe granice w warunkach ekologicznych i technicznych (rotacja plonów, cykle życia zwierząt, okresy wegetacji, ochrona próchnicy). Jest ona także ograniczona przez strukturę instytucjonalną, jak np. wielkość rodziny, stosunki własnościowe, kwalifikacje kierownicze, przepisy prawne itp.".

Najsilniejszy wpływ wywiera jednak oddziaływanie postępu technicznego, który powodując substytucję kapitału trwałego o niższej efektywności przez kapitał trwały o efektywności wyższej przyspiesza coraz bardziej proces ekonomicznego starzenia się kapitału trwałego.

Pomimo, że R. Bićanić uważa, iż „Przeinwestowanie jest w dużej mierze likwidowane, zaś bezczynny kapitał uruchamiany", teza ta, w warunkach istnienia mało optymalnej struktury agrarnej rolnictwa, o przewadze farm rodzinnych, jest co najmniej wątpliwa. Istnienie silnego deficytu siły roboczej przy równoległej, niczym nie ograniczonej podaży kapitału, nie może nie sprzyjać tendencji do nadmiernej substytucji pracy żywej pracą uprzedmiotowioną, zwłaszcza że jednostka fizyczna kapitału trwałego — niepodzielna z natury rzeczy — przy obecnym poziomie techniki substytuuje zdolność do pracy kilku robotników.

Mimo, że trudno byłoby wyważyć siłę przyczyn działających w każdym kierunku i zdecydować o przewadze jednych lub drugich, można ponad wszelką wątpliwość przyjąć, że nawet w razie przewagi „kapitałowych" przyczyn zmniejszających popyt na kapitał rolniczy, nie są one w stanie przeciwstawić się rozmiarom popytu powodowanym przez absolutny spadek siły roboczej (coraz droższej wskutek swej rzadkości i coraz wyższych wymagań kwalifikacyjnych) i spodziewany absolutny spadek ziemi. I znów oddajmy głos R. Bićanićowi, który informuje, że:

„... uruchamia się rolnictwo i hodowlę nie wymagające ziemi, studiuje się dokładnie hodowlę roślin w płynie itp.".

Posłużmy się raz jeszcze pożytecznym instrumentem analizy teoretycznej, abstrakcją. Wyobraźmy więc sobie, że rolnictwo osiągnęło fazę rozwoju, w której całkowicie upodobniło się do przemysłu (wyjąwszy oczywiście biologiczną specyfikę). Przestały także istnieć hamulce instytucjonalne, a więc różnorodność struktury własnościowej (ziemia stała się własnością ogólnonarodową), tym samym przestała się liczyć struktura rodzinna (są tylko pracownicy rolnictwa), przypadkowość struktury gospodarstw ustąpiła na rzecz racjonalnej struktury. Trendy siły roboczej i ziemi osiągnęły optymalny pułap. Co w tej sytuacji dzieje się

[1] B. Silcocks — The plough may be on the way out, „The Sunday Times" 27.IX.1964 r.

z kapitałem? Po pierwsze, teraz dopiero istnieją warunki do stworzenia optymalnej kombinacji pracy, ziemi i kapitału, ponieważ obiektywne przyczyny przeinwestowania zniknęły. Po wtóre, odtworzenie funkcjonującego kapitału wymaga stałego dopływu kapitału o co najmniej niezmiennym woluminie. A zatem przy założeniu, że praca i ziemia są constans, wytwarzanie tego samego woluminu produkcji wymaga odtwarzania kapitału na tym samym poziomie. Takie ujęcie zakłada jednak niezmienność potrzeb społecznych i brak postępu technicznego, zaś po odrzuceniu tych irracjonalnych założeń dochodzimy do wniosku, że nawet w warunkach wygaśnięcia mechanizmu substytucji występować będzie absolutny wzrost kapitału. Nasilenie jego względnego spadku — co R. Bićanić uważa za przesłankę spadku absolutnego — niczego bowiem nie dowodzi, poza tym jedynie, że w danym okresie sektory pozarolnicze rozwijają się w przyspieszonym tempie.

Pozostaje kwestia rozbieżności między tempem rozwoju fizycznego i wartościowego woluminu kapitału, powodowanej przez wzrost wydajności pracy. Wydaje się, że to zjawisko nie zmienia nakreślonego obrazu: rozpiętość ta powstaje zarówno w przypadku kapitału trwałego i obrotowego wytwarzanego dla rolnictwa jak i dla sektorów nierolniczych. Należy zaś przypuszczać, że rolniczy kapitał trwały wytwarzany przez samo rolnictwo będzie z czasem wytwarzany w warunkach wydajności pracy zbliżonej do wydajności pracy w przemyśle.

Scharakteryzowane trendy czynników produkcji, spośród których w czasie objętym racjonalnym przewidywaniem jedynie w rozwoju siły roboczej i ziemi pojawia się ów specyficzny punkt zwrotny, wyrażają historyczny proces funkcjonowania tych czynników w rolnictwie kapitalistycznym i u jego bezpośredniego sukcesora — w rolnictwie socjalistycznym. Dodajmy, że dotąd sukcesja przejmowana była na długo przed osiągnięciem punktu zwrotnego przez siłę roboczą oraz ziemię i u samego początku fazy I w rozwoju kapitału.

Doświadczenie wysoko rozwiniętego rolnictwa kapitalistycznego, które w tej chwili w sposób istotny wyprzedza rolnictwo socjalistyczne, dowodzi istnienia w tym pierwszym chronicznego braku równowagi i stałej pogoni za optymalną kombinacją czynników produkcji. Oscyluje bowiem rolnictwo kapitalistyczne:

— od nadmiaru pracy do jej deficytu,
— od deficytu kapitału do jego nadmiaru,
— od zwiększania ziemi do jej zmniejszania.

Rolnictwo socjalistyczne natomiast znajduje się nie tylko we wcześniejszej fazie rozwoju, ale także dysponuje potencjalnymi warunkami zracjonalizowania trendu czynników w miarę osiągania kolejnych szczebli wzrostu gospodarczego. Aby jednak tego dokonać, trzeba wpierw zdać sobie dokładnie sprawę z tego, co w zrealizowanych już trendach wysoko rozwiniętego rolnictwa kapitalistycznego jest racjonalne, a co — nieracjonalne.

* * *

Hipoteza o pojawieniu się fazy absolutnego spadku kapitału, w ślad za wcześniejszym wystąpieniem analogicznych zjawisk w trendzie siły roboczej i trendzie ziemi rolniczej, może być racjonalnym przedmiotem

dyskusji pod jednym warunkiem. Jest nim modyfikacja przyjętego przez R. Bićanića założenia o nieprzerwanym wzroście produkcji rolniczej. Jeśli bowiem przyjmiemy, że w przyszłym, bardzo odległym czasie, produkcja żywności naturalnej zacznie być wypierana przez produkcję żywności syntetycznej, wówczas i kapitał będzie zwolniony z funkcji powszechnego czynnika substytucji. Ale jeśli taka faza w rozwoju rolnictwa w ogóle nastąpi, to jej odległość czyni dyskusję nad nią na razie jeszcze bezprzedmiotową. Można z nią poczekać aż żywność syntetyczna stanie się konkurencyjna względem naturalnej, a to grozi nam dopiero w dobie powszechnych lotów kosmicznych.

Przypis do s. 89. Różnokierunkowość trendów ziemi w metropolii i kolonii danego imperium (faza 2) oraz zaskakująca zmiana kierunku trendu ziemi w postkolonii (faza 3, kraj B) — wymagają bliższego objaśnienia.

Różnokierunkowość trendów bierze się stąd, że obszar ziemi rolniczej użytkowanej na rzecz metropolii powiększany jest kosztem obszaru ziemi rolniczej będącej w posiadaniu kolonii. A zatem pomimo nienaruszonych fizycznych rozmiarów ziemi rolniczej w metropolii i kolonii z osobna wziętych, następuje jakby transfer użytkowania tej ziemi: ziemia rolnicza kolonii dostarcza surowców rolniczych metropolii. Z punktu widzenia potrzeb żywnościowych i surowcowych metropolii i kolonii traktowanych oddzielnie — w pierwszym przypadku użytkowanie ziemi rolniczej ulega zwiększeniu, w drugim — zmniejszeniu.

Natomiast owa zaskakująca zmiana kierunku trendu ziemi w postkolonii ma swą przyczynę w scharakteryzowanej różnokierunkowości trendów w epoce kolonialnej. W nowej sytuacji, kiedy w kraju A, macierzystej postmetropolii, spada popyt na produkty rolne kraju B (chce on obecnie zdobywać je po cenach światowych, co m. in. uniemożliwia wzrastająca konkurencyjność surowców syntetycznych) — postkolonia nie tylko zaczyna dysponować z dnia na dzień o wiele większą powierzchnią użytków rolnych, ale może także zacząć ją dodatkowo rozwijać, co w nisko rozwiniętym rolnictwie stanowi naturalną reakcję antykryzysową, wg reguły: niższe ceny — wyższa produkcja (pod warunkiem dostatku ziemi). Nie wydaje się bowiem, aby zaobserwowane przypadki niszczenia produkcji rolnej w krajach afrykańskich mogły być stosowane na długą metę jako środek podtrzymywania cen rolnych na rynku światowym.

Zachowanie się trendu ziemi w kolonii (faza 2) i postkolonii (faza 3) jest przykładem pseudo ujemnego zwrotu w trendzie ziemi rolniczej, który po przejściu przez etapowy punkt zwrotny przyjmuje na powrót kierunek wyrażający powszechną tendencję rozwoju (dodatnią) właściwą nisko rozwiniętemu rolnictwu. To chwilowe odchylenie od reguły rozwoju ziemi rolniczej przyniosło korzyści postmetropolii (akumulacja pierwotna) i straty postkolonii (jedna z przyczyn stagnacji na niskim poziomie rozwoju).

ЕЖИ МАЛЫШ
Варшава

МОДЕЛЬ Р. БИЧАНИЧА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРИОДИЗАЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА (критическая оценка)

Содержание

Одобряя модель периодизации, определенную Р. Бичаничем, как полезный инструмент для предусмотрения главного будущего направления развития сельскохозяйственных факторов производства, ав-

тор пытается частично пополнить тезисы, представленные Бичаничем, частично-же полемизирует с некоторыми из них.

Принимая в качестве бесспорного тезис наличия поворотных пунктов в процессе развития факторов сельскохозяйственного производства, автор обращает внимание на необходимость существования рядом с отрицательными поворотами (снижение объема) также поворотов положительных (рост объема или его проистановление). Возможность этих последних будет существовать так долго, пока на земном шаре будут выступать общественности голодные — рядом с сытыми.

Прогноз о появлении положительных поворотных пунктов касается прежде всего сельскохозяйственных угодий. Это и является источником возражений по отношению к методу регистрирования абсолютных перемен этого фактора производства как менее эффективного, чем метод регистрирования изменений относительных. Именно этот метод способствует меньшей отчетливости являения конкуренции в области земли между сельским хозяйством и вне-сельскохозяйственными секторами; конкуренция-же в области рабочей силы и капитала проходит как будто-бы в пустоте.

Периодизация направления сельскохозяйственной земли пополнена. Оно подразделено на 6 фаз (вместо 3, согласно Бичаничу), что продиктовано необходимостью ввести подразделение в первой части направления, отличая колониальные империи (метрополии и колонии) и неколониальные страны, во второй-же отличая страны экономически развитые и отсталые. Только при таком именно подходе к вопросу можно выяснить причину образования стран с монокультурным направлением продукции, которая не находит сбыта. Предлагаемая автором 6-тифазная схема периодизации подчеркивает явление неравномерности развития и навязывает необхозимость особенного подхода к трендам земли в разных странах, находящихся на разном уровне развития.

После устранения наиболее ярких различий в развитии (при исчезновении явления голода в части мира) тренд земли примет опять направление, предусмотренное Р. Бичаничем.

Автор подвергает сомнению принцип тезиса о наличии отрицательного поворотного момента в направлении капитала и в связи с тем — абсолютного снижения этого фактора производства. Формулировка этого тезиса была возможна очевидно из-за пропущения заместительной функции капитала. Предугадываемые направления рабочей силы и земли смогут определиться лишь при условии постоянного роста объма сельскохозяйственного капитала. Гипотеза о появлении тенденции абсолютного падения капитала может быть принята в тот момент, когда начнется падение производства естественной пищи из-за всеобщего замещения ее снитетической пищей.

JERZY MAŁYSZ
Warsaw

R. BIĆANIĆ'S MODEL OF PERIODIZATION OF THE TREND OF AGRICULTURAL PRODUCTION FACTORS (CRITICAL APPRAISEMENT)

Summary

Accepting the Bićanić's model of periodization as an useful instrument in anticipation of basic future development trends of agricultural production factors, the attempt is made by the author to complete the thesis accepted by Bićanić, polemizing with some of them.

The thesis on revesible points in the process of development of agricultural production factors is accepted by the author as indisputableone; however, the author of this paper denotes that along with negative reversible points (decrease of volume) positive reversible points (increase of volume or its stopping) do exist. Probability of them will exist as long, as long well nourished and hungry populations will simultaneously exist.

Forecast concerning occurence of positive reversible points refers, first of all, to agricultural land. Hence the method of registration of absolute changes concering this factor of production is being argued as a less efficient one, when compared with that of registration of relative changes, as resulting in a faint phenomenon concerning land competition between the agriculture and other non agricultural sectors, while the competition concerning man power and capital unrols like in an inanity.

Periodization of the land trend is being completed. The trend divided into six phases (instead of three — according to Bićanić), resulting from the necessity to introduce (in the first part of the trend) into the calculation the differentiation according to colonial impires (metropolis and colonies) and non-colonial as well as according to developed and and underdeveloped — in the last part of the trend. This way is considered by the author to be the only one to explain reasons, why the countries have been created with prevailing system of monocultural production, suffering from the lack of sale markets. The scheme of six phase periodization introduced by the author emphasizes the phenomenon of an uniform development and impresses the need of a different approach to land trends existing in countries with various level of economic development.

As soon as the most flagrant differences of development disappear (liquidation of hunger in a part of the world), the trend concerning agricultural land will put again on direction anticipated by R. Bićanić.

The principle of the thesis is argued by the author concerning negative reversible point in capital trend, followed by the absolute decrease of the production factor. Formulation of the above thesis is attributed to the fact that the substitutional function of the capital was omitted. Formulation of anticipated trend of manpower and land will be only possible providing permanent growth of the volume of agricultural capital. Hypothesis concerning tendency of the absolute decrease of the capital would be acceptable in the situation of the decreasing production of natural food, resulting from general substitution by synthetic one.

W. PYTKOWSKI, A. PIETRASZEWSKI
Wyższa Szkoła Rolnicza
Poznań

ELEMENTY RACHUNKU EKONOMICZNEGO [1]

I. Istota i rodzaje rachunku ekonomicznego

1. Rachunek ekonomiczny to system uwspółmiernionych liczbowych zestawień, umożliwiający podejmowanie decyzji. W zarządzaniu przedsiębiorstwem pozwala on na docelowy wybór najlepszych alternatyw przy wykorzystaniu środków, którymi dysponuje przedsiębiorstwo. Technicznie polega to na porównywaniu efektów i nakładów dobranych z punktu widzenia osiągnięcia zamierzonego celu. Stąd powstaje wymaganie jasnego sprecyzowania celu i zgodnego z tym celem doboru kryterium oceny i odpowiednich mierników. Na przykład, jeśli celem produkcji jest zysk, to kryterium oceny będzie wysokość zysku, a miernikami opłacalność i rentowność.

2. Zarządzanie przedsiębiorstwami w oparciu o rachunek ekonomiczny możliwe jest w pełni tylko przy spełnieniu trzech warunków:

a. istnieje swoboda decyzji odnośnie celowości produkcji,
b. istnieje swoboda wyboru środków działania,
c. istnieje swoboda wyboru rynku.

3. Gdy zachodzą wszystkie trzy powyższe warunki, to wtedy mamy do czynienia z rachunkiem ekonomicznym absolutnym. Umożliwia on pełny rachunek efektywności ekonomicznej, gdyż pozwala wybrać najkorzystniejszy rodzaj działalności i rozmiary produkcji oraz najbardziej efektywne sposoby działania. Przy braku swobody decyzji odnośnie celowości produkcji rachunek ekonomiczny staje się względny. Umożliwia on jedynie przeprowadzenie rachunku efektywności działania.

4. W warunkach gospodarki socjalistycznej cel działalności określany jest planem. Pełna swoboda decyzji występuje tylko na szczeblu centralnym. Rachunek ekonomiczny absolutny występuje więc tylko na szczeblu państwowego kierownictwa gospodarczego. Jest to rachunek w skali gospodarki narodowej.

Na szczeblach niższych, które nas tu przede wszystkim interesują, mamy do czynienia z rachunkiem ekonomicznym względnym. Występują tu bowiem tylko dwa, a nie trzy z powyższych warunków. Struktura rachunku ekonomicznego na tych szczeblach jest funkcją stopnia i zakresu swobody działania uzależnionego od różnych szczebli decyzji. Taki też rodzaj rachunku ekonomicznego występuje na szczeblu przedsiębiorstw socjalistycznych.

---

[1] Referat wygłoszony na Konferencji PAN, Wydziału V Komitetu Ekonomiki Rolnictwa w dn. 3—4.VI.1965 r. na temat „Rachunek ekonomiczny w rolnictwie jako podstawa decyzji kierowniczych".

II. Rachunek ekonomiczny a rozrachunek gospodarczy

1. Przedsiębiorstwa socjalistyczne stanowiące własność ogólnonarodową są wyodrębnione pod względem ekonomicznym. Rezultatem tego wyodrębnienia jest organizacja ich na zasadach rozrachunku gospodarczego. Stanowi on metodę zarządzania socjalistycznymi przedsiębiorstwami państwowymi, opartą na wykorzystaniu stosunków towarowo-pieniężnych i wartościowej formy ewidencji nakładów i wyników w celu zapewnienia oszczędności i efektywności gospodarki.

2. Rozrachunek gospodarczy nadaje przedsiębiorstwom państwowym charakter samodzielności gospodarczej, jednakże nie określa zakresu tej samodzielności w podejmowaniu decyzji kierowniczych. Zakres ten co do celowości kierunków, rozmiarów oraz środków działania uzależniony jest od stopnia centralizacji (lub decentralizacji) zarządzania.

3. W gospodarce w pełni scentralizowanej przedsiębiorstwa państwowe zorganizowane na zasadach rozrachunku gospodarczego nie mają samodzielności w podejmowaniu decyzji, a więc stosowania rachunku ekonomicznego. Mierzenie nakładów i wyników i porównywanie ich w ramach rozrachunku gospodarczego służy jedynie do realizacji podjętych decyzji przez naczelne organa państwowe na zasadzie gospodarności. Zasada ta sprowadza się do szukania oszczędności w przydzielonych środkach przy realizacji planów-nakazów ilościowo-wartościowych, których przedsiębiorstwa nie mogą zmienić.

4. Rozrachunek gospodarczy powstał w gospodarce scentralizowanej, a rachunek ekonomiczny w gospodarce zdecentralizowanej. Niezależnie od tego oba posługują się tą samą techniką, która polega na mierzeniu i porównywaniu nakładów i wyników. Oba też mogą być stosowane równorzędnie, jeżeli występują w organiźmie gospodarczym elementy gospodarki scentralizowanej i zdecentralizowanej. Przewaga jednych z nich jest wynikiem przyjętego modelu gospodarczego.

III. Różnorodność rachunku ekonomicznego (typy i formy rachunku ekonomicznego)

1. W praktyce nie spotyka się modeli „czystych" ani w gospodarce scentralizowanej, ani też w zdecentralizowanej, lecz modele pośrednie. Modele pośrednie charakteryzują się tym, że występują w nich elementy centralizmu i decentralizmu gospodarczego. Im zarządzanie jest bardziej scentralizowane, tym bardziej uszczupla się zakres rachunku ekonomicznego. W miarę decentralizacji zwiększa się samodzielność przedsiębiorstw i jednocześnie zwiększa się zakres stosowania w nich rachunku ekonomicznego.

2. W modelach pośrednich swoboda podejmowania decyzji zależy od szczebla zarządzania. W miarę przechodzenia od szczebli niższych do wyższych względnie odwrotnie, stopień swobody podejmowania decyzji ulega zmianie.

Istnienie kilku szczebli podejmowania decyzji przesądza o istnieniu kilku szczebli rachunku ekonomicznego. Występuje więc wieloszczeblowość ujęcia oceny nakładów i wyników, przy czym ocena ta na posz-

czególnych szczeblach może się nie pokrywać. Jest to konsekwencją innego zakresu swobody decyzji na poszczególnych szczeblach odnośnie do środków działania i ich natężenia. Niezależnie od tego wystąpić mogą również niezgodności spowodowane działaniem innych przyczyn jak np. wycena efektów lub nakładów przy zastosowaniu cen „bodźcowych".

Względność oceny w ujęciu pieniężnym stwarza konieczność stosowania bezpośredniego rachunku ekonomicznego, który polega na porównywaniu i bilansowaniu zasobów i efektów w jednostkach naturalnych. Rachunek ten prowadzony może być jednocześnie i równolegle obok rachunku pieniężnego na poszczególnych szczeblach podejmowania decyzji. Oba typy rachunku (pośredni i bezpośredni) nawzajem się nie wykluczają.

3. W praktyce przedsiębiorstw rolniczych ograniczenie swobody decyzji wiąże się nie tylko z wyżej wymienionym schematem, ale i również z charakterem i specyfiką produkcji rolnej. Główne proporcje w czynnikach produkcji ukształtowane zostały w ubiegłych latach, a organiczny charakter produkcji nie zawsze zezwala na radykalną ich zmianę. Ogranicza to główne kierunki produkcji, co rzutuje na wyniki. Większa swoboda istnieje po stronie środków działania nakładów. Decyzje dotyczyć mogą wysokości tych nakładów, a więc intensywności gospodarowania oraz struktury nakładów. Jednak i tu wystąpić mogą ograniczenia decyzji z uwagi na brak zasobów (przydział nawozów, środków ochrony roślin, pasz treściwych itp.).

4. W zależności od swobody decyzji w odniesieniu do wyboru wielkości i struktury produkcji oraz wielkości i struktury nakładów możliwe są trzy płaszczyzny porównań (formy rachunku):

a. „Nakłady — nakłady" — przy swobodzie decyzji tylko po stronie środków;

b. „Produkcja — produkcja" — przy swobodzie decyzji po stronie produkcji, a zalimitowaniu środków działania;

c. „Nakłady — wyniki" — przy swobodzie decyzji po obydwu stronach.

„Nakłady — nakłady" — to szukanie oszczędności; „produkcja — produkcja" — to szukanie efektywniejszego wykorzystania posiadanych środków; „nakłady — wyniki" — to szukanie rozwiązań zmierzających do osiągnięcia największych efektów. W porównaniach tych zachowana powinna być homogeniczność rachunku.

5. Technika przeprowadzenia tych rachunków musi być możliwie prosta i zrozumiała dla kierowników gospodarstw, ale jednocześnie powinna zapewnić poprawność wyników. Ponieważ oddziaływanie elementów rachunku ekonomicznego jest obustronne, to do obliczania wyniku może być zastosowana szachownica, pozwalająca na ustalenie zmian, zarówno po stronie nakładów, jak i dochodów (w wielkości i strukturze).

IV. Charakterystyka rachunku ekonomicznego przedsiębiorstwa

1. Przedmiotem rachunku ekonomicznego na szczeblu przedsiębiorstwa są poszczególne nakłady i odpowiadające im rezultaty. Nakłady w tak pojętym rachunku ekonomicznym rozpatrywane mogą być

w układzie rodzajowym, a nie kalkulacyjnym. Nie ma bowiem ograniczeń w swobodzie decyzji odnośnie do kosztów bezpośrednich i pośrednich, natomiast istnieje odnośnie płac, ilości zatrudnionych, inwestycji itp.

2. W rachunku ekonomicznym przedsiębiorstwa uwzględnione muszą być wszystkie rodzaje nakładów łącznie z rentą gruntową i stopą procentową. Nie wszystkie jednak rodzaje tych nakładów będą spełniały jednakową rolę w tym rachunku. Wybór decyzji może więc być oparty tylko na tych elementach, co do których przedsiębiorstwo ma swobodę decyzji (możliwość zmian). Biorąc pod uwagę PGR, elementami tymi po stronie nakładów będą na przykład:

a) płace — chociaż limitowany jest fundusz płac, ale istnieje swoboda odnośnie ilości zatrudnionych, co pozwala na podejmowanie decyzji w kierunku minimalizacji nakładów;
b) nawozy, pasze, środki ochrony roślin, inne materiały, mimo że istnieją tu również pewne ograniczenia, jednak nie wynikają one z braku swobody decyzji;
c) remonty bieżące (i materiały na remonty);
d) ubezpieczenie środków;
e) renta gruntowa — ponieważ w gestii przedsiębiorstwa leży wybór kierunków produkcji, które powinny być dostosowane do warunków naturalnych przedsiębiorstwa (gleb);
f) oprocentowanie środków obrotowych, gdyż efektywność ich wykorzystania zależy od przedsiębiorstwa, mimo naturalnego charakteru produkcji.

3. Inne elementy w rachunku ekonomicznym przedsiębiorstwa, mimo że będą do niego wchodziły, nie będą miały tej „aktywnej roli", względnie będą ją miały dopiero w rachunku szczebli wyższych. Do elementów takich zaliczyć można obecnie oprocentowania środków trwałych, gdyż decyzje dotyczące inwestycji i wyposażenia przedsiębiorstw państwowych w środki trwałe zapadają na szczeblach wyższych.

4. W praktyce swoboda decyzji ulega zmianie. Zmiany te powinny być odpowiednio uwzględniane w schemacie rachunku ekonomicznego. Gdy przedsiębiorstwa państwowe będą miały swobodę decyzji odnośnie wszystkich elementów nakładów, elementy te będą spełniały jednakową rolę w rachunku ekonomicznym tych przedsiębiorstw.

V. Zastosowanie mierników

1. Skróconym rachunkiem ekonomicznym są mierniki. Posługiwanie się nimi przy podejmowaniu decyzji jest powszechnie stosowane. Miernik jest pytaniem o z góry określonej treści przez pytającego, a symbole tego wzoru reprezentują elementy rachunku, na podstawie których chcemy uzyskać odpowiedź. Po podstawieniu odpowiednich liczb miernik staje się wskaźnikiem, a wyliczony rezultat jest odpowiedzią na postawione pytanie.

2. Wszystkie mierniki stosowane do oceny działalności przedsiębiorstw, niezależnie od nazw przyjętych obecnie w praktyce, określają wydajność poszczególnych czynników produkcji (produktywność ziemi, produktywność „kapitału", produktywność pracy — wydajność pracy),

względnie wydajność łączną tych czynników — wydajność społeczna (miernik centowności).

3. Wydaje się, że ilość mierników służących do określania wydajności na szczeblu przedsiębiorstwa jest dostateczna. Odczuwa się natomiast brak mierników oceny z punktu widzenia szczebli wyższych, a zwłaszcza z punktu społecznego. Zgodnie z przedstawionym rachunkiem ekonomicznym za taki miernik społecznej oceny można by uważać „miernik społecznej użyteczności nakładu", opracowany przez Katedrę Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa WSR w Poznaniu.

4. Nazwy niektórych mierników sugerują dużo więcej, aniżeli wynika to z treści tych mierników, co może wprowadzić chaos i nieopatrzne posługiwanie się nimi. Na przykład nakład pracy jest jednym z podstawowych elementów rachunku ekonomicznego, ale jednocześnie miernik wydajności pracy, wskutek znacznego przerostu nazwy nad treścią, może wprowadzić pewne wypaczenia interpretacyjne w rachunku ekonomicznym.

Rezultatem pracy jest efekt — tak czy inaczej mierzony. Gorzej wyposażony producent wykona jej mniej, lepiej wyposażony potrafi zwielokrotnić swoje wysiłki. Efektu pracy różnie wyposażonych robotników nie można mierzyć tym samym miernikiem w przeliczeniu „na głowę".

Na skutek stałego procesu mechanizacji, dysproporcje stają się coraz większe, a miernik coraz bardziej zawodny. Toteż należałoby wprowadzić rozróżnienie w wydajności pracy: na robotnika i na stanowisko robocze. Następnie wprowadzić korektę ze względu na stopień zmechanizowania gospodarstwa.

Byłoby chyba również bardziej celowe obliczać sprawność każdej złotówki działającej w produkcji w ramach zakreślonych stanowiskiem pracy.

VI. Warunki oparcia decyzji o rachunek ekonomiczny

Stosowanie rachunku ekonomicznego w przedsiębiorstwach wymaga:

a) sprecyzowania celu produkcji i odpowiadającego mu kryterium oceny;
b) dostosowania ewidencji do potrzeb rachunku. Chodzi tu głównie o porównywalność nakładów z produkcją.

Przy braku porównywalności nakładów z produkcją liczenie jest możliwe tylko w płaszczyźnie „nakłady — nakłady", tj. szukanie oszczędności (minimalizacja nakładów), względnie „produkcja — produkcja", tj. szukanie optymalnych dochodów (optymalizacja efektów). Brak możliwości liczenia „nakłady — wyniki" w praktyce obecnej sprowadza rachunek ekonomiczny do zawężonych kalkulacji.

Tezy

1. R.E.[1] zrodził się wraz z poszukiwaniem racjonalności gospodarowania, które przy jego pomocy dąży do zminimalizowania luki pomię-

[1] R.E. — rachunek ekonomiczny.

dzy tym co jest, a tym co być powinno. Problem zaostrza postęp techniczny i technologiczny wyrażający się kapitałochłonnością, kosztami towarzyszącymi i wydajnością pracy. Może nawet powstać kolizja z postępem ekonomicznym, stanowiąc hamulec z punktu widzenia całego gospodarstwa, np. wskutek nadmiernych inwestycji.

2. Nigdy samo opracowanie ekonomiczne nie wytworzyło nowych dóbr. Rozważania ekonomiczne mogą jedynie wskazywać miejsce i rodzaj strat lub zysków (zależnie od kierunku liczenia). Nic i nigdy nie zastąpi pracowitości i fachowości. Dopóki te podstawowe warunki nie będą spełnione, dotąd R.E. będzie zawodny. R.E. jest tylko narzędziem rozeznania i jedynie stanowi podstawę manewrów. Rozważania na temat produkcji nie zastąpią jej samej.

3. Mimo swego kalkulacyjnego charakteru R.E. może zachodzić wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje alternatywność rozwiązań, mająca na celu uzyskanie optimum z punktu widzenia decyzji i na tym polega jego zasadnicze odróżnienie od kalkulacji. Szereg alternatywnych kalkulacji daje podstawy dla R.E.

4. Określone decyzje zapadające na podstawie R.E. mogą być antagonistyczne, jeśli zapadają na różnych szczeblach podejmowania decyzji.

5. Wskaźniki dyrektywne i założenia podstawowe winny stanowić pomost do sharmonizowania decyzji na różnych szczeblach, by R.E. na niższym stopniu opierał się na R.E. wyższych. Jest to zasada działania zależnego, wynikająca z systemu strukturalnego.

6. Z koordynacji R.E. różnych szczebli wynika konieczność precyzyjniejszych mierników. Dla przykładu można przedstawić, jak nie dość precyzyjne ujęcie tak ważnego miernika jakim jest wydajność pracy powoduje nadmiarne przecenianie jego możliwości informacyjnych.

7. Na podkreślenie zasługują te mierniki, odnoszące się do poszczególnych szczebli, które dotyczą dodatkowych nakładów, mających na celu podniesienie i polepszenie produkcji (wybór odpowiedniej technologii i techniki), zwiększenie użyteczności inwestycji itd., których charakter jest społeczno-gospodarczy. Tego typu mierniki umożliwiają przeprowadzenie na niższych szczeblach R.E., uwzględniającego dezyderaty wyższych szczebli.

8. (Dotyczy ogólnie ujęcia wszelkich rozliczeń w gospodarstwie). W ustroju kapitalistycznym wszelkie rozważania ekonomiczne streszczały się do pytania „co mi to da?". Stąd sposób obliczania w stosunku do nakładu był racjonalny. Dzisiaj, gdy chodzi o zwiększenie dochodu narodowego przez zwiększenie i polepszenie jakości i ilości produkcji, obliczenia raczej winny być chyba ujmowane odwrotnie — z drugiego końca, czyli „co muszę dać, ażeby to osiągnąć?".

В. ПЫТКОВСКИ, А. ПЕТРАШЕВСКИ
Высшая Сельскохозяйственная Школа
Познань

ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИСЧИСЛЕНИЯ

Содержание

Предметом настоящей работы являются: существо и род экономического исчисления, сравнение экономического исчисления и хозрасчета, разнообразность экономического исчисления предприятия, применение мерил, условия основания решения на экономическом исчислении.

W. PYTKOWSKI, A. PIETRASZEWSKI
Agricultural University
Poznań

ELEMENTS OF THE ECONOMIC CALCULUS

Summary

The paper presents the point and kinds of economic calculus, economic calculus and economic accounting computation, variety of economic calculus, characteristics of the economic calculus of an enterprize, application of measurements, and conditions where the decision may be based on economic calculus.

PAŃSTWOWY KREDYT ROLNY W STANACH ZJEDNOCZONYCH

Kredyt dla rolnictwa jest mało atrakcyjny dla prywatnego kapitału, gdyż rentowność nakładów w rolnictwie jest w zasadzie niższa niż w innych gałęziach gospodarki.

Szczególnego znaczenia nabiera więc to, czy farmerzy mają możliwości uzyskania średnioterminowego i krótkoterminowego kredytu produkcyjnego.

W tej sytuacji na rynku kredytu rolnego pojawiło się w latach trzydziestych państwo. Celem interwencji państwa było przełamanie monopolu banków prywatnych w zakresie kredytu rolnego, doprowadzenie do potanienia kredytu rolnego oraz poprawa warunków ekonomicznych produkcji, szczególnie farm niedoinwestowanych.

Wzrost zadłużenia rolnictwa amerykańskiego

Kredyty państwowe obejmują pożyczki udzielane rolnictwu amerykańskiemu przez agencje rządowe. Udzielenie kredytów jest głównym bądź jednym z głównych celów ich działalności.

Zanim zajmiemy się kredytem państwowym dla farmerów amerykańskich, zobaczmy, w jakim stopniu farmy amerykańskie „żyją" na kredyt, oraz jaką rolę pełni państwo w kredytowaniu farm amerykańskich. Zadłużenie farm amerykańskich przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Zadłużenie farm amerykańskich wg stanu na 1.I.
(w mld dol.)

Wyszczególnienie	Lata			
	1950	1961	1962	1963
Kredyty zabezpieczone na ziemi i budynkach	5,8	12,8	13,9	15,4
Kredyty zabezpieczone na pogłowiu zwierząt, maszynach i sprzętach gospodarstwa domowego	6,4	12,4	13,5	13,9
Razem	12,2	25,2	27,4	29,3

Źródło: Agricultural Statistics 1963, s. 441, 513, 514

Zarówno zadłużenie zabezpieczone na ziemi i budynkach, jak i pożyczki zabezpieczone na zbiorach, pogłowiu zwierząt, maszynach i sprzętach gospodarstwa domowego wykazało tendencję rosnącą. Ogólna suma długów rosła również w badanym okresie. Istotne jest wobec tego, jak kształtuje się stosunek długów do wartości podstawowych środków produkcji w rolnictwie.

	1955	1961	1962	1963
Stosunek wielkości zadłużenia do wartości środków produkcji w %	11	15	16	15

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: Agricultural Statistics, s. 441, 514 oraz tab. 1 niniejszego opracowania

Rolnictwo amerykańskie w coraz większym stopniu operuje środkami kredytowymi. Relacja dług—wartość środków produkcji wzrasta, przy czym wzrost ten jest znaczny. Stopień zadłużenia rolnictwa amerykańskiego osiągnął na początku lat sześćdziesiątych 15% wartości środków produkcji. Należy podkreślić, że obliczony stosunek jest w istocie wyższy, gdyż do wartości podstawowych środków produkcji wliczane są środki produkcji obciążone kredytami. Nie jest jednakże możliwe precyzyjne obliczenie wartości podstawowych środków produkcji z przyczyn zrozumiałych.

Umaszynowienie procesów produkcji w rolnictwie pociąga za sobą nieuchronną konieczność korzystania ze środków finansowych pochodzących ze źródeł zewnętrznych. Powszechnie wiadomo, że rolnictwo amerykańskie stało się w znacznej mierze przemysłem.

Zadłużenie farm amerykańskich wzrasta o wiele szybciej niż następuje wzrost dochodu realizowanego przez rolnictwo. Stosunek kredyt — dochód zrealizowany przez rolnictwo wykazuje stale tendencję rosnącą. Dla pełności obrazu przedstawiamy w tab. 2 dynamikę kredytów i produkcji rolnictwa.

Tabela 2

Dynamika produkcji rolnej i kredytu rolnego
(średnia 1957—1959 = 100)

Lata	Produkcja rolna	Kredyt rolny
1955	96	81
1956	97	90
1957	95	93
1958	102	96
1959	103	110
1960	106	115
1961	107	130
1962	108	140

Źródło: Agricultural Statistics 1963, United States Governement Printing Office, Washington 1963, s. 441, s. 460 dla produkcji rolnej, dla dynamiki kredytu rolnego — obliczenia własne.

Przedstawione stosunki wskazują na to, że:
1) zadłużenie farmerów amerykańskich wzrasta w tempie przyspieszonym,
2) coraz bardziej wzrasta stosunek kredytu do zrealizowanego dochodu,
3) wzrost kredytu przewyższa wzrost produkcji.

Państwowe kredyty rolne

Farmerzy amerykańscy odczuwali od dawna brak taniego i przystosowanego do ich cyklu produkcyjnego kredytu. Starania w bankach nie zawsze były skuteczne. Banki zainteresowane były w udzielaniu kredytów krótkoterminowych co nie zawsze i nie wszystkim farmerom odpowiadało z punktu widzenia ich zamierzeń. Farmerzy gospodarujący na farmach o niskich dochodach przeważnie niedoinwestowanych są zainteresowani kredytem długoterminowym.

Kredyty państwowe są instrumentem oddziaływania państwa zarówno na rynek kredytowy, co ma doprowadzić do potanienia kredytu rolnego w ogóle, jak i na ekonomiczne warunki produkcji. Mają one też być środkiem do poprawienia sytuacji farm drobnych i słabych ekonomicznie.

Kredyty rządowe można scharakteryzować następująco: są to pożyczki na zwiększenie kapitału obrotowego farm. Korzysta z nich każdy farmer, który spełni warunek zmniejszenia areału uprawy zbóż i innych roślin uprawnych. Pożyczek tych udziela *Commodity Credit Corporation* — (Towarzystwo Kredytu Towarowego). Zadania CCC są następujące:

— podtrzymywanie cen na produkty rolne poprzez pożyczki, zakupy, dopłaty i inne operacje
— zapewnienie ułatwień w produkcji i na rynku produktów rolnych
— sprzedaż nagromadzonych nadwyżek
— dysponowanie nadwyżkami produktów rolnych
— powiększenie konsumpcji krajowej
— eksport i pomoc w rozwoju rynków zagranicznych na produkty rolne.

Celem pożyczek udzielanych przez CCC jest zapewnienie farmerowi zbytu jego produktów po cenie minimalnej w przypadku, gdy ma on trudności z ich sprzedażą oraz ograniczenie obszaru upraw podstawowych roślin, głównie zbóż, w wypadku nadprodukcji. Pożyczki te są udzielane w następującym trybie: farmer zawiera z CCC kontrakt i jako sprzedawca pozostaje właścicielem produktów. Ma on prawo sprzedaży tych produktów dopiero po spłacie pożyczki. W ten sposób farmer może mieć korzyści, gdy rośnie cena na produkty rolne między datą otrzymania pożyczki a datą jej spłaty. Jeśli natomiast farmer nie spłaci pożyczki w ustalonym terminie, wówczas tytuł własności produktów objętych pożyczką nabywa CCC jako wykonanie zobowiązań wynikających z umowy o pożyczkę.

Należy z naciskiem podkreślić, że pożyczki CCC mają na celu nie tylko i nie wyłącznie dostarczenie farmerom taniego kredytu i powiększenie ich kapitału obrotowego. Ich celem głównym jest oddziaływanie na ograniczenie produkcji, co w warunkach amerykańskich oznacza zapobieganie nadprodukcji. Tym niemniej, ich znaczenie dla farm jest bardzo duże. Świadczą o tym dane tab. 3 z których wynika, że w 1953 r. pożyczki CCC obejmowały: 44% produkcji bawełny, 13% produkcji kukurydzy i 42% produkcji pszenicy. Natomiast w 1962 r. udziały te odpowiednio wynosiły: 46, 13 i 25%.

Tabela 3

Zbiory podstawowych produktów rolnych objętych pożyczkami CCC oraz ich produkcja w 1953 i 1962 r.

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Zbiory objęte pożyczkami CCC		Produkcja	
		1953	1962	1953	1962
Bawełna	bele	6382	6770	14687	14867
Kukurydza	buszle	376744	493276	493276	3643615
Pszenica	„	493955	378381	1173071	1091787

Źródło: Opracowano na podstawie danych w Agricultural Statistics 1963, s. 1, 29, 61, 540, 541

Warto zwrócić uwagę, że kukurydza, jako przedmiot spożycia własnego farmy jest w mniejszym stopniu towarowa niż bawełna i pszenica. Odsetek produkcji pszenicy objętej pożyczkami zmniejszył się głównie na skutek spadku produkcji pszenicy.

Jeśli chodzi o wartość pożyczek przypadających na poszczególne produkty objęte pożyczkami CCC, to jak wynika z dokonanego obliczenia[1] 30% przypadało na bawełnę, 22% na pszenicę oraz 22% na kukurydzę. Na te 3 produkty łącznie przypadało 74% ogólnej sumy pożyczek, a pozostałe 26% obejmowały takie produkty jak: jęczmień, owies, żyto, ryż, fasolę, soję i inne.

Oprócz wyżej wymienionych produktów rolnych, pożyczki obejmowały również nasiona z przeznaczeniem na reprodukcję (nasiona bawełny, lnu, sorgo). Pożyczki

[1] Obliczenia oparto na danych w Agricultural Statistics, 1963, s. 540, 541. Procenty odnoszą się do ogólnej sumy pożyczek CCC za lata 1953—1962.

uzyskiwały również farmy pszczelarskie oraz farmy produkujące orzeszki ziemne, olej tungusowy i inne. Farmerzy uzyskiwali również pożyczki na budowę składów na zboże. Znaczenie pożyczek CCC jest więc ogromne, obejmują one dosyć wysoki procent produkcji, jak i różnorodne produkty rolne.

Z punktu widzenia poszczególnych farm działalność CCC jest korzystna. Uzyskany kredyt zabezpiecza im zbyt produkcji i powiększa środki finansowe farm na 9 miesięcy przed terminem rozliczenia się z organizacją, tj. przed spłatą kredytu w gotówce, o ile farmer zbył produkty po cenie wyższej niż cena gwarantowana przez CCC lub przed oddaniem produktów Towarzystwu, o ile nie zostały one sprzedane z powodu niskiej ceny, lub wręcz trudności ze sprzedażą. Tak więc, farmer uzyskując kredyt od CCC dysponuje nim w okresie produkcji i może pokrywać wydatki związane z produkcją. Ma to jednak również pewne skutki ujemne z punktu widzenia całej gospodarki.

Warunkiem uzyskania pożyczki od CCC jest zobowiązanie farmera do ograniczenia areału uprawy danej rośliny. Polityka ograniczenia areału upraw nie przyniosła spodziewanych rezultatów. John Timmons komentuje to następująco: „wyniki połączenia kontyngentowanego obszaru uprawy i sprzedaży na rynek wskazują, że programy te były nieefektywne. Mimo, że obszar zbiorów nadwyżkowych był zmniejszony, to produkcja na pozostałym obszarze wzrosła.

W 1957 r. w porównaniu z 1955 r. obszar uprawy pszenicy zmniejszył się o 8,5 mln akrów, ale produkcja wzrosła o 295 mln buszli, obszar uprawy kukurydzy zmalał o 7,5 mln akrów, ale produkcja wzrosła o 295 mln buszli" [1].

Pożyczki CCC powiększają zasoby kapitału obrotowego znajdującego się w dyspozycji poszczególnych grup farm, ale w stopniu niejednakowym. Zależy to od stopnia powiązania farmy z rynkiem i od towarowości produkcji rolnej danej farmy. Im wyższa jest wartość sprzedawanych produktów rolnych, tym większe jest zainteresowanie związkami farmera z CCC.

Najmniej zainteresowane były pożyczkami z CCC farmy drobne. Mały obszar gospodarstwa nie pozwalał na spełnienie warunku ograniczenia areału upraw, co w efekcie równałoby się zmniejszeniu produkcji i w konsekwencji prowadziłoby do spadku i tak szczupłego dochodu.

Druga agencja rządowa, *Farmers Home Administratrion* (FHA) ma za zadanie udzielanie długoterminowego kredytu farmom niedoinwestowanym, które mają możliwości polepszenia stanu gospodarki, ale z powodu braku kapitału, nie są w stanie dokonać „pchnięcia" w takim stopniu, aby mogły awansować do grupy farm co najmniej średniodochodowych. Agencja ta została powołana w 1946 r. Udziela ona kredytów na zakup ziemi, na pasze dla zwierząt, ziarno do siewu, budynki gospodarcze, maszyny rolnicze, wyposażenie budynków gospodarczych, (chlewni, obór, farm) nawozy mineralne. O przyznawaniu kredytu decyduje pełnomocnik powiatowy wraz z komitetem składającym się z farmerów, po zbadaniu sytuacji danej farmy. Pełnomocnik, komitet farmerski wespół z zainteresowanym farmerem i agentem FHA opracowują plan rozwoju farmy zawierający ogólne kierunki gospodarowania oraz sposób zużytkowania pożyczki. Plan rozwoju jest warunkiem koniecznym uzyskania pożyczki od FHA. Farmer jest zobowiązany do ścisłego przestrzegania owego planu. Ewentualne zmiany muszą być dokonane po porozumieniu się z pełnomocnikiem. Pożyczka jest oprocentowana w wysokości 5%. Maksymalna wysokość pożyczki wynosi 7 000 dol. w jednym roku i może w uzasadnionym wypadku sięgać 10 000 dol. Czasokres spłaty od 1 do 7 lat. Pożyczkę tę można uzyskiwać nie tylko jeden raz (w wypadku gdy wzrasta zapotrzebowanie farmy na kapitał).

O pożyczki te ubiega się niewielka ilość farmerów. Na ogólną ilość 753 000 [2] farm w 1959 r. sklasyfikowanych jako farmy niskodochodowe, którym udzielenie pomocy w postaci dopływu kapitału poprzez kredyt jest niezbędne, udzielono 85 000 pożyczek, w tym 75 000 pożyczek farmerom, dla których opracowano plan rozwoju, i 10 000 pożyczek zabezpieczonych na nieruchomościach. Oprócz tego udzielono 11 000 pożyczek na powiększenie obszaru uprawnego tych farm. Nawet przy założeniu, że pożyczki udzielono farmie tylko raz, skorzystało z nich nie

[1] John Timmons „Land Institution Impeding and Facilitating Agricultural Adjustment" rozdz. X w książce pt. Problems and Policies of American Agriculture. Iowa State University Center for Agricultural Adjustment.

[2] „Low Incomes in Agriculture. Problemes and Policies". O.E.C.D. Paryż, 1964. s. 485.

więcej niż 13% farm niedoinwestowanych. Wysuwa się też zastrzeżenie, że wysokość tych pożyczek jest za niska w stosunku do potrzeb farm.

CCC i FHA są głównymi agencjami rządowymi mającymi za zadanie dostarczanie farmerom kredytu [1].

Udział kredytów rządowych w ogólnym kredycie USA obrazuje tabela 4.

Tabela 4

Kredyt rolny, w tym kredyty rządowe USA w mld dol. Stan na 1.I.

Wyszczególnienie	Lata			
	1955	1958	1961	1963
Ogólny kredyt rolny	17,8	20,2	25,2	20,3
w tym: CCC	2,2	1,2	1,4	1,6
FHA	0,7	0,8	0,9	1,3
Razem kredyt państwowy	2,9	2,0	2,3	2,9
Udział kredytu państwowego w ogólnym kredycie rolnym w %	16,0	9,9	9,1	9,8

Źródło: Agricultural Statistics 1963 r. s. 441, 509, 514

Udział kredytu państwowego w ogólnym kredycie rolnym w USA nie jest zbyt wysoki, kształtuje się od końca lat pięćdziesiątych na poziomie około 10%. Wyjaśnia to w pewnym stopniu, dlaczego oddziaływanie poprzez kredyt państwowy na ogólne potanienie kredytu udzielanego farmerom przez banki było w nikłym stopniu skuteczne.

Produkcyjne oddziaływanie pożyczek rządowych możnaby przedstawić następująco:

a) zabezpieczony z góry zbyt produktów rolnych objętych pożyczkami CCC nie może nie wywrzeć wpływu na decyzje farmerów co do rozmiarów produkcji danego produktu,
b) pożyczki stanowią kapitał obrotowy, bez którego niejednokrotnie trudno byłoby doprowadzić do końca proces produkcji,
c) pożyczki udzielone niedoinwestowanym farmom są źródłem modernizacji farm słabych ekonomicznie.

Kredyty rządu federalnego mają istotny wpływ na polepszenie sytuacji finansowej farm. Umożliwiają one farmerom dokonywanie poważniejszych zakupów inwestycyjnych, wprowadzanie nowych sposobów uprawy, ulepszanie systemów produkcji zwierzęcej, a w wielu wypadkach także kształcenie dzieci.

Znaczenie kredytu rządu federalnego jest ograniczone, gdyż:

— kredyt państwowy stanowi nikły odsetek ogólnej sumy produkcji rolnej,
— w wyniku tego państwu nie udaje się skutecznie oddziaływać na potanienie kredytu rolnego w ogóle,
— kredyt rządowy dopływa głównie do farm wysokotowarowych o dochodzie wyższym od 2 500 dol. a więc do takich, które mogą go uzyskać i tak z innych źródeł, a farmy niedoinwestowane odczuwają w dalszym ciągu jego brak.

Oprac. T. Siwek

[1] Obok CCC i FHA w okresie powojennym istniały Federal Farm Mortgage-Corporation, która nie istnieje od 1955 r. oraz Veterans Administration, której działalność obecnie nie ma już prawie znaczenia dla farmerów.

P R Z E G L Ą D Y

ZAPOTRZEBOWANIE NA ŻYWNOŚĆ I WARUNKI KIEROWANIA POMOCĄ ŻYWNOŚCIOWĄ W OKRESIE WZROSTU [1]

1. Potrzeba pomocy żywnościowej

Obecne i przyszłe niedobory żywnościowe w rozwijających się krajach

Wiele rozwijających się krajów cierpi z powodu zbyt niskich racji żywnościowych. Tak np. dochód narodowy na głowę w Indonezji, Indii i Pakistanie wynosi zaledwie 200 dol. amerykańskich, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych 2000. Spożycie kalorii w krajach najbiedniejszych nie przekracza 2000 dziennie, podczas, gdy w krajach gospodarczo zaawansowanych (np. USA i Oceania) wynosi 3100—3400.

Wahania w spożyciu białka zwierzęcego są jeszcze większe: od 5—7 g w krajach najbiedniejszych, do 60—70 g w krajach najzamożniejszych. Wahania te w pewnym stopniu zależą od warunków klimatycznych, tym niemniej zależność wielkości i struktury racji żywnościowej od wysokości dochodu narodowego na głowę jest aż nadto oczywista.

Przy dochodzie narodowym 1200 dol. i wyższym, racja żywnościowa osiąga 3000 kalorii i więcej oraz 45—50 g białka zwierzęcego i więcej. Racja ta — właściwa dla krajów Europy Środkowej i Zachodniej — zawiera pewien nadmiar wartości energetycznych i białkowych ponad przeciętne potrzeby mieszkańców tego rejonu. Nadmiar ten jest jednak konieczny, jeśli istnieją pewne nierówności w dystrybucji podstawowych produktów żywnościowych między indywidualnych konsumentów. A takie nierówności — poza obszarami Chin i Związku Radzieckiego — są zwykłą cechą krajów, o których mowa. Dlatego dochód w wysokości 1200 dol. musi być uważany za warunek osiągnięcia należytego poziomu wyżywienia.

Niektóre kraje o dochodzie poniżej 1200 dol. (jak np. Argentyna, Urugwaj i Irlandia) mogą mimo to — dzięki specjalnym warunkom — osiągnąć należyty poziom wyżywienia. W niektórych innych krajach (Włochy, Jugosławia, Japonia) odpowiedni poziom według przewidywań FAO zostanie osiągnięty do 1970 r. Pozostają inne kraje śródziemnomorskie, Centralna i Południowa Ameryka, Afryka i Azja (poza Japonią). Aby osiągnięty został właściwy poziom wyżywienia, dochód narodowy w tych krajach musiałby wzrosnąć od trzech do ośmiu razy w porównaniu z dochodem w 1957—1959 r. Przy dotychczas notowanym tempie przyrostu dochodu narodowego jest to jednak mało prawdopodobne.

Na szczęście — przynajmniej jeśli się ograniczyć do rozpatrywania problemu wyżywienia w jego zagregowanej postaci — to rzeczywiste spożycie nie leży zbytnio poniżej zapotrzebowania obliczonego dla miejscowych warunków. Według P.V. Sukhatme [2] rzeczywiste spożycie kcal w stosunku do zapotrzebowania (dla danych warunków) stanowiło: dla Dalekiego Wschodu 90%, dla Bliskiego Wschodu 103%,

---

[1] Opracowano na podstawie V. M. Dandekar. The Demand for Food and Conditions Governing Food Aid during Development. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rzym 1965. Praca ta stanowi uzasadnienie działalności „World Food Program".

[2] The world's hunger and future needs in food supplies. Journal of the Royal Statistical Society Seria A, 124 (4).

dla Afryki 98%, dla Łacińskiej Ameryki (z wyjątkiem rejonu La Plata) 99%. Gorzej przedstawia się sytuacja w zakresie białka, zwłaszcza białka zwierzęcego [1].

Na podstawie przeprowadzonych badań Sukhatme proponuje własny wzorzec wyżywienia dla wymienionych uprzednio czterech grup rozwijających się krajów. Wartość termodynamiczna waha się w nim od 2300 kcal (Daleki Wschód) do 2470 kcal (Bliski Wschód) zawartość białka zwierzęcego od 10 do 20 g, białka roślinnego od 42 do 57 g, białka ogółem od 62 do 77 g.

Dla zrealizowania wspomnianego wzorca wskaźnik spożycia poszczególnych produktów musiałby odpowiednio wzrosnąć. Biorąc rzeczywiste spożycie w 1958 r. za podstawę (= 100) należałoby dla 1970 r. osiągnąć następujące wielkości: Daleki Wschód od 106,2% do 150%, średnio 120%; Bliski Wschód od 100% do 200% i średnio 117%; Afryka od 102,5% do 150%, średnio 114%; Ameryka Łacińska od 102,5% do 111,1%, średnio 105%.

Osiągnięcie tak nakreślonego wzorca spożycia jest możliwe pod warunkiem zwiększenia dochodu narodowego na głowę. Szacunki opracowane przez FAO przewidują wzrost spożycia jako wynik podniesienia dochodu do 1970 r. Szacunki te opierają się na dwóch alternatywnych założeniach: jedno przyjmuje dotychczasowy trend rozwojowy, drugie — przyspieszenie tempa rozwoju zgodnie z danymi planów gospodarczych w krajach rozwijających się. Różnice między obu wariantami są zresztą nieznaczne.

Jeśli jednak realizacja nakreślonego przez Sukhatme wzorca wyraża się stosunkowo umiarkowanym podniesieniem wskaźnika, to tym niemniej osiągnięcie do 1970 r. nawet tak stosunkowo niskiego poziomu nie będzie dla wielu rozwijających się krajów możliwe. Dlatego gospodarka dostępnymi środkami żywności powinna przestrzegać: a) zarezerwowania skąpych zapasów białka zwierzęcego przede wszystkim dla dzieci oraz matek karmiących i brzemiennych, b) propagowania odpowiednich diet opartych na kombinacji białka zbóż i strączkowych w żywieniu dorosłych.

Opracowane przez Sukhatme normy mają na oku potrzeby indywidualne, reprezentują przeto postulowane spożycie przeciętne. Skutkiem jednak nierówności zachodzących w podziale dochodu narodowego, a w rezultacie i zasobów żywności, tylko około połowy ludności krajów rozwijających się otrzymuje odpowiednie racje żywnościowe. W ten sposób między przeciętnym (teoretycznym) a rzeczywistym spożyciem istnieje rozbieżność, której nie da się usunąć przy obecnym systemie podziału dochodu narodowego w krajach rozwijających się.

Obok zbyt powolnego przyrostu dochodu na głowę, czynnikiem hamującym wzrost spożycia jest zbyt wolne tempo zwiększania się zasobów żywnościowych. Co więcej rozbieżność między wzrostem produkcji a wzrostem konsumpcji powiększa się. Pokrywany dotąd drogą importu deficyt będzie się w wielu rozwijających się krajach w przyszłości powiększać. Niektóre tylko kraje są per saldo eksporterami żywności lub samowystarczalne. Wprawdzie produkcja żywności będzie się wraz z rozwojem gospodarczym wielu krajów powiększać, jednocześnie jednak — pod wpływem wzrostu dochodu rosnąć będzie i konsumpcja. Dlatego rzeczą niezmiernie ważną jest osiągnięcie przez te kraje zaplanowanego poziomu produkcji żywności. Usiłowań tych w żadnym przypadku nie powinny osłabić widoki pomocy udzielanej z zewnątrz.

Obecne i przyszłe potrzeby krajów rozwijających się w zakresie importu żywności

Dotychczasowy niedobór zbóż konsumpcyjnych w rozwijających się krajach był pokrywany przy pomocy importu. Na przyszłość chodzi o ustalenie potrzeb w zakresie nie tylko zbóż ale i innych artykułów żywnościowych. Pewne trudności nasuwają się tu w związku ze sposobem obliczania tych potrzeb. FAO podaje zapotrzebowanie netto jako różnicę między lokalną produkcją a konsumpcją (import netto). Natomiast stytystyki światowe podają liczby importu brutto. Jako najlepsze wyjście proponuje autor omawianej pracy poświęcenie uwagi wyłącznie impor-

[1] Z uwagi na konieczną oszczędność miejsca pomija się w niniejszym opracowaniu liczne tabele oryginalnego tekstu, ograniczając się do wniosków, jakie autor oryginału wysuwa na podstawie przytoczonych przez siebie danych.

towi żywności z krajów rozwiniętych gospodarczo do krajów rozwijających się z pominięciem wymiany żywności między krajami rozwijającymi się. Ujęcie takie najlepiej odzwierciedli wielkość koniecznej pomocy, jakiej kraje rozwinięte będą musiały udzielić krajom rozwijającym się.

Opierając się na dostępnych, skąpych zresztą danych, autor przewiduje, że przy zaplanowanym wzroście dochodu narodowego i obserwowanym wskaźniku elastyczności, potrzeby importowe krajów rozwijających się wzrosną o 3 mld dol. (1958—1960 r.) do 5 997 mln, względnie 6 550 mln dol. zależnie od sposobu liczenia (ceny niezmienne, czy bieżące). Z kwoty tej przypada: na zboża 3 257 mln, żywe zwierzęta 133,4 mln, mięso i przetwory 353 mln, produkty mleczarskie i jaja 539,2 mln, ryby i przetwory 190,6 mln, owoce i warzywa 302,9 mln, cukier i przetwory 379,7 mln dol.

Ujemne saldo płatnicze krajów rozwijających się — obecnie i w przyszłości

Jest wszakże rzeczą wątpliwą, czy kraje rozwijające się zdolne będą w 1970 r. pokryć tak duże zobowiązania importowe. Ujemne saldo w obrocie towarowym wynosiło w okresie 1958—1960 1 mld dol. Do tego dochodzą obciążenie z tytułu spłaty długów, przede wszystkim o charakterze inwestycyjnym (4 mld dol. rocznie). Roczny niedobór w bilansie płatniczym (5 mld dol.) pokrywany był przez stały dopływ długoterminowego kapitału. Trzeba się liczyć, że ów niedobór będzie się stale powiększał w miarę rozwoju gospodarczego omawianych krajów. Przyczynia się do tego z jednej strony stały wzrost zapotrzebowania na dobra inwestycyjne, z drugiej strony — niezdolność do odpowiedniego zwiększania własnego eksportu. Zgodnie z obecnym stanem przewidywań ujemne saldo bilansu płatniczego krajów rozwijających się osiągnie w 1970 r. 17 mld dolarów. I jeśli nawet założyć, że część importu kraje te będą mogły pokryć przy pomocy substytutów, to w najlepszym razie ujemne saldo płatnicze będzie i tak dwukrotnie większe od planowanego importu żywności. W ten sposób państwa rozwijające się stoją wobec konieczności dokonania wyboru: obniżyć import inwestycyjny i przedłużyć w ten sposób proces wzrostu, czy zdecydować się na subkonsumpcję. Zapobiec ujemnym skutkom jednej, czy drugiej decyzji będzie można tylko pod warunkiem udzielenia krajom rozwijającym się pomocy w wysokości wymienionej uprzednio sumy 17 mld dol.

Pomoc żywnościowa dla krajów rozwijających się jej wielkość i zasięg

W studium niniejszym nie będzie rozważana kwestia, czy — względnie jaką postać przybierze w 1970 r. omawiana pomoc. Wystarczy zauważyć, że najbardziej pożądaną byłaby pomoc w postaci wolnych dewiz, umożliwiających zakup towarów w najbardziej dogodnych źródłach. W braku tak pojętej pomocy „kasowej" najodpowiedniejsza byłaby pomoc rzeczowa, pod warunkiem, że będzie ona dokładnie odpowiadać potrzebom importowym danego kraju. Ponieważ potrzeby te dotyczą w przeważającej mierze żywności, pomoc pod jej postacią zastąpi z powodzeniem pomoc gotówkową.

Zapewnienie całej pomocy w postaci dostaw żywności może okazać się niepożądane w krajach, gdzie deficyt bilansu płatniczego jest większy, niż deficyt żywności, jak również w krajach, gdzie import żywności mógłby wpłynąć na obniżenie własnej produkcji lub wywołać niepożądaną zmianę jej kierunku, albo ujemnie się odbić na stosunkach handlowych danego kraju z innymi eksporterami żywności. Dlatego pomoc w postaci żywności powinna być ściśle skorelowana z istniejącymi w danym roku i danym kraju jego własnymi zasobami żywności produkcja plus import minus eksport) tak, aby pomoc żywnościowa nie okazała się antybodźcem dla krajowej produkcji żywności.

Z drugiej strony, pomoc żywnościowa powina być skorelowana z innymi formami pomocy. To wymaga oczywiście akcji wielostronnej, na wzór tej, jaka była

referowana przez FAO na konferencji w 1946 r. i następnych, w 1949 i 1961 r., a ostateczną formę znalazła w postaci schematu zaproponowanego przez kraje Ameryki Łacińskiej i popartego przez Stany Zjednoczone na ostatniej konferencji genewskiej zwołanej już przez Narody Zjednoczone w/s Handlu i Rozwoju [1].

2. Względy kierujące stosowaniem pomocy żywnościowej w okresie rozwoju

Okoliczności w jakich pomoc żywnościowa może być otrzymana

Na istnienie obfitych nadwyżek żywności w krajach rozwiniętych i możliwość zużytkowania ich celem przyspieszenia wzrostu krajów rozwijających się zwrócono uwagę przeszło dziesięć lat temu. Na Sesji konferencji FAO w 1953 r. stwierdzono, że najwłaściwszym rozwiązaniem narastających w rolnictwie trudności w związku z nadwyżkami produkcji jest zwiększenie konsumpcji. Konferencja zleciła specjalnemu komitetowi opracowanie „zasad" rozprowadzenia nadwyżek tak, aby cała akcja nie odbiła się ujemnie na produkcji i międzynarodowym handlu środkami żywności. Cel ten miał według opracowanych „zasad" być osiągnięty dzięki temu, że nadwyżki żywności krajów rozwiniętych miały uruchomić dodatkową konsumpcję w krajach przyjmujących pomoc.

Dodatkowa konsumpcja jest oczywiście możliwa pod warunkiem albo stworzenia dodatkowej siły nabywczej ludności niezamożnej, albo bezpośredniego dożywiania grup specjalnie upośledzonych (dzieci, matki brzemienne i karmiące).

Jedna z prac badawczych FAO (India 1954—1955) miała właśnie na celu zbadanie problemu od strony kraju otrzymującego pomoc, a mianowicie — jak powinny być użyte nadwyżki żywności w krajach zacofanych, aby wywołać dodatkowe inwestycje bez stwarzania konkurencji dostawcom krajowych produktów rolnych, lub dotychczasowemu dowozowi tych produktów z zewnątrz. Przeprowadzone studia doprowadziły do wniosku, że muszą być spełnione dwa warunki: 1) kraj otrzymujący pomoc zrobił już wszystko, co leży w jego mocy, dla zabezpieczenia rozwoju, tak, że otrzymana pomoc służyć będzie dalszemu rozwojowi i 2) projekt rozwoju sprzyjać będzie zwiększeniu konsumpcji o wielkość otrzymanej pomocy.

W tym samym mniej więcej czasie kiedy FAO ustaliła swe „zasady" oraz przeprowadziła opisane wyżej „studia"; kongres USA uchwalił akt znany powszechnie jako Public Law 480 (1954). W ciągu 10 lat od jego uchwalenia wywóz nadwyżek produktów rolno-spożywczych skierowanych do ponad 40 krajów osiągnął 10 mld dolarów. W ciągu ostatnich lat załadunki towarów na zasadzie PL 480 osiągnęły niemal trzecią część całego eksportu rolnego USA.

W praktyce pomoc świadczona na zasadzie PL 480 nie odpowiadała opisanym wyżej warunkom FAO. Niedobór żywności w krajach otrzymujących pomoc sprawiał, że w większości przypadków została ona zużyta na wyrównanie braków a nie na dodatkową konsumpcję wynikającą z pojawienia się dodatkowej siły nabywczej. Przyczyną tego stanu rzeczy było nienadążanie produkcji żywności za wzrostem ludności w krajach zapóźnionych w rozwoju, przy jednoczesnym stwarzaniu wewnętrznej siły nabywczej drogą ekspansji budżetu państwa o charakterze inflancyjnym. W obfitym piśmiennictwie światowym, jakie się wokół tego zagadnienia rozwinęło, istota rzeczy nie została właściwie naświetlona. I dlatego w dalszym ciągu niniejszego studium różnica ta musi być wyjaśniona.

Zastosowanie pomocy żywnościowej dla podtrzymania programu rozwoju, który inaczej uległby opóźnieniu

Sytuacja, kiedy produkcja żywności nie nadąża za popytem w kraju rozwijającym się nie jest trudna do rozeznania, charakteryzuje się bowiem wzrostem cen

[1] Treść schematu odpowiada założeniom opracowanego tu artykułu i dlatego jego autor ocenia schemat pozytywnie. Z uwagi na szczupłość miejsca nie możemy, niestety, schematu tego przytoczyć „in extenso".

i to nie tylko żywności, ale i innych artykułów pierwszej potrzeby. Zadaniem pomocy żywnościowej jest wówczas uzupełnienie braków na rynku tak, aby doprowadzić do obniżki, lub conajmniej zahamowania zwyżki cen żywności. Ponieważ jednak chodzi nie tyle o bezwzględny poziom cen, co o wzajemną relację cen różnych artykułów, należy baczyć, aby pomoc żywnościowa nie stworzyła układu cen niekorzystnego dla rodzimej produkcji (tu autor ilustruje skutki właściwie i niewłaściwie wykorzystanej pomocy żywnościowej na przykładzie Grecji i Kolumbii).

Ceny, produkcja i nadwyżki rynkowe zbóż konsumpcyjnych

Można się spotkać z różnymi poglądami co do wpływu cen na poziom produkcji i jej towarowości. Autor polemizuje tu z tezą, według której ceny nie oddziaływują na produkcję rolną, ponieważ w razie zwyżki cen produktów rolnik może ich mniej sprzedać dla osiągnięcia niezbędnej kwoty gotówki i więcej konsumować, a w razie zniżki cen i konieczności zwiększenia sprzedaży rolnik nie zwiększy produkcji, ponieważ jest ona i tak doprowadzona do granic możliwości.

Tezie takiej autor się przeciwstawia twierdząc, że korzystniejsze ceny umożliwiają rolnikowi nie tylko zwiększenie konsumpcji ale i produkcji dzięki możliwości zwiększenia zakupu środków produkcji. W rezultacie w krajach rozwijających się podobnie jak i w krajach rozwiniętych wysokość cen produktów spożywczych, a ściślej mówiąc, ich relacja do cen innych towarów ma wpływ nie tylko na poziom konsumpcji i produkcji, ale i na ich tendencję rozwojową.

Jeśli wszakże kraj rozwijający się korzysta z pomocy żywnościowej, aby przeciwdziałać zwyżce cen na rynku wewnętrznym, musi jednocześnie baczyć, aby nie ustalić relacji cen, która godziłaby we własne rolnictwo.

Problemy procedury sprzedaży. Wprowadzenie dodatkowej podaży żywności na miejscowy rynek

Za zjawisko niepożądane należy uznać sytuację, kiedy rządy krajów rozwijających się widzą w pomocy żywnościowej jedno więcej źródło dochodów budżetowych, jak to miało miejsce np. w Wietnamie Południowym, czy Kambodży. Nie znaczy to, żeby w kraju otrzymującym pomoc rząd był zobowiązany do sprzedania na rynku wewnętrznym otrzymanej z zagranicy żywności po cenie jej zakupu. Chodzi natomiast o to, by różnica między ową cenę zakupu a ceną sprzedaży była właściwie wykorzystana. Łatwiej to oczywiście osiągnąć na rynku zintegrowanym, o niewielkich wahaniach cen w ujęciu przestrzennym i czasowym. W takich warunkach rozprowadzenie pochodzących z pomocy środków żywności najkorzystniej powierzyć po prostu organizacjom handlu hurtowego.

Zintegrowany rynek jest wszakże zjawiskiem raczej rzadkim w krajach rozwijających się. W warunkach dużych wahań cen powierzenie dystrybucji importowanej żywności organizacjom handlu hurtowego daje im okazję do inkasowania nieuzasadnionych zysków ze szkodą konsumenta a bez korzyści dla producenta.

W warunkach rynku zdezintegrowanego rozdzielnictwo żywności pochodzącej z pomocy słuszniej jest powierzyć będącym pod kontrolą organizacjom handlu detalicznego. Rozdzielnictwo to może być przeprowadzone po cenach zakupu wśród grup ludności szczególnie dotkniętej przez niedostatek a objętych odpowiednimi spisami.

Ten w zasadzie najsłuszniejszy sposób realizowania pomocy ma wszakże swoje strony ujemne. Znaczną część żywności stanowi pszenica, podczas, gdy w wielu krajach rozwijających się podstawowym artykułem konsumpcyjnym jest ryż bądź krajowe gatunki zbóż. W tych przypadkach słuszniej jest sprzedać importowaną pszenicę młynom po cenach rynkowych i również po cenach rynkowych zakupić mąkę z przemiału zboża krajowego z domieszką importowanego. W ten sposób zapobiega się ujemnym wpływom importu po cenie światowej na poziom cen krajowych, co mogłoby stanowić antybodziec dla krajowych producentów.

Z drugiej strony, fundusz uzyskany z różnicy ceny zakupu żywności po cenie światowej a sprzedaży młynom po cenie krajowej pozwoli na prowadzenie roz-

dzielnictwa wśród ludności niezamożnej po cenie uprzywilejowanej. Pozostaje do rozstrzygnięcia, jakie grupy ludności owo rozdzielnictwo ma objąć. Może ono ograniczyć się do niewielkiej części ludności istotnie najbiedniejszej, a może również rozciągnąć się na szersze warstwy ludności o stałych ale niskich zarobkach.

Realizacja tej drugiej koncepcji, pozwalającej liczniejszym kołom konsumentów zaspakajać podstawowe potrzeby po z góry ustalonych cenach, niższych od rynkowych, oddziaływałaby hamująco na tendencje inflacyjne, jakie się zazwyczaj pojawiają w krajach rozwijających się w warunkach niedostatecznej podaży środków żywności. Wybór odpowiedniego programu zależy oczywiście od sytuacji panującej w danym kraju. Opisany tu ostatnio program wydaje się być wszakże najlepszym sposobem wykorzystania żywnościowej pomocy z zewnątrz.

Użycie pomocy żywnościowej na rozszerzenie istniejącego programu rozwoju przez zastosowanie dodatkowych projektów rozwojowych

Z kolei wypadnie rozpatrzyć sytuację kiedy pomoc żywnościową otrzymuje kraj, w którym miejscowe zasoby żywności uznawane są za wystarczające do pokrycia miejscowego popytu. Pokrycie popytu nie jest jednak równoznaczne z pokryciem fizjologicznych potrzeb w zakresie wyżywienia. Oznacza natomiast, że przy danej zdolności nabywczej konsument nie może zwiększyć swych wydatków na żywność. Pomoc żywnościowa udzielana tego rodzaju krajom wymaga przeto podniesienia siły nabywczej ich mieszkańców, np. przez zastosowanie robót publicznych (drogi, melioracje itp.), które znów ze swej strony sprzyjać będą rozwojowi gospodarczemu danych krajów.

Trudności związane z programem opartym na zwiększeniu zatrudnienia

Podniesienie zdolności nabywczej poprzez podjęcie robót publicznych związane jest jednak z pewnymi trudnościami. Bezrobocie, lub niepełne zatrudnienie w krajach rozwijających się obejmuje przede wszystkim ludność wiejską, siły niewykwalifikowane, rozproszone po całym kraju. Przypadnie im zresztą tylko część sum przeznaczonych na roboty publiczne, ponieważ poważną część pochłoną studia, plany, nadzór oraz inwestycje. Konieczna realokacja zasobów może więc opóźnić fruktyfikację inwestycji szybciej się rentujących, nie przynosząc większych wyników na odcinku dotychczas zaniedbanym. Ponadto finansowanie robót publicznych w warunkach napiętego zazwyczaj systemu podatkowego prowadzi do konieczności znalezienia innego źródła. Jest nim najczęściej deficyt budżetowy i związana z nim zwyżka cen, która z kolei daje początek procesowi inflacyjnemu ze wszystkimi jego, znanymi zresztą, skutkami godzącymi w pierwszym rzędzie w najbiedniejsze grupy ludności, którym właśnie roboty publiczne miały przynieść poprawę losu.

Pomoc w postaci nadwyżek żywności w finansowaniu programów robót publicznych

W razie uzyskania pomocy żywnościowej sytuacja ulega zmianie. Bez względu na sposób jej realizacji skutki są tu jasne: zwiększonej zdolności nabywczej konsumenta — dzięki zwiększeniu zatrudnienia — można przeciwstawić zwiększoną masę żywności. Pozwala to utrzymać na poprzednim poziomie ceny żywności i nie tylko żywności, ale i innych dóbr, ponieważ nie ma podstaw do rozwinięcia się procesu inflacyjnego. Pomijając korzyści, jakie dają wyniki przeprowadzonych robót publicznych, sam fakt zwiększenia obrotów wpływa na zwiększenie wpływów podatkowych i oszczędności.

Rzeczywiste koszty programów robót publicznych

Przy rozważaniu sposobów finansowania robót publicznych w oparciu o pomoc zagraniczną w postaci importowanego zboża. należy szukać odpowiedzi na pytanie, kto właściwie ponosi koszty całej imprezy. Można więc przyjąć, że dwie trzecie wydatków pokryte zostanie ze sprzedaży przez rząd importowanego zboża. Chodzi jednak o to jakie są rzeczywiste koszty dodatkowego zatrudnienia.

Wzrost zatrudnienia stwarza dodatkową zdolność nabywczą i w rezultacie budzi dodatkowy popyt. Dodatkowy popyt na żywność zostaje zrównoważony przez dodatkową podaż żywności z importu, dzięki czemu ceny żywności mogą być utrzymane na dotychczasowym poziomie. W rezultacie miejscowi producenci żywności nie odnoszą żadnych korzyści z tytułu wzrostu popytu na żywność.

Ale zwiększenie się siły nabywczej w związku ze wzrostem zatrudnienia budzi dodatkowy popyt nie tylko na żywność, lecz i na inne dobra konsumpcyjne, powodując wzrost ich cen. Przynosi to korzyści producentom tych dóbr, odbija się natomiast ujemnie na producentach żywności, którzy przy niezmienionym dochodzie muszą ponosić wyższe koszty związane z nabyciem dóbr nieżywnościowych. Dotyczy to zresztą nie tylko drobnych rolników ale i większych posiadaczy ziemskich. Roboty publiczne, jak melioracje, drogi itp. prowadzone są bowiem przeważnie w rejonach wiejskich, powodując zwyżkę kosztów robocizny, a więc w rezultacie i wzrost kosztów produkcji bez odpowiedniego ekwiwalentu w postaci podniesienia cen produktów rolnych, dla przyczyn wyłuszczanych wyżej.

Tak więc koszt zwiększonego zatrudnienia finansowanego przy pomocy importu żywności godzi przede wszystkim w miejscowego producenta tejże żywności, który w ten sposób ponosi ciężar znacznej części podjętych inwestycji. Aby uniknąć tego rodzaju sytuacji, pomoc w postaci importowanej żywności powinna być realizowana w taki sposób, aby wzrost popytu dotyczył tylko żywności, nie przenosił się natomiast na inne dobra.

Przeprowadzona powyżej analiza nie jest wymierzona przeciw pełnemu wykorzystaniu rezerwy niezatrudnionych, bądź częściowo tylko zatrudnionych rąk roboczych w krajach rozwijających się. Nie jest też wymierzona przeciw włączaniu w programy rozwoju tych krajów pracochłonnych robót publicznych. Analiza ta natomiast wymierzona jest przeciw postawie wyczekiwania na pomoc żywnościową z zewnątrz, jako warunek realizacji programu rozwoju. Pomoc żywnościowa nie może zastąpić własnych wysiłków krajów rozwijających się mających na celu likwidację bezrobocia. Podstawowym warunkiem powodzenia jest właściwa organizacja sił i zasobów miejscowych.

Istnieje jeszcze inna forma niezrozumienia istoty pomocy krajom rozwijającym się. Ponieważ pomoc żywnościowa zaspokaja tylko część potrzeb związanych z rozwojem krajów zacofanych, pojawia się pogląd, że pomocy żywnościowej powinna towarzyszyć inna postać pomocy, coś w rodzaju kompletu narzędzi potrzebnych do wykonania zadania znanego pod nazwą „zrób to sam". Otóż tego rodzaju pomoc również nie zaspokaja potrzeb krajów rozwijających się. Projekty rozwoju na niej oparte są często niedostosowane do miejscowych warunków.

Programy rozwoju nadające się do sfinansowania ze źródeł pomocy żywnościowej

Ze wszystkich rodzajów programów opartych na pomocy żywnościowej szczególnie ważny jest program mający na celu dożywianie dzieci szkolnych. Daje to podwójny efekt: podnosi stan zdrowotny młodego pokolenia a ponadto — przez powiązanie internatów z instytucjami wyższego wykształcenia oraz przysposobienia zawodowego umożliwia korzystanie z nich okolicznej młodzieży. Ponieważ potrzeba kształcenia jest w krajach rozwijających się na ogół doceniana, tego rodzaju zużytkowanie zagranicznej pomocy żywnościowej sprzyja wyzwalaniu się lokalnej inicjatywy i nadawaniu całej akcji charakteru masowego.

O wiele trudniej nadać taki charakter akcji dożywiania dzieci w wieku przedszkolnym, matek karmiących i brzemiennych. Akcja dożywiania musi być tu połączona z akcją pomocy lekarskiej, co o wiele trudniej zorganizować ze względu na brak odpowiednio wyszkolonych kadr i medycznego wyposażenia. I dla-

tego organizowanie pokazowych przychodni nie rozwiązuje zagadnienia a powoduje jedynie bezpłodne rozproszenie środków pomocy.

Inna trudność wynika stąd, że pomoc żywnościowa świadczona jest w postaci surowców (głównie pszenicy) nie odpowiadających miejscowym przyzwyczajeniom, lub w postaci skoncentrowanych preparatów (mleko w proszku) zbyt drogich dla miejscowej ludności wiejskiej. W tych przypadkach wskazana jest raczej sprzedaż produktów pochodzących z pomocy na zamożniejszych rynkach miejskich a przeznaczenie uzyskanych sum na zakup produktów pochodzenia miejscowego, tym bardziej, że w dożywianiu główną rolę powinno grać mleko w stanie naturalnym oraz jego przetwory domowe, owoce i warzywa. W warunkach niedostatecznej podaży artykułów zwierzęcych pochodzenia miejscowego, może się nieraz okazać konieczną sprzedaż pszenicy zagranicznej (pochodzącej z pomocy żywnościowej) i zakup za uzyskane sumy miejscowych zbóż pastewnych na cele rozszerzenia miejscowej hodowli.

Ten sposób realizowania pomocy żywnościowej jest jednocześnie bodźcem dla rozwoju miejscowego rolnictwa i dlatego może być uważany za bardziej skuteczny niż omawiany uprzednio sposób polegający na dożywianiu ludności dorosłej w przypadku finansowania z pomocy żywnościowej robót publicznych.

Oprac. J. Łoś

INTEGRACJA GOSPODARCZA KRAJÓW AMERYKI ŚRODKOWEJ I ICH ROLNICTWA [1]

Od czasu zakończenia ostatniej wojny światowej kraje na świecie zaczęły przejawiać rosnące wzajemne zainteresowanie rozwojem gospodarczym i społecznym. Poważnym ruchem w tej dziedzinie jest rozwój gospodarczych poczynań narodów i wysiłki dla zorganizowania wspólnych rynków i zjednoczeń wolnego handlu.

Program Integracji Gospodarczej Ameryki Środkowej stanowi nie tylko pierwszą próbę tego rodzaju wśród krajów rozwijających się gospodarczo, lecz posiada dotychczas najpoważniejsze osiągnięcia. Wyjątkowość tego programu polega również na tym, iż zarówno w jego założeniu jak i rozwoju brały bezpośredni udział Narody Zjednoczone.

Zadania Programu ustalone zostały w rezolucji przedstawionej przez 5 krajów Ameryki Środkowej (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras i Nicaragua) w 1951 r. na posiedzeniu Komisji Gospodarczej ONZ do spraw Ameryki Łacińskiej (ECLA). W rezolucji tej delegacje wyraziły m. in. „zainteresowanie rządów rozwojem rolnictwa, produkcji przemysłowej i transportu w ich krajach w celu osiągnięcia integracji gospodarczej i ekspansji handlu drogą wymiany produktów, koordynacji programów rozwoju i organizacji przedsiębiorstw, w istnieniu których byłyby zainteresowane wszystkie lub niektóre z wyżej wymienionych krajów". W 1952 r. powołany został Komitet Współpracy Gospodarczej Ameryki Środkowej, złożony z ministrów resortów gospodarczych. Komitet ustanawia priorytet kierunków studiów i decyduje o działalności zalecanej rządom krajów Ameryki Środkowej, mającej na celu osiągnięcie postawionych celów. ECLA działa jako sekretariat Komitetu, jego podkomitetów i grup roboczych. Przez swoje agencje wyspecjalizowane takie, jak EPTA (Rozszerzony Program Pomocy Technicznej), FAO (Organizacja do spraw Wyżywienia i Rolnictwa), ILO (Międzynarodowa Organizacja Pracy) i inne, ONZ współpracuje z Komitetem i Komisją w zakresie prowadzenia badań podejmowanych w ramach Programu. W ostatnich latach rządy Ameryki Środkowej w swoich wysiłkach w zakresie regionalnej integracji gospodarczej zdołały pozyskać poparcie i pomoc ze strony *Alliance for Progress* (Zjednoczenia dla Postępu), Międzyamerykańskiego Banku Rozwoju i Organizacji Państw Ameryki.

W ciągu pierwszych sześciu lat przeprowadzono szereg studiów i podjęto wiele inicjatyw w różnych dziedzinach gospodarczych. Przy pomocy EPTA w 1954 r. zorganizowano Wyższą Szkołę Administracji Publicznej dla potrzeb Ameryki Środkowej i w 1956 r. Instytut Badań Przemysłowych i Technologii Ameryki Środkowej. W zakresie rolnictwa do programu wcześniejszych badań włączono ocenę hodowli bydła w Ameryce Środkowej, rozwoju produkcji bawełny i studia nad zasobami leśnymi, ze specjalnym uwzględnieniem przemysłu celulozowego.

Jednak największe wysiłki skierowane były w początkowym okresie na rozwój ram instytucjonalnych programu integracji, w szczególności na stworzenie podstawy dla utworzenia strefy wolnego handlu lub wspólnego rynku dla tego obszaru. Na podstawie studiów i negocjacji w grudniu 1960 r. rządy Guatemali, El Salvadoru, Hondurasu i Nicaraguy podpisały Ogólny Traktat o integracji Ameryki Środkowej, stwarzający podstawy dla organizacji wolnego handlu. Na gruncie traktatu powołano dwie stałe organizacje Ameryki Środkowej: Stały Sekretariat Traktatu z siedzibą w Gwatemali i Bank Integracji Gospodarczej Ameryki

---

[1] Opracowano wg art. M. M. Babbar: Economic Integration of the Central American Countries and their Agriculture" Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, nr 11, 1965.

Środkowej z siedzibą w Hondurasie, mający na celu popieranie inwestycji dla rozwoju regionu. W 1962 r. do Banku przyłączyła się Cocta Rica, co umożliwiło ustanowienie Wspólnego Rynku Ameryki Środkowej. Prawie w tym samym czasie podpisano przez pięć krajów zasadnicze Traktaty: układ o ujednoliceniu taryf importowych i układ o jednolitych bodźcach finansowych dla rozwoju przemysłu.

Około 10 lat temu rządy Ameryki Środkowej ustanowiły Organizację Państw Ameryki Środkowej (ODECA) dla spraw politycznych i dyplomatycznych, z siedzibą w San Salvador, mającą pieczę nad wszelkimi umowami i traktatami podpisywanymi w ramach programu integracji.

W tym czasie powstały również: Konfederacja Uniwersytetów Centralnej Ameryki, Instytut Żywienia oraz pieniężny system rozrachunkowy Ameryki Środkowej. Niektóre organizacje międzynarodowe, takie jak: Biuro Pomocy Technicznej ONZ lub Biuro Stanów Zjednoczonych do spraw Rozwoju Międzynarodowego — założyły swoje biura regionalne w krajach Ameryki Środkowej.

Pierwsze posiedzenie Podkomitetu Rozwoju Gospodarczego w zakresie rolnictwa zostało zorganizowane przy ścisłej współpracy z FAO w październiku 1964 r. Odbyło się ono z udziałem przedstawicieli ministerstw rolnictwa, biur planowania narodowego, banków kredytu rolniczego, instytucji subwencjonujących rolnictwo, instytucji do spraw osadnictwa i reformy rolnej. Po dokonaniu oceny pracy już wykonanej Podkomitet ustalił główne założenia dalszego planu pracy, a mianowicie badania postępów w zakresie integracji rozwoju rolnictwa.

Struktura społeczno-gospodarcza krajów członkowskich

Costa Rica. Na obszarze 5 mln ha zamieszkuje 1,3 mln mieszkańców. Dochód narodowy brutto na głowę mieszkańca wynosi około 345 dol. Zgodnie ze spisem rolnym z 1955 r. tylko 1,8 mln ha jest użytkowane rolniczo, z czego $^1/_5$ stanowią gleby orne, $^2/_5$ pastwiska i $^2/_5$lasy i tereny górzyste. Rolnictwo wytwarza $^1/_3$ dochodu narodowego i daje zatrudnienie około 55% ludności zdolnej do pracy. 94,8% produkcji rolniczej przypada na artykuły spożywcze, resztę stanowi produkcja przemysłowych surowców roślinnych. Około połowy produkcji rolniczej spożywane jest w kraju, połowa zaś przeznaczona jest na eksport, z czego 96% stanowią kawa i banany, a następnie kakao. Zależność gospodarki tego kraju od wpływów dewizowych z tytułu eksportu tych dwóch roślin powoduje, że jest ona bardzo czuła na zmiany cen na rynkach międzynarodowych.

Przyrost naturalny wynosi 4% rocznie i jest jednym z najwyższych na świecie powodując sytuację, że w ciągu 18 lat ludność kraju ulegnie podwojeniu.

Na podstawie ostatniego spisu przeprowadzonego przez FAO, około 0,5% producentów rolnych posiada $^1/_3$ ziemi uprawnej. Z drugiej strony — około 30% rolników posiada jedynie 1,3% ziemi. Przeciętny roczny dochód robotników rolnych wynosi około 586 dol., podczas gdy wartość produkcji rolnej w gospodarstwie małorolnym wynosi 713 dol., zaś w przeciętnym wielkoobszarowym gospodarstwie (ponad 700 ha) 84 tys. dol.

El Salvador posiada obszar wynoszący około 2 mln ha i 2,6 mln ludności. Dochód na głowę ok. 204 dol. W użytkowaniu rolniczym znajduje się około 76% całego terytorium. Z tego 35% zajmują ziemie orne a 50% pastwiska. Ludność rolnicza stanowi 63%. W porównaniu z innymi krajami Ameryki Środkowej El Salvador odznacza się największą gęstością zaludnienia — ponad 120 mieszkańców na 1 km^2. Przyrost ludności wynosi 3,4%.

Na sektor rolniczy przypada 36% wartości dochodu narodowego i 59% zawodowo czynnej ludności. Podstawowymi produktami rolnymi są kawa i bawełna, stanowiące 91% wartości masy eksportowej.

Podział ziemi jest w El Salvador bardzo nierównomierny. Ze 174 tys. wszystkich gospodarstw w kraju ok. 161 tys. stanowią gospodarstwa nie dające pełnego zatrudnienia członkom rodziny. Gospodarstwa te obejmują 24% ziemi. Z drugiej strony — zaledwie 0,1% wielkich właścicieli ziemskich posiadających 145 dużych gospodarstw (ponad 700 ha każde) dysponuje 20% ziemi. Przeciętna wartość produkcji rolniczej w gospodarstwach najmniejszych wynosi ok. 277 dol., a w gospodarstwach dużych ponad 80 tys. dol.

Guatemala. Z ogólnego obszaru wynoszącego 10,9 mln ha około 34,2% znajduje

się w użytkowaniu rolniczym. Ludność Guatemali wynosi 3,8 mln, z czego 75% stanowi ludność rolnicza. Przyrost naturalny kształtuje się w granicach 3%.

W przeciwieństwie do innych krajów Ameryki Środkowej ludność Guatemali stanowią tubylcy zorganizowani w gminy, utrzymujący stroje ludowe, język i tradycje.

Rolnictwo wytwarza 35% dochodu narodowego. Głównymi produktami eksportowymi, stanowiącymi 58% ogólnej wartości eksportowej, są kawa i banany. Dochód ludności na głowę wynosi około 174 dol.

88,4% wszystkich producentów rolnych (1308 tys. gospodarstw) zajmuje jedynie 14,3% ziemi uprawnej. Natomiast w posiadaniu 500 właścicieli (0,1% ogółu rolników) znajduje się 40% ziemi. Przeciętna wartość produkcji rolnej w 75 tys. gospodarstw poniżej 0,7 ha wynosi około 65 dol., w gospodarstwach drobnych 166 dol., a w dużych gospodarstwach (o powierzchni ponad 900 ha) wartość produkcji wynosi 91 tys. dol.

Zgodnie z miejscowymi badaniami dochód na głowę mieszkańca w okręgach wiejskich o przewadze ludności tubylczej wynosi mniej niż 20 dol. rocznie.

Honduras. Tylko 22% ogólnej powierzchni wynoszącej ponad 11 mln ha jest użytkowane rolniczo. Z tego połowę stanowi ziemia uprawna a połowę pastwiska. Ludność Hondurasu wynosi ok. 2 mln, a jej przyrost naturalny 3,19%. Ludność rolnicza stanowi 69%. Dochód na głowę mieszkańca — 201 dol.

Rolnictwo wytwarza około 53% dochodu narodowego i daje zatrudnienie ok. 83% ludności czynnej zawodowo. Podstawowymi artykułami eksportowymi są banany i kawa, stanowiące 97% całego eksportu rolniczego. Wartość produkcji bananów określana jest na 41 mln dolarów w porównaniu z ogólną kwotą 108 mln dol. wartości produkcji rolnej.

Przeważającą formą własności ziemi są gospodarstwa drobne nie dające pełnego zatrudnienia rodzinie. Gospodarstw takich jest 120 tys., co stanowi 77% producentów rolnych. Na drugim biegunie 440 dużych posiadłości (0,3% producentów) koncentruje 20% gruntów, co praktycznie równa się powierzchni uprawianej przez drobne gospodarstwa. Średnia wartość produkcji w drobnych gospodarstwach wynosi 230 dol., a w gospodarstwach największych — 92 tys. dol.

Nicaragua. Ogólna powierzchnia wynosi 14,8 mln ha, z czego 1 mln ha zajmują jeziora. Ziemie uprawne zajmują 2.372 tys ha, z czego 30% stanowią ziemie orne, a 30% pastwiska. Ludność wynosi 1,6 mln, co w przeliczeniu daje 10 mieszkańców na 1 km^2, a więc liczbę najniższą wśród krajów Ameryki Środkowej. Przyrost naturalny wynosi około 3,37%.

Dochód na głowę oblicza się na około 212 dol. Rolnictwo daje 43% dochodu narodowego i zatrudnia 66% ludności. Produkcja eksportowa stanowi 55%, z czego 82% stanowi bawełna i kawa.

Jeśli chodzi o podział własności ziemi, to 1,6% producentów rolnych użytkuje 42% ziemi uprawnej a 35% producentów uprawia 2,3% ogólnej ilości ziemi. Przeciętna wartość produkcji w drobnych gospodarstwach wynosi około 531 dol. a w wielkich posiadłościach (ponad 350 ha) 25 tys. dol.

Sytuacja w rolnictwie

Charakterystyczną cechą 5 krajów wchodzących w skład programu o integracji jest wysoki procentowy udział drobnych i bardzo drobnych gospodarstw. Te właśnie gospodarstwa są producentami podstawowych produktów: kukurydzy, fasoli, ryżu i sorgo. Wielkie gospodarstwa rolne są głównie nastawione na produkcję eksportową — kawy, bananów, bawełny, trzciny cukrowej, kakao i bydła. Produkcja zbóż na cele konsumpcyjne pochodzi przeważnie od drobnych i średnich producentów, z których połowę stanowią dzierżawcy. Sytuacja taka odbija się na niskich plonach zbóż. I tak np. jeśli chodzi o podstawowe zboże a więc kukurydzę zarówno w obrocie krajowym jak i na eksport, przeciętny plon w Ameryce Środkowej wynosi zaledwie $^1/_4$ plonu uzyskiwanego w Stanach Zjednoczonych. Powierzchnia pod uprawę kukurydzy zajmująca obecnie 1.474 tys. ha rozszerzała się w latach 1950—1962 o ok. 18% rocznie, podczas gdy produkcja wzrastała jedynie o ok. 0,6%, co wskazuje na spadek przeciętnego plonu. W tym samym czasie w Europie i w Stanach Zjednoczonych plony wzrosły odpowiednio o 60 i 29%.

Na spadek plonów w Ameryce Środkowej złożyło się szereg przyczyn, a m. in. wzięcie pod tę uprawę gorszych ziem, wadliwa struktura własności ziemi, częściowo nieumiejętność rolników jak i inne czynniki o charakterze instytucjonalnym.

Po kukurydzy najpoważniejszym uprawami zbożowymi są: sorgo, którego uprawa zajmuje 217 tys. ha oraz ryż — 89 tys. ha.

Produkcja fasoli podlega najpoważniejszym wahaniom zarówno z punktu widzenia ogólnej produkowanej ilości jak i wydajności jednostkowej. Jest to roślina o znaczeniu lokalnym, uprawa zajmuje około 239 tys. ha.

W porównaniu z rocznym przyrostem naturalnym o 3,3%, ogólna produkcja zbóż konsumpcyjnych wzrastała rocznie w okresie 1950—1962 o około 0,9%. W zasadzie kraje Ameryki Środkowej są regionem prawie samowystarczalnym, jeśli chodzi o zboża konsumpcyjne, których import wynosił ostatnio 1% ogólnego zapotrzebowania. Z drugiej strony zaznacza się stały spadek poziomu spożycia zbóż na głowę mieszkańca, co odbija się na poziomie wyżywienia ludności, ponieważ brak jest produktów o wyższej wartości odżywczej, które by zastąpiły zboża.

Podstawowymi produktami eksportowymi są kawa, banany, kakao, trzcina cukrowa, bawełna i tytoń. Kraje Ameryki Środkowej jako całość zajmują pierwsze miejsce wśród eksporterów tego regionu i mają największą powierzchnię pod uprawą wymienionych roślin.

W okresie 1950—1962 produkcja kawy wzrosła o 75%; wpłynęło na to zarówno zwiększenie powierzchni jak i wzrost wydajności. Produkcja światowa w tym samym czasie uległa podwojeniu. Przy przeznaczaniu niektórych marginalnych terenów na produkcję innych roślin — wydajność można jeszcze znacznie zwiększyć. Obecnie produkcja kawy w tym okręgu wynosi 331 818 ton, z czego eksport wynosi ok. 262 026 ton.

Banany zajmują drugie miejsce jako poważna pozycja eksportowa. Produkcja ich skoncentrowana jest głównie w Hondurasie, Costa Rice i Guatemali, a ostatnio i w Nicaragua. Znajduje się ona w rękach dwóch towarzystw zagranicznych. Plantacje należące do tych towarzystw obejmują obecnie ponad 4% ogólnej powierzchni uprawnej.

W okresie 1950—1962 powierzchnia pod uprawę bananów zwiększyła się o 20%. Dalszy rozwój został zahamowany spadkiem cen na rynkach międzynarodowych.

W zakresie kakao, pomimo, że kraje Ameryki Środkowej posiadają znaczne przestrzenie odpowiednie dla uprawy tej rośliny, rozwój tej produkcji jest raczej słaby. Głównym producentem jest Costa Rica produkująca około 13 173 ton, z czego około 11 947 ton jest eksportowane.

Z wyjątkiem El Salvadoru produkcja trzciny cukrowej jest niewielka. W latach 1950—1962 nastąpił wzrost o 4,7%. Zarówno przeciętna produkcja trzciny jak i wydajność cukru z 1 tony trzciny stanowi 60—65% wyników osiąganych przez innych poważniejszych producentów.

Z drugiej strony jest sprawą interesującą, że w ciągu okresu 1950—1963 produkcja cukru zwiększyła się o 283% głównie wskutek rozwoju przemysłu i zastąpienia prymitywnej techniki nowymi metodami. W 1961 r. udział krajów Ameryki Środkowej w światowej produkcji cukru wynosił około 5,7%. W latach 1960—1962 światowa produkcja cukru spadła o 1%, podczas gdy produkcja cukru w Ameryce Środkowej wzrosła o 52%. W 1963 r. produkcja cukru wyniosła w tym regionie 383 tys. ton, z czego 123 tys. ton zostało wyeksportowane za sumę 14,5 mln dol.

Produkcja bawełny wzrosła ostatnio w tym regionie zarówno dzięki rozszerzeniu terenów pod uprawę jak i lepszym plonom. W okresie 1950—1962 powierzchnia pod uprawą bewełny zwiększyła się o 100%, zaś produkcja o 357%. Przyczyną wyższych zbiorów było wzięcie pod uprawę lepszych gleb, zastosowanie ulepszonych odmian jak i wyższa technika uprawy. Obecna produkcja bawełny wynosi 200 tys. ton, z czego na eksport przeznacza się 130 tys. ton za sumę 80 mln dolarów.

Produkcja tytoniu w Ameryce Środkowej określana była w 1962 r. na ponad 10 tys. ton. Uprawa ta zajmuje około 0,6% powierzchni użytkowanej rolniczo. W latach 1950—1962 produkcja tytoniu wzrosła o 28%. Pomimo polepszenia wydajności, poziom jej wciąż jeszcze sięga zaledwie 60% przeciętnych plonów światowych.

Na produkcję zwierzęcą przeznaczono w Ameryce Środkowej ok. 3602 tys. ha, tj. około 30% całości ziemi użytkowanej rolniczo. Na obszarze tym hoduje się około 5,6 mln sztuk bydła. W okresie 1950—1963 stan pogłowia uległ zwiększeniu o 39%.

Obecna produkcja zwierzęca przedstawia się następująco: 715 tys. sztuk bydła rzeźnego, 33 tys. sztuk żywca eksportowego i 23 465 ton mięsa mrożonego.

W rzeczywistości Ameryka Środkowa nie osiągnęła jeszcze intensywnej hodowli. Rejon ten nie zużywa całych swoich zasobów paszowych, $^4/_5$ produkcji pasz treściwych idzie na eksport. Istnieją również duże różnice w wydajności pastwisk w poszczególnych krajach.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że rolnictwo Ameryki Środkowej nie weszło jeszcze w stadium gospodarki nowoczesnej. Nawet w odniesieniu do produktów eksportowych, których wydajność jest stosunkowo wysoka, przeciętna osiągana w tych krajach jest znacznie niższa od przeciętnej w krajach rozwiniętych. Stan ten jest spowodowany nie tylko zastosowaniem przestarzałej techniki ale również niepełną i nieracjonalną eksploatacją istniejących zasobów. Podobna sytuacja istnieje w zakresie eksploatacji lasów (10 mln ha) i wykorzystania dostępu do dwóch oceanów.

Rola integracji

Rolnictwo poszczególnych krajów Ameryki Środkowej posiada wiele podobnych cech. W związku z zamierzoną integracją sektora rolniczego wyrażano więc pewne wątpliwości co do jej zakresu i korzyści. Np. zorganizowanie wspólnego rynku artykułów rolniczych nastręczałoby poważne trudności i dawałoby dość ograniczone korzyści. Podczas gdy mechanizmy cen w każdym poszczególnym kraju działają w kierunku osiągnięcia równowagi w ramach kraju, ustanowienie wolnego handlu, jakkolwiek stopniowo to jednak dotknie konsumentów w jednych krajach, zaś producentów — w innych. Taka sytuacja zachodzi w szczególności w stosunku do zbóż konsumpcyjnych, dla których niektóre kraje ustanowiły różne niezależne metody subwencjonowania mając na celu samowystarczalność w granicach danego kraju. Stojąc wobec perspektywy wolnego handlu w obrębie regionu, kraje te zmuszone są zrewidować politykę w zakresie produkcji jak i cen.

Z drugiej strony, jeśli zadaniem integracji jest doprowadzenie do jednolitej dynamicznej gospodarki w tym regionie, jej zadania i korzyści stają się oczywiste.

Pomimo faktu, że kraje Ameryki Środkowej rozporządzają podobnymi warunkami naturalnymi i mają podobny kierunek rolnictwa, pod względem wydajności zachodzą znaczne różnice zarówno pomiędzy poszczególnymi krajami jak i wewnątrz tych krajów. Różna jest też gęstość zaludnienia i podaż rąk do pracy, różna ilość ziemi mogąca być wzięta pod uprawę, różne możliwości dysponowania kapitałem. Stworzenie wspólnego rynku i lepsze wykorzystanie istniejących rezerw może przynieść w dalszej perspektywie znaczne korzyści.

Wspólny wysiłek wszystkich krajów zmierzający do integracji wzmocni również handel zagraniczny. I tak np. ponieważ region Ameryki Środkowej zajmuje jako całość trzecie miejsce jako światowy producent kawy, jest rzeczą oczywistą, że wspólna polityka eksportowa znacznie umocni pozycję tych krajów na rynku międzynarodowym.

Wreszcie jasne jest, że na dłuższą metę rozwój rolnictwa nie może następować w izolacji od innych sektorów gospodarki narodowej. Wzajemne oddziaływanie zmian zachodzących w aktywizacji poszczególnych sektorów jako wynik integracji, przyczyni się do ogólnego rozwoju regionu.

Ogólny Traktat Integracji Gospodarczej zatwierdził podstawy liberalizacji handlu wewnątrz regionu, przejściowe zasady wyjątków w wolnym obrocie oraz podstawy ujednolicenia taryf importowych na artykuły spoza regionu. W wyniku tej polityki w okresie od 1959 do 1962 r. Obroty wewnątrz regionalne w zakresie artykułów rolniczych wzrosły o około 37,7%. Aczkolwiek zbyt wcześnie jeszcze na wyciąganie ostatecznych wniosków, to jednak dostępne dane za 1964 r. wskazują również na utrzymanie się tendencji wzrostu obrotów wewnątrz regionu. Zjawisko to jest jednak tym bardziej znamienne, że większość produktów, jak np. zboża, stanowi towar konkurencyjny i w związku z tym mało jest możliwości rozwoju rolnictwa wewnątrz regionu.

Traktat przewiduje listę produktów podlegających różnym przejściowym ograniczeniom obrotu. Wiele z tych ograniczeń ma charakter bilateralny, czas obowiązywania większości przewidziano do połowy 1966 r. W chwili obecnej restryk-

cjami objęto takie artykuły jak: kawa, bawełna, fasola, ryż i produkty zwierzęce. Łącznie przedstawiają one 80% globalnej produkcji rolniczej regionu. Nie oznacza to jednak, że restrykcjami objęto wszystkie towary we wszystkich krajach. W rzeczywistości na 25 mln dol. obrotów wewnątrz regionu dokonanych w 1962 r. około 8,8 mln przypada na wolny handel w obrębie regionu, 12,1 mln na wolny handel na zasadzie bilateralnej i 4 mln na obroty na specjalnych warunkach. System warunków specjalnych zawiera taryfy preferencyjne na produkty pochodzące z regionu Ameryki Środkowej, kontrolę eksportu i importu, kontygenty i cła preferencyjne. A więc w chwili obecnej wolny handel artykułami rolniczymi w obrębie regionu przedstawia złożoną mieszankę całkowicie wolnego handlu, handlu na zasadach bi- lub multilateralnych i systemu zasad specjalnych. Żaden z tych systemów nie jest ograniczony do jednego produktu lub grupy produktów, a natomiast różne systemy w stosunku do różnych krajów mogą obowiązywać w stosunku do jednego artykułu.

Dlatego też Traktat Ogólnej Integracji Gospodarczej zastrzega cztery różne sposoby postępowania w stosunku do tych restrykcji niezależnie od systemów, regulujących obecnie te obroty. Przewidziano więc: 1) specjalną listę artykułów, które automatycznie stanowią przedmiot wolnego handlu (np. świeże i przerobione mleko i produkty mleczarskie, konserwy warzywne, cukier, czekolada, produkty zwierzęce, oleje i nasiona oleiste, nasiona bawełny, drzewo), 2) wolny handel na zasadzie specjalnych umów (mąka, tytoń), 3) ograniczenia na zasadzie specjalnych negocjacji (cukier i zboża), 4) produkty podlegające kontroli na czas nieograniczony (bydło, sery, kawa i bawełna).

Pierwsze posiedzenie Podkomitetu d/s gospodarczego rozwoju rolnictwa w Ameryce Środkowej zaleciło jednakże przeprowadzenie negocjacji w celu liberalizacji ograniczeń w zakresie wolnego handlu bydłem, serami i bawełną oraz większej elastyczności w zakresie postępowania w obrotach kawą.

Jasne jest, że zawarcie porozumień w zakresie wolnego handlu w obrębie regionu nie wystarcza do osiągnięcia celów integracji. Nawet ujednolicenie taryf importowych na artykuły sprowadzane spoza regionu, co w stosunku do artykułów rolniczych zostało prawie całkowicie osiągnięte w krajach Ameryki Środkowej, stanowi jedynie narzędzie do ustanowienia wolnego handlu. Aby porozumienia mogły się stać narzędziem ogólnego rozwoju należy je oprzeć na gospodarczych i technicznych podstawach. Pewne konkretne wysiłki w tym kierunku zostały już dokonane. Został już sporządzony regionalny plan uregulowania dostawy zbóż konsumpcyjnych przy pomocy silosów i składów. Rozwija się stopniowo politykę, która np. w stosunku do kukurydzy została już zakończona.

Dla osiągnięcia ogólnego programu rozwoju rolnictwa w ramach procesu integracyjnego, ustanowiono Podkomitet, składający się z ministrów rolnictwa, przedstawicieli instytucji skarbowych, kolonizacyjnych i urzędów do spraw reformy rolnej i instytucji kredytowych. Po przyjęciu do wiadomości już osiągniętego postępu, nakreślono program dalszych prac, zawierających: zasady skoordynowanej polityki w zakresie produkcji zbóż konsumpcyjnych, przy czym zwrócono uwagę na drobnych producentów, ocenę obecnego programu kolonizacyjnego i perspektywy rozwoju, koordynację rozwoju hodowli i polityki eksportowej wołowiny oraz inne specjalne prace związane z rozwojem rolnictwa.

Zadaniem FAO w akcji integracji Ameryki Środkowej było przeprowadzenie szeregu specjalnych badań związanych z gospodarczymi i społecznymi aspektami rozwoju rolnictwa. Jeszcze przed formalnym ukonstytuowaniem się Podkomitetu do spraw Gospodarczego Rozwoju Rolnictwa, misja FAO przedsięwzięła przygotowanie specjalnych długoterminowych regionalnych studiów rolniczych dla Komitetu Współpracy Gospodarczej, obejmujących różne aspekty polityki rolnej. Obecnie prowadzony długoterminowy program prac misji FAO zawiera studia gospodarcze w zakresie rozwoju hodowli, organizacji rynku artykułów rolniczych, analizy popytu, użytkowania ziemi i koordynacji statystyki rolniczej. W najbliższym czasie misja FAO rozpocznie prace nad rozwojem polityki regionalnej w zakresie gospodarczego użytkowania zasobów leśnych.

Ostatnio Fundusz Specjalny ONZ zatwierdził projekt regionalny w zakresie rozwoju rybactwa, finansując go wspólnie z krajami Ameryki Środkowej. Czas trwania projektu przewidziany został na okres 6 lat i ma za zadanie rozwój poszukiwań zasobów rybnych na obu wybrzeżach Ameryki Środkowej, rozwój przetwórstwa i obrotu produktami rybnymi, ustalenie wspólnego ustawodawstwa rybackiego i rozwój polityki eksportowej krajów członkowskich.

Dzięki zdecydowaniu i działalności krajów członkowskich oraz współpracy instytucji międzynarodowych i środkowo-amerykańskich, pierwsza próba gospodarczej integracji grupy krajów rozwijających się gospodarczo została z powodzeniem dokonana i istnieją wszelkie dane dalszego rozwoju Programu.

Oprac. M. Heintze

SAMOWYSTARCZALNE FARMY RODZINNE — PODSTAWĄ AMERYKAŃSKIEGO ROLNICTWA [1]

Sprawa ewolucji ilościowej farm zaliczonych do tzw. gospodarstw rodzinnych jest ciągle przedmiotem dyskusji i różnych oświetleń. Do ciekawszych artykułów w tej sprawie można zaliczyć artykuł R. Nikolitcha.

W okresie po drugiej wojnie światowej w amerykańskim rolnictwie zarysowały się dwie główne zmiany. Jedna, to szybkie zmniejszenie się liczby farm, druga natomiast, to ciągły wzrost produkcji z pozostałych farm.

Autor artykułu polemizuje z — jego zdaniem — błędną interpretacją tych faktów jakoby stanowiło to wyraz koncentracji produkcji w coraz mniejszej liczbie dużych gospodarstw i zapowiedź likwidacji farm rodzinnych [2]. Błąd tej interpretacji wynika — zdaniem autora — z faktu nie brania pod uwagę zmian jakie zachodzą w ekonomicznym znaczeniu zmieniającej się liczby farm.

Zaobserwowane trzy następujące fakty wyjaśniają błędną interpretację powojennych zmian w rolnictwie amerykańskim.

Po pierwsze, bardzo małe gospodarstwa ważą w największym stopniu na spadku ogólnej liczby farm. Po drugie, produkcja farm, ziemia i inne środki produkcji koncentrują się nie w mniejszej liczbie większych farm lecz w szybko rosnącej liczbie samowystarczalnych rodzinnych farm. Wreszcie, ilość farm i produkcja rosną szybciej właśnie w grupie samowystarczalnych rodzinnych farm [3], aniżeli w farmach większych.

Zmniejszanie się liczby małych farm

W 1959 r. było o 1,2 mln mniej farm aniżeli w 1949 r. Ocenia się, że w latach 1959—1964 liczba ta uległa dalszemu zmniejszeniu o 600 tys. gospodarstw. Zmniejszenie to nie nastąpiło jednak we wszystkich grupach gospodarstw. Spadek w la-

---

[1] Opracowano na podstawie artykułu Rodoje Nikolitcha „The adequate Family Farm-Mainstay of the Farm Economy", Agricultural Economics Research nr 3, 1965.

[2] Według autora podstawowa charakterystyka rodzinnych farm nie opiera się na rozmiarze produkcji towarowej, obszarze lub zainwestowanym kapitale, lecz oparta jest na stopniu w jakim wysiłek produkcyjny i jego zapłata dotyczą rodziny farmera. Rodzinna farma jest rolniczym przedsiębiorstwem, w którym gospodarujący przyjmuje na siebie ryzyko kierownika i który wraz ze swoją rodziną wykonuje więcej aniżeli 50% pracy w całej farmie. Statystyczne informacje o najmowanej sile roboczej są wystarczające i odpowiadają rzeczywistości. Bardzo mało natomiast jest dostępnych informacji na temat pracy samej rodziny. Ogólnie ocenia się, że rodzina wykonuje pracę równą 1,5 mężczyzny rocznie (man-years). W omawianym artykule, jako roboczą definicję przyjęto, że farmy rodzinne (family-farms) najmują mniej aniżeli 1,5 mężczyzny rocznie, te natomiast, które najmują więcej aniżeli 1,5 mężczyzny rocznie zakwalifikowano jako większe aniżeli rodzinne farmy (larger-than-family farms).

[3] Samowystarczalne rodzinne farmy (adequate family farms) są przedsiębiorstwami posiadającymi wystarczające środki, aby wytworzyć dostateczny dochód na pokrycie wydatków takich jak: a) utrzymanie rodziny; b) amortyzacja i utrzymanie inwentarza żywego, utrzymanie żyzności gleby, wyposażenie i amortyzacja maszyn, amortyzacja budynków, oraz spłata odsetków od pożyczonego kapitału; c) zapewnienie podstawowego kapitału na nowe inwestycje związane z postępem technologicznym oraz zapewnienie wzrostu stopy życiowej.

tach 1949—1959 objął przede wszystkim grupę o produkcji towarowej mniejszej aniżeli 2500 dol. (wg cen z 1959 r.)[1]. Liczba gospodarstw uzyskujących wartość produkcji towarowej od 2500 do 9999 dol. uległa zmniejszeniu również, lecz w znacznie mniejszym stopniu. Spadek ten był całkowicie skompensowany wzrostem liczby farm w grupie osiągającej produkcję towarową o wartości 10 000 i więcej dol. W ten sposób w badanym okresie, łączna liczba gospodarstw o produkcji towarowej 2500 i więcej dol., praktycznie rzecz biorąc nie uległa zmianie: w 1949 r. farm takich było 2180 tys., zaś w 1959 r. — 2175 tys. Zmniejszenie liczby farm w badanym dziesięcioleciu o jedną piątą spowodowane było zmniejszeniem się liczby drobnych farm o produkcji towarowej poniżej 5 tys. dol. Ilość farm nietowarowych nie uległa istotnej zmianie.

W 1959 r. przeciętny globalny dochód w grupie farm o produkcji towarowej poniżej 2500 dol. wynosił w przeliczeniu na jedną farmę 1400 dol. Zaznaczyć należy, że udział tej grupy w całej produkcji towarowej rolnictwa wynosi zaledwie 1,8%. Gospodarstwa te mają do dyspozycji bardzo mało środków produkcji i tak niską wydajność, że szanse na przekształcenie ich w wydajne przedsiębiorstwa są znikome. Na obecnym etapie technologii, tak małe gospodarstwa mogą stanowić tylko częściowe utrzymanie dla rodziny pracującej dodatkowo poza farmą.

Podstawą amerykańskiego rolnictwa są farmy o produkcji towarowej powyżej 10 tys. dol.

Wzrost liczby farm samowystarczalnych

W okresie powojennym, w amerykańskim rolnictwie wyodrębniają się dwie grupy farm. Jedną z nich jest rosnący sektor (*expanding sector*) farm większych, drugą zaś malejący sektor (*contracting sector*) farm mniejszych. W latach czterdziestych granica między tymi dwoma sektorami przypadała w grupie farm o produkcji towarowej od 5 do 10 tys. dol. Natomiast w latach pięćdziesiątych granica ta, w większej części kraju, przesunęła się do grupy farm o produkcji towarowej powyżej 10 tys. dol.[1]. Należy oczekiwać, że granica między tymi dwoma sektorami będzie ciągle podnosić się na skutek choćby wzrastającego postępu technicznego oraz podwyższającego się ciągle standartu życiowego.

O tym, że w analizowanym okresie linia podziału między wymienionymi dwoma sektorami przebiega na poziomie gospodarstw osiągających produkcję towarową wartości 10 tys. dol. świadczą następujące dane: w latach 1939—1959 liczba farm o produkcji towarowej mniejszej aniżeli 10 tys. dol. zmniejszyła się o 41%, a ogólna wartość produkcji towarowej spadła o 19%. Natomiast w grupie farm o produkcji towarowej większej aniżeli 10 tys. dol. nastąpił dwu i półkrotny wzrost liczby gospodarstw i trzykrotny wzrost produkcji towarowej.

W sektorze rozszerzającym się na specjalną uwagę zasługują cztery tendencje:

1. Produkcja rolnicza szybko koncentruje się w sektorze rozszerzającym się. Sektor ten obejmował 71% całej produkcji towarowej w 1959 r. w porównaniu z 39% w 1939 i 50% w 1949 r. W 1964 r. w sektorze rozszerzającym się było około 1 mln farm, które reprezentowały sobą 28% wszystkich farm i miały 81% udziału w całej produkcji rynkowej. Jednakże, zaznaczyć należy, że koncentracja produkcji nie idzie w parze ze zmniejszeaniem się liczby farm. W sektorze rozszerzającym się wraz ze wzrostem produkcji towarowej wzrasta również w poważnym stopniu liczba farm.

Większe znaczenie ma zmiana, która nastąpiła w grupie farm o produkcji towarowej powyżej 40 tys. dol. W omawianych latach grupa ta powiększyła swoją produkcję o 89%, ale równocześnie zwiększyła się w niej liczba farm o 121%. W konsekwencji produkcja towarowa w przeliczeniu na 1 farmę zmniejszyła się o 14%.

---

[1] Wartość produkcji towarowej obliczono wg cen uzyskiwanych przez farmerów w 1959 r.

[2] Z wyjątkiem następujących rejonów: Góry Appalachy, Południowo-wschodnie Stany i Stany położone w delcie (Appalachan, Southeast, Delta States), gdzie linia podziału była ciągle reprezentowana przez gospodarstwa osiągające wartość produkcji towarowej około 5 tys. dol.

Tabela 1

Wielkość produkcji towarowej oraz powierzchnia gruntów w dwóch sektorach dla 1959 r. w stosunku procentowym do 1949 r. dla całego obszaru Stanów Zjednoczonych [a]

Grupy wg wartości produkcji towarowej w dol.	Ilość farm	Produkcja towarowa		Powierzchnia	
		ogółem	na 1 farmę	ogółem	na 1 farmę
	Sektor rozszerzający się				
40 000 i więcej	220,8	189,3	85,7	—	—
10 000—39 999	160,8	168,9	101,3	—	—
Ogółem	166,6	177,3	106,4	137,6	82,6
	Sektor zmniejszający się				
poniżej 10 000	68,8	72,7	96,3	72,0	104,6

[a] Alaska i Hawaje nie zostały włączone. Uwaga dotyczy wszystkich tabel.

2. W 1959 r. sektor rozszerzający się obejmował 56% ziemi, podczas gdy w 1949 r. — 40. Przyrost ziemi nie skoncentrował się w obrębie niewielu dużych majątków. Dane zawarte w tabeli 1 pokazują, że w latach 1949—1959 obszar w tym sektorze wzrósł o 38%, ale równocześnie liczba farm wzrosła o 67%. W rezultacie powierzchnia gruntów przypadająca na 1 farmę zmniejszyła się o 17%.

3. Sektor rozszerzający się skupia w 1959 r. w swoich rękach znacznie więcej ciągników, inwentarza żywego, ziemi i innych zasobów aniżeli w 1949 r. Wzrost tych środków jest spowodowany głównie wzrostem liczby farm a nie jest uwarunkowany wzrostem obszaru bądź środków inwestycyjnych w przeliczeniu na 1 farmę.

4. Przeciętny wiek farmerów nie odbiega od wieku zatrudnionych w przemyśle. W omawianym sektorze we wszystkich grupach wieku, włączając również i grupę najmłodszych gospodarzy (do 35 lat) wzrasta gwałtownie liczba gospodarzy. W sektorze zmniejszającym się, to znaczy w tych farmach, gdzie produkcja towarowa wynosi mniej aniżeli 10 tys. dol. sytuacja wygląda inaczej [1]. Odpowiednie dane zawarte są w tabeli 2.

Zjawiska te wskazują, że w skali ogólnonarodowej produkcja rolnicza nie przechodzi w ręce starzejącej się grupy gospodarzy. Koncentracja produkcji rolniczej, ziemi i innych środków występuje w grupie rozszerzającego się stale sektora samowystarczalnych farm, a nie w malejącej liczbie dużych przedsiębiorstw.

Dominacja farm rodzinnych

Autor uważa, że gdyby w amerykańskim rolnictwie faktycznie miał miejsce spadek rodzinnych farm, wówczas musiałyby wystąpić następujące zjawiska: Po pierwsze, rodzinne farmy musiałyby stanowić coraz mniejszy odsetek wszystkich farm i ich udział w produkcji towarowej musiałby się również zmniejszać. Po drugie, musiałyby one utracić tę istotną przewagę, jaką mają w rozszerzającym się sektorze samowystarczalnych farm. Po trzecie, nastąpiłby wzrost udziału pracy najemnej. I wreszcie dałyby się zaobserwować pewne zmiany w tradycyjnym systemie władania ziemią. Aktualne dane liczbowe nie potwierdzają takich ten-

[1] Dodatkowe informacje o wieku prowadzących farmy i innych osób pracujących na farmie, można znaleźć u tegoż autora w artykule „The Expanding and the Contracting Sectors of American Agriculture" U. S. Dept. Agr., Econ, Rpt. 74, maj 1965, strony 19—22.

Tabela 2

Zmiany w wieku rolników prowadzących farmy w dwóch sektorach
(Dane dotyczą 1959 r. w stosunku procentowym do 1949 r.)

Grupy wg wartości produkcji towarowej w dol.	Wzrost	Spadek
poniżej 35 lat		
10 000 i więcej	44	
poniżej 10 000		62
35—64 lat		
10 000 i więcej	81	
poniżej 10 000		34
powyżej 65 lat		
10 000 i więcej	64	
poniżej 10 000		21

dencji, a wręcz przeciwnie wykazują, że w amerykańskim rolnictwie zdecydowanie dominują farmy rodzinne.

Po pierwsze, zarówno ilość jak i produkcja rodzinnych farm nie zmieniła się. W 1949 r. rodzinne farmy stanowiły 95% wszystkich farm, a ich udział w ogólnej produkcji towarowej wynosił 66%. W 1959 r. odpowiednio — 96% i 69%. Analogiczne szacunki za 1964 r. wynoszą 96% i 73%.

Druga i ważniejsza sprawa to fakt, że udział samowystarczalnych rodzinnych farm o produkcji towarowej powyżej 10 tys. dol. szybko rośnie w rozszerzającym się sektorze gospodarki rolnej. Dane zawarte w tabeli 3 wykazują, że w okresie 1949—1964 wzrosły liczebnie farmy o produkcji towarowej wynoszącej 10 tys. dol., zaś we wszystkich innych grupach farm, włączając i grupy farm większych aniżeli rodzinne, nastąpił spadek.

Produkcja rolna wzrastała 14 razy szybciej w grupie rodzinnych farm, aniżeli w grupie farm większych od rodzinnych, a osiągających również produkcję towarową powyżej 10 tys. dol.

W 1949 r. farmy rodzinne obejmowały we wzrastającym sektorze rolnictwa 68% wszystkich farm i dawały 42% produkcji towarowej. W 1959 r. udziały te wzrosły odpowiednio do 82 i 57%, a w 1964 r. szacuje się, że farmy rodzinne stanowiły 88%, a ich udział w produkcji towarowej wynosił 67%.

Szybki wzrost liczby farm rodzinnych i ich produkcji zaznacza się bardziej w grupie farm większych (40 tys. i więcej dol.). Wstępny szacunek wykazuje, że farmy rodzinne w tej grupie stanowiły w 1949 r. mniej niż $^1/_5$ a w 1959 r. już prawie $^2/_5$.

Rodzinne farmy o produkcji towarowej powyżej 10 tys. dol. zostały w tym artykule zaklasyfikowane do samowystarczalnych farm rodzinnych na podstawie zdolności przetrwania ostrej konkurencji w amerykańskim rolnictwie. Nie jest to oczywiście jednoznaczne z samowystarczalnością dochodową rodzin w tych farmach. Miernik produkcji towarowej brutto jest tylko jednym z wielu mierników potrzebnych do badania dochodów farm rodzinnych. Autor powołuje się na badania Harolda E. Barnhill'a [1], który analizuje 16 typów gospodarstw w 29 różnych rejonach rolniczych. Wyniki badań wykazują, że dla uzyskania dochodu na pokrycie tzw. opłaty pracy i wynagrodzenia za kierownictwo w wysokości 2500 dol. produkcja towarowa brutto wahała się w tych farmach od 6750—26450 dol. a w 23 z tych farm przekraczała 10 tys. dol. Dla dochodów o wysokości 3500 dol. przedział wynosił od 9340—36960 dol. Dla uzyskania dochodów wynoszących 4500 i 5500 dol. odpowiednie wielkości stanowiły sumy 11 700—49 230 i 14 990—62 100 dol. W 20

[1] Harold E. Barnhill „Resource Requirements on Farms for Specified Operator Incomes" U. S. Dept. Agr., Econ. Rpt. 5, listopad, 1964.

Tabela 3

Liczba i wielkość produkcji farm rodzinnych i większych od rodzinnych w rozszerzającym się i zmniejszającym sektorze rolnictwa
(Lata 1949, 1959 i szacunek dla 1964 r. [a])

Grupy wg wartości produkcji towarowej w dol.	Liczba farm w tys.			Wartość produkcji towarowej w mln. dol.		
	1949[b]	1959	1964	1949[b]	1959	1964
	Farmy rodzinne [c]					
10 000 i więcej	346	684	891	6164	13848	20163
poniżej 10 000	4301	3120	2451	11513	9221	7045
	Farmy większe od rodzinnych [d]					
10 000 i więcej	166	154	119	8465	10331	9834
poniżej 10 000	100	20	11	616	112	62
	ogółem					
10 000 i więcej	512	838	1010	14629	24179	29997
poniżej 10 000	4401	3140	2462	12129	9333	7107

[a] Farmy drobne (croppers) nie są liczone jako jednostki samodzielne.
[b] Skorygowano odpowiednio do zmian spisu 1959 r.
[c] Farmy, w których prowadzący ponosi ryzyko kierownika i zatrudnia mniej aniżeli 1,5 mężczyzny rocznie.
[d] Farmy, w których zatrudnia się więcej aniżeli 1,5 mężczyzny rocznie.

Tabela 4

Procentowe zmiany w liczbie i rozmiarach produkcji w farmach rodzinnych i w większych od rodzinnych w 1964 r. w stosunku do 1949 r.

Grupy wg wartości produkcji towarowej w dol.	Liczba farm	Produkcja
	Farmy rodzinne	
10 000 i więcej	+157,5	+277,1
poniżej 10 000	—43,0	—38,8
	Farmy większe od rodzinnych	
10 000 i więcej	—28,3	+16,2
poniżej 10 000	—89,0	—89,9

farmach o budżecie 5 550 dol. przeznaczonych na zapłatę dla gospodarującego, produkcja towarowa brutto przekroczyła 20 tys. dol.

Po trzecie uzasadnione oceny wskazują na to, że w latach 1949—1963 udział pracy najemnej obniża się gwałtowniej aniżeli udział pracy wykonywanej przez samych gospodarujących i nieopłacanych członków rodzin.

Po czwarte, gdyby rodzinne farmy traciły stan posiadania na korzyść rolniczych przedsiębiorstw typu „fabrycznego", albo na korzyść większych rolniczych przedsiębiorstw, wówczas nastąpiłby znaczny wzrost w obszarze farm gospodarujących w oparciu o płatne kierownictwo. Jednakże strukturalne zmiany w rolnic-

Tabela 5

Udział w liczbie i w produkcji towarowej farm rodzinnych i większych od rodzinnych w obu sektorach rolnictwa
(Lata 1949, 1959 i szacunek dla 1964 r.)

Grupy wg wartości produkcji towarowej w dol.	Udział w liczbie farm w %			Udział w produkcji towarowej w %		
	1949	1959	1964	1949	1959	1964
Farmy rodzinne						
10 000 i więcej	67,6	81,6	88,2	42,1	57,3	67,2
poniżej 10 000	97,7	99,4	99,6	94,9	98,8	99,1
Farmy większe od rodzinnych						
10 000 i więcej	32,4	18,4	11,8	57,9	42,7	32,8
poniżej 10 000	2,3	0,6	0,4	5,1	1,2	0,9

twie nie wpływają na zmianę tradycyjnego systemu w stosunkach własnościowych Stanów Zjednoczonych[1]. W latach czterdziestych udział ziemi zagospodarowanej przez właścicieli i opłacanych kierowników wzrósł poważnie dzięki pozytywnej wzajemnej relacji między cenami uzyskiwanymi przez farmerów za swoje produkty a cenami które płacili dostawcom. Jednakże począwszy od lat pięćdziesiątych udział tej ziemi nie ulega zmianie.

Tabela 6

Ziemia w zagospodarowaniu właścicieli, dzierżawców i opłacanych kierowników

Lata	Procentowy udział w stosunku do całości		
	właściciele	dzierżawcy	opłacani kierownicy
1924	56,3	39,1	4,6
1929	49,9	43,7	6,4
1939	49,5	44,0	6,5
1944	53,0	37,7	9,3
1949	55,5	35,3	9,2
1954	56,6	34,8	8,6
1959	54,9	35,3	9,8

Na podstawie tej analizy autor dochodzi do wniosku, że ogromny ekonomiczny i technologiczny postęp jaki miał miejsce w ostatnich latach, nie zmienił dwóch głównych cech charakteryzujących amerykańskie rolnictwo. W przeciwieństwie do istniejącej sytuacji w przemyśle, farmy w dalszym ciągu są względnie małymi przedsiębiorstwami. Tradycyjne rodzinne farmy wyraźnie dominują.

Samowystarczalne farmy rodzinne były i ciągle są podstawą amerykańskiego rolnictwa. Co więcej, odpowiednie dane mówią, że dominacja rodzinnych farm wzrasta. Badania pokazują także, że produkcja rolnicza szybko koncentruje się w samowystarczalnych rodzinnych farmach.

W 1949 r. na każdą farmę większą od farmy rodzinnej przypadało 17 farm rodzinnych, natomiast w 1964 r. stosunek ten wynosił jak 1 : 26. Jeśli chodzi o pro-

[1] Chodzi tu o stosunki własnościowe, w ramach których gospodaruje się ziemią, która np. może być częściowo własnością a częściowo może być użytkowana w formie dzierżawy.

dukcję towarową to w 1949 r. na każde 100 dol. uzyskanych przez farmy większe od rodzinnych przypadało 195 dol. uzyskanych przez farmy rodzinne. w 1964 r. odpowiednie liczby wynoszą 100 i 275.

W 1949 r. samowystarczalne farmy rodzinne (te, o produkcji towarowej 10 tys. i więcej dol.) stanowiły 7% wszystkich farm i uzyskiwały 23% udziału w całości produkcji towarowej. Natomiast w 1964 r. stanowiły już 26%, a udział ich w produkcji towarowej wynosił 54%.

Rodzinne farmy stają się mniej liczne i większe, lecz nic nie wskazuje na to, aby były zastępowane przez inny typ farm.

Oprac. E. Kurek

SYSTEMY WYNAGRADZANIA ROBOTNIKÓW STAŁYCH, ZATRUDNIONYCH PRZY PRACACH POLOWYCH W PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH

Praca doktorska mgr Mieczysława Włazewicza
Promotor: prof. Z. Tomaszewski
Recenzenci: doc. dr K. Miękus
doc. dr A. Rajkiewicz
Obrona pracy odbyła się 9 marca 1965 r. w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Streszczenie

Celem prezentowanej pracy jest zbadanie — na tle obowiązujących układów zbiorowych pracy — kształtowania się poziomu płac robotników stałych zatrudnionych przy pracach polowych (rolnych) ręcznych i sprzężajnych w PGR, zbadanie przyczyn wpływających na ich wysokość, ocena słuszności stosowanych systemów wynagradzania, podjęcie pewnej próby konfrontacji niektórych ogólnych założeń teorii płac z praktyczną realizacją polityki płac w PGR oraz przedstawienie wniosków, które wynikają z przeprowadzonych badań. Badaniami objęto tylko jedną kategorię robotników produkcji roślinnej, tj. robotników stałych, z pominięciem traktorzystów, brygadzistów, ogrodników i sezonowych.

Aby dać odpowiedź — w miarę możliwości wyczerpującą — na ustalone powyżej zadania, przyjęto następującą metodę pracy:

— Część historyczną systemów i szczegółowych zasad wynagradzania omawianej grupy pracowników, kolejne zmiany zachodzące w ciągu lat od pierwszego do ostatniego układu zbiorowego pracy, których znajomość wydaje się niezbędna do oceny problemu płac w PGR — przedstawiono na podstawie 11-tu układów zbiorowych pracy, uchwał Rady Ministrów, Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów, zarządzeń wykonawczych i notatek wewnętrznych Ministerstwa Rolnictwa. Dysponując takimi dokumentami, można było przedstawić historię systemów wynagradzania w PGR od 1 kwietnia 1945 r. do 30 czerwca 1962 r.

— Badania szczegółowe natomiast, dotyczące czasu pracy i płac, przeprowadzono za okres 3 lat gospodarczych, tj. od 1 lipca 1959 r. do 30 czerwca 1962 r., w czasie obowiązywania dwu układów zbiorowych pracy, z których ostatni, z dnia 8 sierpnia 1960 r. obowiązuje do dnia dzisiejszego. Przyczyny, dla których badaniami objęto trzy ostatnie lata (zaczęte z końcem 1962 r.) były następujące:

1. Karty pracy, stanowiące źródłowy dokument badań, ulegają co pewien czas likwidacji, dlatego też przy badaniach uwzględniono tylko te lata, dla których dysponowano pełną dokumentacją (listy płac zawierające scalone elementy płac — do analiz szczegółowych były nieprzydatne);

2. Ze względu na zmniejszenie ilości naturalii i wprowadzenie pełnej za nie odpłatności od dnia 1 stycznia 1959 r., porównywalność płac i ocena systemu, który trwa od chwili obecnej i opiera się na płacy gotówkowej, jest pełniejsza aniżeli przed rokiem 1959, kiedy to różnica cen nabywanych przez robotnika naturalii, wypaczała ocenę poziomu jego zarobków.

Ta właśnie część pracy, dotycząca kształtowania się płac omawianej kategorii robotników w badanym trzyleciu — oparta została o specjalnie w tym celu opracowany kwestionariusz — ankietę.

Ankieta objęła 20 gospodarstw rolnych, wyznaczonych metodą losową, poło-

żonych na terenie 8 wojewódzkich zjednoczeń PGR, a mianowicie: w bydgoskim 2, w rzeszowskim 3, w zielonogórskim 3 i we wrocławskim 2 gospodarstwa.

Technika opracowania ankiety była następująca: ponad 10 tysięcy indywidualnych kart roboczych, z danymi dotyczącymi czasu pracy i płac sprawdzono najpierw pod względem prawidłowości ich sporządzenia, tzn. zgodności z układem (zaszeregowanie robót, wysokość stawek jednostkowych), a następnie pod względem wyliczeń; po sprawdzeniu merytorycznym i rachunkowym, po podsumowaniu poszczególnych kart, zestawiono je dla całej grupy robotników każdego gospodarstwa w układzie miesięcznym, kwartalnym i rocznym, we wszystkich trzech latach oddzielnie; końcowym efektem tych scaleń było 20 tabel, jedna dla każdego z 20 gospodarstw; stanowiły one podstawowy materiał analityczny, z tym że poszczególne fazy scaleń wykorzystywano również do analiz szczegółowych oraz przy omawianiu niektórych wniosków lub spostrzeżeń.

Z analizy czasu pracy i wysokości płac robotników stałych w okresie trzech badanych lat wynika:

W roku 1959/60 na ogólną liczbę 188 godzin przepracowanych miesięcznie przez robotnika stałego na prace wykonane w akordzie wypadło 59 godzin, tj. 31%; w roku 1960/61 na 194 godz. przepracowanych ogółem — 71 godz. było w akordzie, tj. 36%; w roku 1961/62 na 191 przepracowanych godzin 69 przypadło na prace akordowe, tj. 35,5%. Założone proporcje przy opracowywaniu układu pracy i teoretycznej kalkulacji płac, że 60% prac będzie wykonywanych w akordzie a 40% na dniówkę — nie zostały osiągnięte. Z układu ilości godzin przepracowanych w akordzie i na dniówkę wynika, że decydujący wpływ na tak niski procent wykonania prac polowych w akordzie mają przede wszystkim prace żniwne, następnie wykopkowe i orki jesienne i w końcu — sadzenie okopowych i prace pielęgnacyjne. W pierwszych kwartałach trzech badanych lat, tj. od lipca do końca września, ilość prac w akordzie wynosiła od 30 do 37% ogółu prac polowych wykonywanych w tym okresie; w drugich kwartałach, tzn. od października do końca grudnia (praktycznie do końca listopada) — od 29 do 34%, w czwartych kwartałach, tj. od kwietnia do końca czerwca — od 46 do 51%. W trzecich kwartałach, tj. od stycznia do końca marca, udział prac akordowych jest najmniejszy i wynosi od 16 do 22%, co jest rzeczą zrozumiałą, ponieważ w okresie tym przypada najwięcej urlopów.

Ilość godzin nadliczbowych przypadających na 1 robotnika średnio miesięcznie wynosi 10, co stanowi około 8,3 ogółu przepracowanych godzin, z tym że od lipca do sierpnia w poszczególnych przypadkach wynosi od 51 do 76 godzin miesięcznie.

Średnia płaca miesięczna na 1 robotnika w roku 1959/60 wynosiła 939 zł, w tym 773,6 zł, tj. 81,7% płace podstawowe, tzn. za wykonaną pracę, pozostałą część natomiast stanowiły różnego rodzaju dopłaty; w roku 1960/61 — 1021 zł, w tym płace podstawowe 842,9 zł, tj. 82,5%; w roku 1961/62 — 978,9 zł, w tym płace podstawowe 788,7 zł, tj. 80,5%. Wysokość dopłat wynosiła więc około 10%.

Wysokość płac nie jest regularnie związana z wysokością wykonania planów produkcyjnych. Przekroczeniu planów produkcyjnych towarzyszy często spadek płac, względnie wzrostowi płac towarzyszy spadek wykonania planu. Podobnie przedstawia się sprawa z wynikami finansowymi. Osiągnięciu dodatnich wyników finansowych towarzyszy często spadek produkcji i spadek płac.

Procent niewykonania normy przy pracach akordowych wynosił od 24 do 60%, a w sporadycznych przypadkach i 80%, co było przyczyną, że robotnik przy pracach akordowych nie osiągał tej płacy, jaką otrzymałby przy pracy na dniówkę.

Różnica między najniższą a najwyższą płacą za 1 godzinę tej samej pracy wynosiła od 105 do 602%.

O kształtowaniu się wysokości płac decydowała przede wszytkim ilość przepracowanych godzin, co przy wykonywaniu prawie 70% ogółu prac polowych na dniówkę — jest zrozumiałe.

Wysokość płac w poszczególnych kwartałach wykazuje znaczne odchylenia od średniej rocznej. Najwyższą płacę podstawową ma I kwartał roku gospodarczego (lipiec—wrzesień), następnie IV (kwiecień—czerwiec), później II (październik—grudzień) i na końcu III kwartał. Podobnie przedstawiał się również rozkład ilości przepracowanych godzin w poszczególnych kwartałach. Największe odchylenia od średniej płacy rocznej wynosiły od 66% w III kwartale do 135% w I kwartale.

Jakie stąd wypływają wnioski i praktyczne zastosowania?

Wydaje się, że należałoby przede wszystkim podnieść zasadnicze stawki go-

dzinowe i akordowe. Szczególnie niekorzystnie przedstawiają się one w porównaniu z przemysłem i budownictwem. Dniówkowe stawki godzinowe w PGR wynoszą od 3,20 do 5,00 zł, w przemyśle od 3,20 do 12,0 zł, w budownictwie od 3,00 do 11,00 zł. Podobnie stawki akordowe: w PGR od 3,40 do 6,00 zł, w przemyśle od 3,20 do 14,00 zł, a w budownictwie od 4,60 do 9,50 zł. Różnice między PGR a przemysłem i budownictwem muszą być i to na korzyść tych ostatnich, ale czy aż tak duże? Tak niskie stawki nie stanowią bodźca materialnego zainteresowania robotników w podnoszeniu wydajności pracy. Ponadto brak taryfikatorów zaszeregowania osobistego nie sprzyja podnoszeniu kwalifikacji robotnika, których uzupełnianie nie daje mu możliwości awansu. Nie każdy bowiem może zostać natychmiast brygadzistą lub traktorzystą; pozostaje szeregowa armia robotników, której potencjalne umiejętności mogą być wykorzystane dopiero w przyszłości. Brak bezpośredniego efektu płacowego osłabia tempo podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Stąd też dalszy postulat rozszerzania ilości kategorii robót (obecnie 5), względnie zwiększenie rozpiętości w stawkach. Przy tej okazji można by rozważyć, czy nie należałoby za te same prace inaczej wynagradzać pracowników o wyższych kwalifikacjach aniżeli o niższych? Stworzyłoby to zachętę do podnoszenia kwalifikacji oraz możliwość utrzymania kwalifikowanej kadry robotników jako kadry potencjalnej, koniecznej do pracy w rolnictwie przy zmienionych technicznych warunkach pracy. Mogłoby to zapobiec również i odchodzeniu wyżej kwalifikowanych robotników z rolnictwa. Czy w perspektywie zmian taka polityka płacowa nie okazałaby się korzystna? Miałoby to wpływ i na utrzymanie młodzieży w rolnictwie, a nie opieranie się tylko na starej kadrze robotników. Problem ten wymagałby oddzielnego zbadania.

Należałoby w większym stopniu niż dotychczas uzależnić płace robotników od wyników produkcyjnych i wyników finansowych. Chodziłoby o powiązanie całych brygad a nie poszczególnego robotnika, ponieważ prace poszczególnych ludzi nakładają się na siebie i uzupełniają. Postulat ten został już częściowo zrealizowany przez wprowadzenie funduszu premiowego od 1 lipca 1963 r. Można mówić „częściowo" dlatego, ponieważ w obecnej jego formie najwięcej korzystają z niego gospodarstwa o niskim dotychczas stopniu produkcji, a ponadto jest to problem nowy, wymagający dodatkowych badań szczegółowych.

Mimo niepowodzenia — jak wynika z badań — akordowego systemu płac i nie osiągnięcia założonego pierwotnie udziału prac okardowych do ogółu prac (60%), należy wypowiedzieć się za dalszym jego utrzymaniem. Wyniki badań nie dostarczają wyłącznie argumentów przeciw, lecz mówią raczej o przyczynach i natężeniu występującego zjawiska. Potwierdzeniem powyższej tezy mogą być systemy wynagradzania robotników polowych w NRD, gdzie prawie 90% robót polowych wykonywanych jest w akordzie, oraz w Czechosłowacji, gdzie również wszystkie prace polowe są akordowane. Podobnie jest i w PGR na Węgrzech, gdzie stosowany jest przeważnie akord kompleksowy. Nie fetyszyzując systemów, ale przystosowując je do warunków, w których mają być stosowane, dalsze utrzymanie akordowego systemu prac i płac nawet w większym niż dotychczas rozmiarze — jest możliwe przy zachowaniu następujących warunków:

1. Przede wszystkim — poza podniesieniem stawek — należałoby zrewidować dotychczasowy zakres prac akordowych i prawidłowość przyjętych norm pracy, na których oparty jest cennik robót polowych.

2. Cennik robót polowych powinien być na tyle elastyczny (a nie jak dotychczas zbyt sztywny), aby można było go stosować w różnych okolicznościach i zmieniających się stale warunkach atmosferycznych, organizacji pracy, metod pracy itp.

3. Cennik robót polowych uwzględniający średnie warunki pracy i ramową organizację robót, powinien zawierać bardziej sprecyzowane niż dotychczas możliwości odchyleń, określając przy tym górne granice nakładów na robociznę, jak i poziom płacy robotnika. Wprowadzenie tego postulatu wymagałoby jednak jeszcze dalszych badań, przy równoczesnym uwzględnianiu wielu dodatkowych elementów.

Pod rozwagę można poddać jeszcze jeden wniosek, wynikający z powiązania płac z wynikami produkcyjnymi, a mianowicie: czy w przypadku wprowadzenia dodatkowych bodźców w postaci premii za wyniki produkcyjne nie należałoby zastanowić się nad możliwością utworzenia pewnej rezerwy z funduszu premiowego (przechodzącej z roku na rok), wypracowanej w latach urodzajnych, z której w latach klęskowych można by wypłacać robotnikom pewne wyrównania z ich

własnych uprzednio zarobionych pieniędzy. Miałoby to charakter funduszu ubezpieczeniowego, wypłacanego do wysokości wkładu, względnie powiększonego o pewien procent przez państwo z tytułu odsetek. Z funduszu tego można by wypłacać nawet pewne kwoty również i w tych miesiącach, w których na skutek braku odpowiedniego frontu robót lub innych przyczyn niezawinionych, płace robotników polowych wyraźnie maleją. Dałoby to w efekcie pewien wyrównany poziom płac, stabilizację stopy życiowej robotników, których wynik pracy nie zawsze jest współmierny z wysiłkiem.

Mieczysław Włazewicz

R E C E N Z J E

JERZY WOLSZCZAN
Politechnika Szczecińska

IRENA RUTKOWSKA: **MARŻA POŚREDNICTWA W OBROCIE TOWARAMI ROLNYMI A DOCHODY FARMERÓW AMERYKAŃSKICH**

STN, Szczecin 1965, s. 169 + 15 tabel

Proporcje ceny płaconej przez konsumenta do ceny otrzymywanej przez producenta rolnego stanowią przedmiot zainteresowania wielu ekonomistów. Proporcje te, kształtujące się w USA, kraju o wysokim poziomie sił wytwórczych, były nieraz krytykowane „jako takie", jako wyraz wyzysku farmerów przez monopolistycznych pośredników. Było w tym wiele racji, ale i wiele gołosłowności. Im bardziej rozwinięty jest gospodarczo kraj, tym większa jest rozpiętość między ceną detaliczną żywności i innych przetworzonych produktów pochodzenia rolniczego, a ceną uzyskiwaną przez rolnika. Rośnie „marża pośrednictwa", ale dość istotna część tej marży posiada charakter obiektywny, spowodowany przekazaniem aparatowi obrotu towarowego tych czynności, których farmer nie chce lub nie może wykonywać sam (np. transport. składowanie długookresowe), bądź też rozwojem przetwórstwa, którego celem jest dostarczenie konsumentowi produktów gotowych. lub prawie gotowych do spożycia. N. b. postęp techniczny w tej produkcyjnej części obrotu towarowego, powodując obniżkę kosztów, może się stać czynnikiem wpływającym na kurczenie się „marży pośrednictwa" i wydaje się, że to zjawisko miało miejsce w USA do roku 1945, tj. do okresu, w którym przetwórstwo uległo monopolizacji. Od tego okresu obserwuje się wzrost marży pośrednictwa.

Druga część rosnącej marży pośrednictwa *sensu stricto* posiada charakter w dużym stopniu pasożytniczy. Są to, obok społecznie niezbędnych kosztów obrotu towarowego, koszty i zyski typu spekulacyjnego, koszty nadmiernie rozdętej reklamy, koszty zbędnych ogniw pośrednictwa występujących na rynku kapitalistycznym.

Dla kraju rozwijającego się w szybkim tempie analiza marży pośrednictwa, występującej w kraju o wyższym poziomie sił wytwórczych, może być bardzo interesująca z tego względu, że wykorzystanie cudzych doświadczeń może uchronić od powtarzania cudzych błędów. Ze względu jednak na różnice ustrojowe niezbędne jest „odsianie ziarna od plew", czyli wydobycie tych elementów, których pojawienie się jest związane z normalnym rozwojem sił wytwórczych i posiada charakter „uniwersalnych praw ekonomicznych" od naleciałości ustrojowych, właściwych kapitalizmowi, w postaci wymienionych wyżej pasożytniczych elementów marży pośrednictwa. Tej sztuki dokonała I. Rutkowska w recenzowanej książce.

Praca I. Rutkowskiej składa się z dwóch części:

W części I autorka przedstawia obszerną analizę marży pośrednictwa, niezwykle solidnie i bogato udokumentowaną, co nie było łatwe, gdyż wiele materiałów rozsiane było w rozmaitych pracach, publikacjach FAO itp. i trzeba było je dopiero żmudnie zestawiać. Ponadto amerykańscy ekonomiści rolni i ekonomiści-handlowcy, każdy broniąc interesów swych mocodawców, udowadniali wręcz odwrotne tezy i również z tej przyczyny odsianie „statystycznego kłamstwa" od prawdy nie było sprawą łatwą. Przykładem tego może być kwestia stopy zysku w sferze obrotu produktami rolnymi, która według Thomsena wynosiła od 4 do 8%, a w rzeczywistości o wiele więcej — jak twierdzi Larson.

Z różnych systemów klasyfikacji i podziału na elementy marży pośrednictwa, autorka wybrała słusznie system „grupujący operacje i koszty rynku rolnego według **rodzajów użyteczności** stwarzanej w czasie drogi produktów rolnych z farmy do konsumentów". Są to: użyteczność postaci (produkcja rolna i przetwórstwo), użyteczność czasu (magazynowanie), użyteczność miejsca (transport) i użyteczność posiadania (przenoszenie tytułu własności). Zgodnie z tym systemem, po I rozdziale, omawiającym poglądy amerykańskich ekonomistów na marżę pośrednictwa, następują: rozdział II — rozwój przetwórstwa rolnego, III — magazynowanie, IV — transport i V — pośrednictwo. W każdym z tych rozdziałów autorka analizuje udział badanego „rodzaju użyteczności" w marży pośrednictwa i jego dynamikę rozwojową.

Pewnego rodzaju kontynuacją rozdziału V jest rozdział VI, omawiający rolę monopoli w sferze pośrednictwa. Tutaj również autorka spotkała się z rozbieżnymi poglądami ekonomistów amerykańskich, zależnie od tego, jakiej gałęzi gospodarki interesy oni reprezentują. Jest chyba rzeczą oczywistą, że teza o rzekomym panowaniu nieomal zasad wolnej konkurencji na amerykańskim rynku rolnym jest tylko próbą zamaskowania postępującej monopolizacji tego rynku, zwłaszcza w sferze przetwórstwa. W branży mięsnej cztery największe firmy wytwarzały 34% produkcji czystej przemysłu mięsnego, w branży młynarskiej również cztery towarzystwa koncentrowały 38% ogólnego przemiału, w branży piekarniczej 30% produkcji kontrolują również cztery największe towarzystwa. W produkcji niektórych wyrobów monopolizacja osiągnęła jeszcze wyższy wskaźnik (suchary i biszkopty $^2/_3$ całej produkcji, mleko skondensowane 80% itd.). Są to wskaźniki wystarczające do dyktowania warunków wszystkim pozostałym kontrahentom i konkurentom.

Również handel detaliczny ulega procesowi koncentracji kapitału przez powstawanie gigantycznych nieraz przedsiębiorstw wielosklepowych, które zagarnęły już ponad $^1/_3$ ogólnych obrotów żywnością.

Część II stanowi oryginalny dorobek teoretyczny autorki. W oparciu o mechanizm działania poszczególnych elementów marży pośrednictwa zbadany w części I, autorka przeprowadza teoretyczne uogólnienia funkcjonowania tego mechanizmu.

W rozdziałach VII i VIII autorka bada rozmaite warianty zmian rozmiarów marży pośrednictwa oraz cen otrzymywanych przez producenta i płaconych przez konsumenta i wpływ tych zmian na podaż i popyt. Ponieważ podaż produktów rolnych jest mniej elastyczna niż popyt na nie, przeważnie ciężar rosnącej marży pośrednictwa lub spadku cen detalicznych, ponoszony jest przez farmera. Autorka nie wymienia pod-

stawowej przyczyny sztywności podaży, jaką jest długi cykl produkcyjny w rolnictwie, zwłaszcza w produkcji zwierzęcej. Rolnik, działający w pojedynkę, nie jest zorientowany w sytuacji rynkowej jaka nastąpić może w czasie zakończenia cyklu produkcyjnego i wyniesione stąd doświadczenia przenosi na następny cykl. Suma tych niezależnych działań milionów rolników daje wzrost lub spadek po zakończeniu następnego cyklu i *da capo*. W Polsce można tę prawidłowość obserwować na podaży cebuli będącej domeną drobnych producentów: w roku o małej podaży następuje wzrost cen skupu, co zachęca w następnym roku do zwiększenia produkcji. Konsekwencją tego jest nadprodukcja i spadek cen. Wobec tego w następnym roku następuje ograniczenie produkcji i wzrost cen przy niedostatecznej podaży itd. co drugi rok mamy nadwyżkę lub niedobór podaży, podobnie jak w klasycznym „cyklu świńskim".

W następnych rozdziałach autorka dzieli badane zjawiska na dwa okresy: 1913—1946 i 1947—1961. Okresy te charakteryzuje odmienność trendów cen, marż o dochodów realnych farmerów. Przy dużej sztywności marży do 1946 r. farmerzy korzystali ze wzrostu cen i do 1946 r. ich udział w cenie „koszyka żywności" wzrósł z 32 do 54%. Po II wojnie sytuacja zmieniła się radykalnie: ceny detaliczne nadal wykazują pewną tendencję wzrostową, ale ponieważ marża pośrednictwa rośnie jeszcze szybciej, udział farmerów w cenie spada w 1961 r. do 38%. Dane te skorygowane o siłę nabywczą dolara (3-krotny spadek siły nabywczej od 1913 roku), wykazują nieco inne trendy: realna cena detaliczna żywności nie rośnie, lecz maleje, marża pośrednictwa wykazuje tendencję wzrostową, a oba te zjawiska powodują pogłębianie zniżkowej tendencji cen otrzymywanych przez farmerów — zgodnie z teoretycznymi modelami przedstawionymi w rozdziale VII. Wydaje się, że tę sytuację w latach powojennych można by powiązać z rozdziałem VI, traktującym o wzroście monopolizacji rynku rolnego, które to zjawisko nie pozostało chyba bez wpływu na wysokość marży pośrednictwa, a zatem i cen płaconych farmerom. Autorka umieszcza wzmiankę o tym na s. 166, ale problem ten wart był chyba głębszej analizy.

Ostatni rozdział, o wpływie zmian cen na położenie materialne farmerów, wnosi nowe elementy, nie zapowiedziane w tytule książki, a dotyczące tzw. „nożyc cen" między cenami otrzymywanymi przez farmerów a cenami maszyn, narzędzi, nawozów oraz cenami kredytów hipotecznych obciążających farmy. Kompleksowe zbilansowanie wszystkich czynników wpływających na sytuację materialną farmerów obrazują dwa ostatnie wykresy, z których wynika, że dochody netto na 1 zatrudnionego w rolnictwie USA wzrosły wprawdzie od roku 1929 do 1961 dwa i pół raza. ale w tym samym okresie wydajność pracy w rolnictwie wzrosła dziewięciokrotnie. Różnicę przechwycił aparat pośrednictwa oraz przemysł produkujący środki produkcji dla rolnictwa. Reklamowane przez rząd USA subsydiowanie rolnictwa stanowi średnio tylko 3% dochodów farmerów i pozwala pośrednikom zwiększyć zyski bez obawy zrujnowania rolnictwa i zasypania w ten sposób źródła tych zysków.

Autorka, nie będąc zainteresowana w fałszowaniu rzeczywistości, obnażyła ją w sposób obiektywny, dając prawdziwy obraz sytuacji, jaką farmerzy amerykańscy zawdzięczają aparatowi pośrednictwa.

Książka I. Rutkowskiej jest pasjonującą lekturą dla studiujących ekonomię polityczną i ekonomię rolnictwa i zarówno autorce za jej napisanie, jak i Szczecińskiemu Towarzystwu Naukowemu za wydanie tej książki należą się słowa uznania.

KAZIMIERZ MIĘKUŚ
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Warszawa

WŁADYSŁAW MISIUNA: **ROLNICTWO NA ZIEMIACH ZACHODNICH I PÓŁNOCNYCH**

Wydawnictwo Poznańskie, 1965.

„Rolnictwo na Ziemiach Zachodnich i Północnych" to praca o charakterze monografii, poświęcona zagadnieniom rozwoju rolnictwa w okresie od 1945 do 1960 roku oraz kierunkom zmian do 1980 roku. Wśród wielu poruszonych w pracy problemów szczególną uwagę zwrócono na te, które sprawiały i sprawiają trudności oraz wymagają pomocy ze strony państwa i jego organów centralnych jak i terenowych.

Jako „kredo" swych rozważań przyjmuje Wł. Misiuna, że „głównym kierunkiem polityki rolnej w Polsce Ludowej jest postulat podniesienia produkcji rolniczej do poziomu potrzeb gospodarki narodowej i zapewnienie socjalistycznych przemian na wsi. Zadanie to realizowane jest stopniowo i w miarę możliwości na obszarze całego kraju, w ścisłym związku z kształtowaniem się sytuacji politycznej i gospodarczej na każdym etapie rozwoju" (s. 10).

Treść pracy została podzielona na dwie części: Część pierwsza dotyczy kierunków polityki rolnej i rozwoju rolnictwa, zaś druga — stanu i perspektyw rozwoju rolnictwa.

W części pierwszej scharakteryzowane zostały ogólne kierunki zmian w polityce rolnej i rolnictwa w Polsce Ludowej po II wojnie światowej, warunki powojennej odbudowy wsi i rolnictwa na terenach zachodnich i północnych Polski, rozwój produkcji rolniczej, problemy polityki rolnej w latach 1950—1955 oraz 1956—1960.

Odbudowę rolnictwa na ziemiach zachodnich i północnych Polski trzeba było rozpoczynać od początku. Stan rolnictwa po wojnie był opłakany; całkowitemu zniszczeniu uległo 28% gospodarstw rolnych, odłogi stanowiły 78% obszaru ziemi ornej, straty w pogłowiu zwierząt gospodarskich były prawie całkowite (w bydle wynosiły 92%, w trzodzie chlewnej 96%, w owcach 97% i w koniach około 90%). Zagospodarowanie tych ziem wiązało się z koniecznością zorganizowania masowej akcji osiedleńczej. Polityka władz musiała być sprawna i elastyczna. Ogrom tych zadań został zrealizowany na ogół pomyślnie. W latach 1945—1949 zasiedlono około 470 tys. gospodarstw, zlikwidowano odłogi oraz uzyskano poważny wzrost poziomu plonów i obsady zwierząt gospodarskich. Mimo dużych osiągnięć, poziom produkcji rolniczej był jeszcze znacznie niższy w porównaniu z okresem przedwojennym.

Okres planu sześcioletniego charakteryzował się na ziemiach zachodnich i północnych brakiem postępu w produkcji roślinnej oraz dalszym wzrostem pogłowia zwierząt gospodarskich. W 1955 r. pogłowie bydła było jeszcze o około 1,5 mln sztuk mniejsze niż przed wojną. Podobnie przedstawiała się sytuacja z pogłowiem trzody chlewnej. Pogłowie owiec

osiągało natomiast poziom zbliżony do przedwojennego. Wydajność zwierząt kształtowała się w okresie 1950—1955 znacznie niżej niż przed 1939 rokiem.

Na tym tle autor omawianej pracy wykazuje stale zwiększający się wzrost udziału poszczególnych gałęzi produkcji rolniczej ziem zachodnich i północnych oraz stwierdza, że „osiągnięte tu wyniki w produkcji rolnej są poważne" i że „zostały poczynione dalsze kroki w rozwoju rolnictwa oraz umocnienia osadnictwa" (s. 61).

W latach 1956—1960 nastąpił poważny postęp w produkcji rolnej w ogóle, a w produkcji roślinnej w szczególności. Na szczególne podkreślenie zasługuje stabilizacja i wzrost plonów, co doprowadziło do względnego wyrównania różnic, jakie istniały pomiędzy ziemiami północnymi i zachodnimi a resztą kraju.

Na tle dotychczasowych trudności i osiągnięć w rozwoju rolnictwa ziem zachodnich i północnych przedstawia Wł. Misiuna węzłowe kierunki dalszego rozwoju w okresie do 1980 roku. Bardzo słusznie akcentuje on konieczność rozpatrywania wzrostu i rozwoju rolnictwa w powiązaniu z ogólnym wzrostem i rozwojem ekonomiczno-społecznym gospodarki narodowej w Polsce. Szczególnie interesującą jest koncepcja samowystarczalności kraju w zakresie produkcji rolniczej. Oznacza to, że rolnictwo powinno zaspokoić zapotrzebowanie na artykuły rolne, które — zdaniem autora — będzie wzrastać znacznie szybciej niż dotychczas.

Punktem wyjścia dla sformułowania wytycznych do programu wzrostu i rozwoju produkcji rolniczej jest przyjęcie przewidywanego poziomu spożycia artykułów rolnych w Polsce dla roku 1970 i 1980 (s. 97. tab. 28).

Konfrontując zapotrzebowanie na artykuły rolne z możliwościami zwiększenia ich produkcji Wł. Misiuna stwierdza: „że w latach perspektywicznego rozwoju Polski możliwe jest utrzymanie samowystarczalności w produkcji rolnej. A więc w zasadzie podstawowe potrzeby wyżywienia oraz surowcowe w zakresie artykułów rolnych pokrywałaby produkcja krajowa" (s. 99).

W oparciu o powyższe stwierdzenie podano w pracy przewidywany poziom zbiorów i produkcji zwierzęcej dla 1970 i 1980 roku oraz środki, które zdaniem autora są niezbędne, dla wykonania przewidywanych zadań zarówno w skali krajowej, jak i dla poszczególnych województw ziem północnych i zachodnich.

Jako główny kierunek wzrostu i rozwoju produkcji rolniczej na ziemiach zachodnich i północnych — podobnie jak w całym kraju — przyjmuje Wł. Misiuna intensyfikację rolnictwa. Ponieważ — jego zdaniem — industrializacja kraju będzie odciągać z rolnictwa siłę roboczą, a wzrost wydajności pracy nie jest do pomyślenia bez technicznej przebudowy większych, dobrze wyposażonych technicznie gospodarstw rolnych". „Nie mogą to być gospodarstwa prywatnej własności. A zatem sprawa dotyczy dużych uspołecznionych gospodarstw rolnych" (s. 161).

„Powołanie do życia dużych gospodarstw rolnych — PGR czy spółdzielni produkcyjnych, czy też może przedsiębiorstw kółek rolniczych — stwierdza dalej autor — wyłania szereg skomplikowanych problemów, które przynoszą ryzyko zahamowaniu wzrostu produkcji, osłabie-

nia intensyfikacji rolnictwa. Należy je więc tworzyć bardzo rozważnie, biorąc pod uwagę konkretną sytuację każdej „wsi" mając na uwadze to, że „nie ma tu więc alternatywy, ale jest konieczność stopniowego dążenia do rozwoju dużych gospodarstw rolnych w miarę konkretnych możliwości i sytuacji każdej wsi" (s. 163).

Na zakończenie pracy autor omawia problemy wiodące w rozwoju rolnictwa poszczególnych województw ziem północnych i zachodnich, posługując się charakterystyką rejonów i podrejonów produkcyjno-rolniczych.

Z bardzo wielu zagadnieeń poruszanych w pracy o charakterze techniczno-rolniczym, ekonomiczno-rolniczym i społeczno-ustrojowym, szereg z nich jest postawionych słusznie i nie budzi wątpliwości. Niektóre jednak wydają się być dyskusyjne, inne zaś zostały omówione marginalnie, w sposób niedostateczny w stosunku do ich rangi, jaką spełniają we wzroście i rozwoju rolnictwa na ziemiach północnych i zachodnich.

Z przyczyn obiektywnych wymienimy uwagi w sprawie następujących zagadnień:

1. Preferowanie w perspektywie do 1980 roku wzrostu powierzchni paszowej. W tej sprawie (s. 193) autor piesze: „Najpoważniejszą zmianą w strukturze zasiewów we wszystkich województwach będzie z jednej strony zmniejszenie udziału zbóż, a z drugiej — zwiększenie udziału roślin pastewnych. Wiąże się ona z faktem, że intensyfikacja rolnictwa we wszystkich województwach ziem zachodnich i północnych przebiegać będzie przez przyspieszenie rozwoju hodowli. Stąd kluczowym problemem staje się pasza".

Z punktu widzenia problemu zbożowego oraz zasady racjonalnego gospodarowania w rolnictwie powyższy kierunek zmian w strukturze zasiewów nie wydaje się być słuszny. W pełni popierając zdanie W. Misiuny, że pasza staje się kluczowym problemem warunkującym wzrost produkcji zwierzęcej, należy zwrócić uwagę, że propozycja jej wytworzenia idzie po linii najmniejszego oporu. Dla pozyskania większej masy pasz niezbędna jest większa jej powierzchnia. Jest to najłatwiejsze rozwiązanie planistyczne nie liczące się z tym, że w gospodarce rolnej istnieją inne możliwości, nie pociągające za sobą obniżania produktywności ogólnej użytków rolnych w ogóle, a gruntów ornych w szczególności. Wiadomo jest, że im w strukturze użytków rolnych jest większy udział roślin pastewnych, tym niższa jest intensywność produkcji rolniczej oraz produktywność gospodarstw rolniczych. Gospodarstwa rolnicze wysokointensywne rozwiązują problem paszowy nie w drodze zwiększania powierzchni pastewnej przeznaczonej na plon główny, lecz dzięki intensyfikacji produkcji pasz na dotychczasowej powierzchni, a następnie przez zwiększenie powierzchni uprawy międzyplonów (przedplon ozimy, śródplony oraz poplony). Ta droga wzrostu produkcji pasz jest jak najbardziej uzasadniona dla województwa opolskiego, wrocławskiego i zielonogórskiego. W województwach północnych istnieją bardzo duże rezerwy wzrostu produkcji pasz na trwałych użytkach zielonych oraz istnieje możliwość uprawy przedplonów ozimych.

Zastosowanie w praktyce rolniczej koncepcji Wł. Misiuny może spowodować dalsze pogłębianie trudności w bilansie zbożowym.

2. Drugim zagadnieniem, które należy uznać za mankament pracy,

jest sprzeczność jaka występuje między przewidywaną obsadą zwierząt gospodarskich a koncepcją tworzenia uspołecznionych dużych gospodarstw rolniczych.

Jak wiadomo, w rozwoju produkcji zwierzęcej (bydło, trzoda chlewna) występuje znana tendencja polegająca na tym, że w danych warunkach zarówno obsada zwierząt gospodarskich, jak i rozmiary produktów pochodzenia zwierzęcego w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych poważnie zmniejszają się w miarę przechodzenia od gospodarstw mniejszych do większych. W pracy, o której jest mowa, zostało przyjęte pogłowie zwierząt gospodarskich na 100 ha użytków rolnych (tab. 72 na s. 198), którego osiągnięcie wymaga istnienia gospodarki rozdrobnionej (86,9 sztuk trzody chlewnej oraz 75,3 sztuk bydła na 100 ha użytków rolnych). Autor pracy przewiduje konieczność powołania do życia dużych uspołecznionych gospodarstw rolnych. W tej sytuacji albo nierealne jest założenie dotyczące poziomu produkcji zwierzęcej w 1980 r., albo koncepcja powołania dużych gospodarstw rolniczych.

3. Trzecim mankamentem pracy jest brak oceny efektywności czynników produkcji rolniczej w latach 1956—1960. Przeprowadzenie takiej oceny pozwoliłoby określić, który czynnik występuje w danym terenie w minimum, który stał się hamulcem dalszego wzrostu i rozwoju — co miałoby podstawowe znaczenie w zakresie podejmowania właściwych decyzji rozwoju gospodarczego.

4. Następną sprawą jest brak koordynacji w planowaniu rozmiarów środków technicznych niezbędnych do wykonania zadań a przewidywanymi zadaniami produkcyjnymi z jednej strony, oraz wartością tych środków z możliwościami finansowymi rolnictwa i państwa z drugiej strony. W rezultacie tej koordynacji mogą powstać poważne trudności w realizacji zarówno inwestycji rolniczych, jak i w wykonaniu zadań postawionych przed rolnictwem ziem zachodnich i północnych.

5. Piątym zagadnieniem dyskusyjnym jest sprzeczność jaka występuje pomiędzy normą wyżywienia przyjętą dla 1980 roku a siłą nabywczą ludności. Z prostych obliczeń wynika, że zastosowanie w 1980 roku normy żywienia dla określenia zapotrzebowania na produkty rolnicze oznacza, licząc w obecnie obowiązujących cenach, konieczność wzrostu wydatków na artykuły konsumpcyjne o ponad 2,3 raza w stosunku do przeciętnej z lat 1960—1961. Czy możliwy i realny jest wzrost płac umożliwiający 2,3 raza wzrost wydatków na żywność? Sądzę, że również w rozważaniach dotyczących perspektyw obowiązuje rachunek ekonomiczny, u podstaw którego leży wysokość dochodu narodowego oraz zasady jego podziału.

Na zakończenie należy podkreślić, że rolnictwo ziem zachodnich i północnych, mimo jego specyfiki i zróżnicowania, stanowi integralną część gospodarki narodowej Polski Ludowej. Jego dalszy rozwój uwarunkowany będzie wzrostem i rozwojem tej gospodarki oraz będzie wynikiem wprowadzania racjonalnych zasad zarządzania, a następnie produkcji zorganizowanej w oparciu o rachunek uwzględniający zarówno interesy producentów rolnych, jak i całego społeczeństwa.

WACŁAW PRZELASKOWSKI

RAZWITIJE SIELSKOWO CHOZIAJSTWA I SOTRUDNICZESTWO STRAN SEW'a [1]

Izdatielstwo Mysl. Moskwa 1965, s. 345

Na wstępie autorzy pokreślają, że światowy socjalistyczny układ gospodarczy składa się z zespołu gospodarek narodowych suwerennych i niepodległych krajów, urzeczywistniających ekonomiczną i naukowo-techniczną współpracę w najbardziej istotnych gałęziach gospodarki narodowej w celu osiągnięcia największej oszczędności pracy społecznej, wzmożenia rozwoju światowej gospodarki socjalistycznej w całości oraz każdego kraju w szczególności.

Ponieważ w układzie światowego obozu socjalistycznego istotne miejsce zajmuje ekonomiczna oraz naukowa i techniczna współpraca w dziedzinie produkcji rolnej, to autorzy w wyżej wymienionej pracy próbują ustalić zasady i podstawowe czynniki określające konieczność i warunki współpracy krajów socjalistycznych w rozwoju gospodarki rolnej, a w szczególności produkcji zbóż, hodowli, upraw roślin przemysłowych, owoców i warzyw.

W celu określenia ogólnej tendencji międzypaństwowej specjalizacji w dziedzinie gospodarki rolnej analizują plany perspektywiczne rozwoju gospodarki rolnej poszczególnych krajów socjalistycznych. W tym zakresie warunkowo biorą przeważnie rok 1970, a w niektórych przypadkach rok 1980. Autorzy podkreślają, że te obliczenia powinny być uważane tylko jako ilustracja do teoretycznych ustaleń o możliwych kierunkach współpracy i specjalizacji w socjalistycznym układzie gospodarstwa rolnego. W pracy został wykorzystany materiał statystyczny z urzędów statystycznych Bułgarii, Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR i w oparciu o te dane wyprowadzone wskaźniki porównawcze. Materiały statystyczne uzyskane z innych krajów obozu socjalistycznego nie pozwoliby na wyprowadzenie wskaźników porównawczych i są wykorzystane w omawianej pracy w charakterze ogólno-porównawczych danych.

Autorzy wykazują przede wszystkim zasadniczą tendencję zmniejszenia udziału produkcji rolnej w ekonomice kraju, co jest wynikiem socjalistycznej industrializacji krajów — członków RWPG. Proces ten koresponduje w niektórych krajach z absolutnym zmniejszeniem liczebności zatrudnionych w rolnictwie. Na ogół za okres 1955—1963 udział produkcji rolnej w wytworzonym dochodzie narodowym spadł od 37,6 do 10,7%. Wyjątkiem jest tu Bułgaria, w której udział ten wynosił

[1] Praca zbiorowa pod redakcją kandydata nauk historycznych W. I. Strożewa, napisana przez zespół pracowników Zakładu Ekonomiki Rolnej Instytutu Ekonomiki Światowego Systemu Socjalistycznego pod kierunkiem doktora nauk ekonomicznych prof. A. D. Stupowa.

w 1955 r. 30%, a obecnie wynosi 33%. Dynamika zatrudnienia w rolnictwie wykazuje zmniejszenie za okres 1950—1962 ponad 20%, z wyjątkiem Rumunii, gdzie nastąpił wzrost zatrudnionych w rolnictwie o 2,5%.

Tak silna migracja ludności ze wsi do miast spowodowała wzrost popytu na artykuły żywnościowe, a industrializacja kraju z kolei na artykuły surowcowe. Temu wzrostowi towarzyszyły trudności wynikające z dążenia autarkii oraz zapału do nadzwyczaj wysokich temp industrializacji bez uwzględnienia czynnika koordynacji i kooperacji wewnątrz obozu socjalistycznego. W warunkach obozu socjalistycznego industrializacja może rozwijać się przy jednoczesnym rozwoju przemysłu i gospodarki rolnej z uwzględnieniem tak wewnętrznych zapotrzebowań, jak i interesów światowego obozu socjalistycznego jako całości.

Podstawą takiego rozwoju jest nawzajem korzystny handel w warunkach rynku socjalistycznego, opartego na ekwiwalentnej wymianie wszystkich towarów. Dlatego też, zdaniem autorów, podział w obozie socjalistycznych krajów na przemysłowe i rolnicze utracił swą ostrość.

W rozdziale drugim, omawiając wykorzystanie funduszu ziemi, autorzy konkludują, że w Polsce Ludowej i na Węgrzech istotnym problemem jest zwiększenie obszaru lasów. Na ogół w latach po drugiej wojnie światowej obserwuje się tę tendencję w NRD, Czechosłowacji, Polsce i Bułgarii. W tych krajach obszar lasów zwiększył się o 2188 tys. ha. Jednak bardziej ekonomicznym sposobem regulacji wodnej w rolnictwie wydaje się rozwój sadownictwa oraz plantacji jagodowych, szczególnie w takich krajach, które mają ku temu korzystne warunki, np. Bułgaria, Węgry, Rumunia.

Autorzy zaznaczają, że w Polsce na 16 mln ha gruntów ornych 6,4 mln ha wymaga drenowania. Do 1963 r. zmeliorowano 4,2 mln ha gruntów ornych i 1,7 mln ha łąk. W Czechosłowacji meliorację przeprowadzono na powierzchni 1 mln ha, pozostaje jeszcze do zmeliorowania 850 tys. ha. Analogicznie liczby dla NRD wynoszą 1,3 mln ha oraz 1,2 mln ha. Na Węgrzech trzeba zmeliorować 2 mln ha.

Analiza stanu i prognozy wykorzystania funduszu ziemi w krajach RWPG wykazują, że kraje te mają wystarczający obszar ziemi, aby przy wyborze właściwej struktury upraw w oparciu o chemizację i intensyfikację, w warunkach współpracy i międzypaństwowej specjalizacji zaspokoić potrzeby żywnościowe ludności (oprócz pomarańcz i cytryn) i utworzyć niezbędne rezerwy, a nawet eksportować część tych produktów na rynek światowy.

Dla wykonania tego zadania, niezbędne jest utworzenie materiałowotechnicznej bazy produkcji rolnej. Temu zagadnieniu poświęcony jest trzeci rozdział omawianej pracy. Autorzy wykazują, że w okresie 1958—1963 park traktorowy zwiększył się w krajach RWPG trzykrotnie. Obecnie jeden traktor o mocy 15 koni mechanicznych przypada w Polsce na 138 ha, Rumunii na 97 ha, w ZSRR na 86 ha, Bułgarii na 75 ha, na Węgrzech na 73 ha, w NRD na 34 ha, i Czechosłowacji na 31 ha.

Odpowiednio zwiększył się też park maszyn rolniczych. Zużycie nawozów sztucznych wzrosło pięciokrotnie. Jednak obecnie w NRD na 1 ha zużywa się nawozów sztucznych o 1,9 razy więcej niż w Czechosłowacji, o 3,8 razy więcej niż w Polsce i prawie 11,5 razy więcej niż w Rumunii.

Zmiany zachodzące w technicznym uzbrojeniu, w energetyce i w chemizacji rolnictwa wykazują, że w procesie przekształceń socjalistycznych tworzy się nowa materiałowo-techniczna baza gospodarki rolnej. Baza ta oparta jest o kompleksowe wykorzystanie zespołów maszynowych, wyeliminowanie pracy ręcznej, przejście na przemysłowe metody produkcji w gospodarce rolnej oraz na koordynacji i kooperacji produkcji maszyn rolniczych w krajach RWPG.

Autorzy wyszczególniają podstawowe kierunki współpracy krajów socjalistycznych w dziedzinie produkcji rolnej. W oparciu o warunki klimatyczne, poziom osiągniętej produkcji, międzynarodowy podział pracy i międzynarodowe powiązania każdego z socjalistycznych krajów, kraje RWPG nawzajem pomagają sobie w rozwoju kompleksowej produkcji rolnej, maksymalnie wykorzystując swoje warunki przyrodnicze i produkcyjne dla najbardziej pełnego zaspokojenia potrzeb własnych, wydzielając na eksport te artykuły, których produkcja jest w danym kraju najbardziej korzystna w porównaniu z innymi, oraz importując takie artykuły, których produkcja nie może być uruchomiona.

W oparciu o dwustopniowe i wielostronne umowy i przyjęte uzgodnione proporcje, w ramach RWPG rozwija się planowa i celowo skierowana międzypaństwowa specjalizacja. W produkcji tych produktów rolnych, w których ekonomicznie zaangażowany jest nie tylko kraj, dążący do takiej specjalizacji, ale i te kraje, które występują w postaci konsumentów danej produkcji. W związku z tym zachodzi rozszerzenie powiązań między krajami w dziedzinie naukowo-technicznej współpracy, wymiany doświadczeń w nauce, technice, w dziedzinie przodujących doświadczeń w produkcji rolniczej. Łącznie z tym powstaje konieczność kontaktów natury czysto produkcyjnej, wspólna budowa lub udział w inwestycjach np. melioracyjnych.

Obok wielostronnych umów ma również miejsce koordynacja planów narodowo-gospodarczych, zawierających uzgodnione na szereg lat wzajemne dostawy produkcji rolnej i warunki zabezpieczające te dostawy.

Organy RWPG kierują współpracą krajów obozu socjalistycznego. W kierunku zorganizowania stałej współpracy utworzono stałe międzynarodowe centra i organizacje typu rurociąg „Drużba", układ energetyczny „Mir", „Międzynarodowy park wagonów kolejonwych" itd.

Rozwój międzynarodowego podziału pracy i planowanej międzypaństwowej specjalizacji produkcji rolnej wymaga dogłębnej analizy szeregu problemów ekonomicznych, jak: a) ekonomicznego znaczenia czynników przyrody; b) wpływu specjalizacji na rezerwy pracy w krajach socjalistycznych; c) roli transportu w międzypaństwowej specjalizacji produkcji rolnej; d) kształtowania się cen, kosztów własnych i nakładów pracy żywej w produkcji rolniczej; e) ekonomicznych wskaźników porównawczych oraz mierników efektywności międzypaństwowej specjalizacji produkcji rolnej itp.

Rozwiązanie wyżej wymienionej problematyki zależy w znacznym stopniu od rozwoju koordynacji badań naukowych w krajach RWPG oraz od pracowników nauki, którzy poświęcają swoje prace badaniom naukowym w tej dziedzinie.

K R O N I K A

RACHUNEK EKONOMICZNY MECHANIZACJI ROLNICTWA

Dnia 21.I.1966 r. w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW w Warszawie odbyło się otwarte zebranie naukowe poświęcone rachunkowi ekonomicznemu mechanizacji. Referat wprowadzający do dyskusji wygłosił dr Z. Kierul. Referent, jak i większość dyskutantów zgodni byli zasadniczo co do tego, że ukazujące się w ostatnich latach przyczynki naukowe potrafiły przenieść mechanizację rolnictwa na płaszczyznę ekonomiczną, uwalniając ją od szeregu mitów i uprzedzeń. Wykazano po prostu, że mechanizacja prac jest jednym z fragmentów racjonalizacji i polega na zastępowaniu pracy żywej pracą uprzedmiotowioną w mechanicznych środkach pracy, naturalnie wówczas, gdy wzajemne relacje kosztów obu form pracy układają się dla tej zamiany korzystnie. Uprzednio już wykazano, że w warunkach polskich, przy aktualnie istniejących relacjach cen i kosztów mechanizacja większości prac jest w gospodarstwach dużych opłacalna.

Znajomość podanych wyżej faktów nie zwalnia, rzecz oczywista, z przeprowadzania rachunku ekonomicznego mechanizacji. Jednak dotychczasowe obserwacje wykazały, że przeprowadzenie takiego rachunku jest utrudnione ze względu na istnienie paru zasadniczych nieprawidłowości w zakresie mechanizacji.

Jedna z tych nieprawidłowości wiąże się z zaopatrywaniem gospodarstw w maszyny. Pomimo szeregu zapowiedzi, nadal zakup maszyn przez gospodarstwo jest równoznaczny niemal z darowizną. W rezultacie ma się do czynienia zarówno ze zbyt szybką rotacją maszyn w gospodarstwie, jak i z istnieniem szeregu maszyn niewykorzystanych. Wartość parku niewykorzystanego sięga w poszczególnych PGR setek tysięcy złotych. Wykazano, że przy aktualnym systemie zaopatrywania gospodarstw w maszyny istnieje poważne niebezpieczeństwo nieuwzględniania w kosztach ponoszonych przez rolnictwo znacznych wartości przeniesionej pracy uprzedmiotowionej. Poglądy były na ogół zgodne co do tego, że zaopatrywanie się gospodarstw w maszyny winno być poprzedzone rachunkiem ekonomicznym i winno się odbywać ze środków własnych gospodarstwa lub z zaciągniętych przez nie, oprocentowanych kredytów bankowych. Stosowane dotychczas zaopatrywanie gospodarstw w maszyny, które z wyjątkiem maszyn konnych, odbywa się z pominięciem rynku i działania prawa wartości nie tylko, że pomniejsza troskę użytkownika o właściwą eksploatację maszyn, lecz również nie stwarza bodźców do poprawy jakości maszyn. Ponieważ pozyskanie nowej maszyny nie kosztuje gospodarstwo nic lub prawie nic, dotyczy to nie tylko PGR, lecz i kółek rolniczych, dlatego użytkownicy nie są zainteresowani możliwie długim użytkowaniem maszyn, lecz możliwie szybką ich wymianą. W rezultacie tworzy się dość paradoksalna sytuacja: im gorsze maszyny produkuje przemysł, tym większe jest na nie zapotrzebowanie.

Również niesłuszny, z ekonomicznego punktu widzenia, wydaje się sposób rozliczania kosztów napraw, a zwłaszcza wydzielania kosztu napraw kapitalnych i pokrywanie ich ze środków inwestycyjnych. Takie podejście do kosztów napraw byłoby tylko wówczas uzasadnione, gdyby naprawy kapitalne przedłużały żywotność maszyn i urządzeń poza okres przyjęty do wyliczania amortyzacji. Stąd druga paradoksalna sytuacja: gospodarstwa więcej uwagi poświęcają nie remontom bieżącym i właściwemu ich wykonywaniu, lecz sposobowi „księgowania" kosztów napraw kapitalnych i utrzymaniu właściwego, a więc nie zaniskiego (!) ich poziomu. Im wyższe są koszty napraw tym dla gospodarstwa lepiej, łatwiej jest bowiem te koszty zrefundować.

Te dwa, zaczerpnięte z tego zebrania przykłady wyraźnie wskazują na to, jak

pilną sprawą jest zintegrowanie, w zakresie mechanizacji, celów przedsiębiorstwa z celami całego społeczeństwa.

Uważano, że najlepszym wyjściem z tej sytuacji będzie utworzenie jednego funduszu inwestycyjno-remontowego, który składałby się z odpisów amortyzacyjnych i w potrzebie z zaciąganych przez gospodarstwo kredytów bankowych. Wydaje się również jak najbardziej celowe zostawienie pełnej swobody w dysponowaniu tymi funduszami (dotyczy to również kółek rolniczych). Zależnie od potrzeb i konkretnej sytuacji środki te mogą być zużywane na remonty, zakup maszyn, budownictwo czy nawet poprawę dróg. Chodzi o to, by w sposób sztuczny nie stwarzać nadmiernego popytu na dobra, które nawiasem mówiąc wiele jeszcze przedstawiają do życzenia.

Wysuwane przez niektórych dyskutantów zarzuty, że takie postawienie sprawy może zahamować postęp techniczny wydaje się nie wytrzymać krytyki. O postępie decyduje nie liczba maszyn stojących w przysłowiowych pokrzywach, lecz tempo wprowadzania rachunku ekonomicznego i racjonalnych metod wytwarzania.

Zenon Kierul

ZASTOSOWANIE WSPÓŁCZESNYCH METOD OBLICZENIOWYCH DO OZNACZANIA GRANIC REJONÓW ROLNICZYCH
(Na przykładzie województwa lubelskiego) [1]

Prezentowany temat (referowany przez mgra Zygmunta Hładyniuka stanowi jedną z wykonanych w Katedrze prób podziału województwa lubelskiego na rejony do ekonomicznej optymalizacji kierunków produkcji pasz dla bydła mlecznego. Wymaganiem w stosunku do rejonów jest ich równoczesna względnie duża jednorodność pod względem:

1) profilu powierzchni paszowej, przede wszystkim w zakresie pasz bezwzględnych,

2) warunków plonowania, określanych warunkami klimatyczno-glebowymi i poziomami nawożenia organicznego i mineralnego,

3) kosztów produkcji różnicowanych dla rejonów w zależności od niedostatku lub nadmiaru zaludnienia rolniczego,

4) poziomu zapotrzebowania pasz.

Województwo lubelskie zostało potraktowane jako zbiorowość składająca się z 418 podstawowych obszarów rolniczych (gromad, osad i miast). Różnice między jednostkami zbiorowości zostały wyrażone oceną syntetyczną. Ograniczona — w wyniku badań z zastosowaniem analizy czynnikowej — ocena do 12 zestawów pierwotnych zmiennych została zastąpiona pięcioma głównymi składowymi Hotellinga. Te zaś z dwoma zmiennymi przestrzennie ingerującymi (z wariancją = 1 każda) w postaci współrzędnych poszczególnych obszarów względem naniesionego na mapę układu odniesienia stanowiły tzw. baterię zmiennych typologicznych.

Grupowanie w podzbiory wykonano metodą skupiskową CO PAN. Metoda skupiskowa w odróżnieniu od innych metod porównujących przy podziale zbioru na podzbiory każdą jednostkę z każdą nie wymaga utrzymywania w pamięci maszyn cyfrowych macierzy odległości i jest przydatna do porządkowania dużych zbiorów. Zbiór traktuje się jak chmurę punktów w przestrzeni wielowymiarowej. Współrzędnymi każdej jednostki są jej wartości poszczególnych zmiennych wchodzących w skład baterii zmiennych typologicznych. Różnica między jednostkami jest mierzona odległością Euklidesa. Metoda opiera się na założeniu, że w zbiorze istnieją naturalne zagęszczenia punktów i rozdziela zbiór według podstawowych, naturalnych działów rozgraniczając chmurę na skupiska, poprzez cykliczne przesuwanie każdego punktu po wypadkowej oddziaływania grawitacyjnego na dany punkt wszystkich pozostałych punktów rozgraniczającego się zbioru.

W wyniku otrzymano 2 duże podzbiory, odpowiadające północnej i centralno-południowej części województwa oraz kilkanaście zawartych w nich obszarów pojedyńczych lub połączonych w kilkujednostkowe zespoły. W części centralno-południowej znalazło się kilka pojedynczych gromad, należących do podzbioru północnego. Ponadto do podzbioru północnego podłączył się względnie zwarty zespół podstawowych obszarów stanowiący część powiatu biłgorajskiego (i charakterystyczny dla Niziny Sandomierskiej), oddzielony przestrzennie od części północnej zbiorem reprezentującym centralno-południową część województwa.

Otrzymane wyniki pozwalają na definitywny w I stopniu podziału województwa na rejony podział na dwie części: część północną i część centralno-południową łącznie z pojedyńczymi gromadami i biłgorajskim zespołem podzbioru północnego.

„Po drodze" w pierwszych cyklach skupienia powstały dość zwarte zespoły gromad reprezentujące nizinną część Nadbuża, równinę podlasko-mazowiecką, Wy-

---

[1] Zebranie naukowe Katedry Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw Rolniczych SGGW w dniu 13 maja 1966 r.

żynę Lubelską i część Podola. Poza pierwszymi, inne pośrednie zespoły powstające w kolejnych cyklach skupienia służyły tylko realizacji podstawowego celu — rozgraniczeniu zbioru według głównego działu.

Wnioski: 1. Analiza czynnikowa pozwala wykryć zespoły zmiennych posiadające wspólne czynniki przyczynowe i w sposób bardziej racjonalny przeprowadzić wybór zmiennych (czy też pierwotnych zmiennych) typologicznych. Równocześnie określa wagi poszczególnych czynników w zespole.

2. Zastąpienie pierwotnych zmiennych typologicznych mniejszą ilością, przy tym nieskorelowanych, głównych składowych Hotellinga nie wyklucza kumulowania się wartości zmiennych skorelowanych. Kumulowanie to odbywa się w procesie tworzenia składowych.

Wprowadzenie poszczególnych pierwotnych standaryzowanych zmiennych typologicznych w skład poszczególnych składowych, z wagami wynikającymi z korelacji składników głównych (wyrażonych elementami składników) z poszczególnych zmiennych w poszczególnych składowych, na podstawie wzajemnej korelacji zmiennych, w pierwotnej baterii typologicznej. Ponadto posługiwanie się składowymi Hotellinga ułatwia merytoryczną interpretację baterii typologicznej. Każda składowa bowiem posiada swą wyraźnie zaznaczoną odrębność typologiczną i inną wagę w ogólnej wariancji.

3. Metoda skupiskowa CO PAN dzieli zbiór na główne podzbiory. Ta tendencja powstaje już w piewszym cyklu skupienia. Metoda zapewnia otrzymanie szczegółowych podzbiorów drogą tylko dalszych podziałów otrzymanych podzbiorów wyższego rzędu.

W dyskusji wystąpili: doc. dr Wł. Nowicki, mgr F. Zoll, prof. dr F. Dziedzic, dr T. Plebański, inż. J. Karłowski, doc. dr K. Miękus, dr. Wł. Cybura, inż. B. Fusiarz, prof. dr R. Manteuffel.

W dyskusji podkreślano dużą istotność również takich czynników różnicujących rolnictwo jak: historyczno-gospodarcze, sieć drogowa, miasta i zakłady przemysłu rolno-spożywczego. Szczególną rolę odgrywają bodźce ekonomiczne, poziom ogólny i fachowy producentów oraz ich nawyki. Cenne są podziały według kryteriów uwzględniających wyniki produkcji, jak również potencjalne możliwości rozwoju produkcji rolnej.

Wobec coraz szerszego stosowania metod matematycznych należy stwarzać również dobry klimat stosowaniu metod prostych. Na szczególną uwagę zasługuje metoda monograficzna. Monografie opracowywane okresowo wykazują zmiany stanu rolnictwa i tedencje rozwojowe.

Przy zastosowaniu ocen syntetycznych różne rzeczy wyraża się jedną liczbą, dlatego należy stosować je ostrożnie. Z ogromnej powodzi wskaźników należy wybierać te, które są decydujące. Jest ogólnym problemem metodycznym, że gdy coś łączymy, to dużą rolę odgrywają wagi. Próby poszukiwania obiektywnych wag są bardzo cenne.

Schodząc z opracowaniem parametrów dla coraz mniejszych jednostek należy nie zapominać o coraz mniejszej ich adekwatności w stosunku do rzeczywistości. Nie należy również zapominać o różnym stopniu stabilności cech.

Przedstawione metody zasługują na pozytywną ocenę. Stosując je można posługiwać się materiałami w większości wziętymi bezpośrednio z rocznika statystycznego. Są szybkie, ze względu na możliwość wykorzystania maszyn numerycznych. Dostarczają dużej ilości istotnych informacji. Posługując się nimi można by również sprawdzić trafność podziałów na rejony wykonanych metodą rzeczoznawców.

Zygmunt Hładyniuk

B I B L I O G R A F I A

KSIĄŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

ABAJEW W. D.: **Rezerwy sielskowo choziajstwa i ich racjonalnoje ispolzowanije** (Rezerwy rolnicze oraz ich racjonalne wykorzystanie). Tbilisi 1965 „Mecnierewa", s. 340.

Praca zasłużonego działacza nauki Instytutu Naukowo-Badawczego Gruzińskiej Akademii Nauk charakteryzuje specyfikę i wieloproblemowość rozwiązania zagadnień produkcji rolnej na południowych terenach Republiki Gruzińskiej, Kazachskiej i Mołdawskiej. Rzecz przeznaczona dla ekonomistów specjalistów-rolników wyższych uczelni. Autor podaje historyczne i teoretyczne przesłanki rozmieszczenia i wzrostu produkcji rolnej na omawianych terenach oraz jej strefowo-regionalną specyfikę, rozwój poszczególnych dziedzin gospodarki roślinnej i zwierzęcej, istniejące jeszcze w tym zakresie rezerwy i możliwości oraz sposoby ich racjonalnego wykorzystania w najbliższej perspektywie (1970 r.). Publikację kończą wnioski i bogaty spis literatury.

Agriculture in Economic Development (Rolnictwo w rozwoju ekonomicznym). New York 1964 Mc Graw Hill, s. 415.

W serii poświęconej zagadnieniom międzynarodowego rozwoju, wydawnictwo zaprezentowało pracę zbiorową, złożoną z 25 pozycji różnych autorów z podziałem na następujące cztery części: rolnictwo i rozwój ekonomiczny w perspektywie historycznej, problematyka mierników wzrostu stosowanych w rolnictwie, aspekty teoretyczne rolnictwa w rozwoju ekonomicznym, niektóre zagadnienia procesów zmian zachodzących w rolnictwie. Myślą przewodnią dobranych wypowiedzi wybitniejszych ekonomistów było podanie najważniejszych i najistotniejszych idei traktujących o roli rozwoju rolnictwa w stosunku do innych zagadnień w gospodarce i wzajemnych między nimi współzależnościach. Całości przyświeca myśl, że już teraz, a szczególnie w perspektywie, należy raczej mówić o parmanentnym rozwoju krajów w świecie, niż dzielić je — jak dotychczas to czyniono — na kraje rozwinięte i nierozwinięte czy — wg określenia pojawiającego się od pewnego czasu w naszym piśmiennictwie — kraje rozwijające się. Ponadto w publikacji kładzie się nacisk na powszechne stosowanie metod, które się przyczyniają do przyśpieszania zmian rozwojowych w rolnictwie oraz inicjowania ich zastosowań w całym świecie, a w związku z tym udostępnienia i upowszechnienia odpowiedniej literatury przedmiotu. Szczególnie dotyczy to krajów, w których dotychczas jeszcze zatrudnia się w rolnictwie połowę lub więcej ludności i w których rolnictwo wytwarza od $^1/_4$ do $^1/_2$ dochodu narodowego. Szczegółowa problematyka omówionych wyżej zagadnień wiodących została potraktowana następująco: Część I — Miejsce rolnictwa w rozwoju ekonomicznym; rola rolnictwa we współczesnym ekonomicznym rozwoju Japonii; rolnictwo w regionalnym wzroście ekonomicznym; udział rolnictwa we wzroście zaludnienia. Część II — Ekonomiczny wzrost i jego warunki w rolnictwie; mierniki wzrostu; uwagi o nowych (niekonwencjonalnych) funkcjach produkcji i nakładów. Część III — Utajone bezrobocie w rolnictwie („zbędni"); ekonomiczne teorie a ekonomiki rolne (w tym omówiono różne poglądy i teorie nie wyłączając marksistowskich); teorie ekonomiczne a reformy rolne; teorie i modele rozwoju ekonomicznego. Część IV — Exodus z rolnictwa i jego znaczenie; związki pomiędzy bogactwem naturalnym a wzrostem ekonomicznym i komentarze na ten temat; modele rozwoju nowo zagospodarowywanych regionów; system gospodarki kolektywnej w Rosji i jego udział w rozwoju ekonomicznym Związku Radzieckiego; reformy rolne a rozwój ekonomiczny; zmiany zatrudnienia i polityka buforowa w krajach słabiej rozwiniętych; międzynarodowe organizacje obrotu towarowego; popieranie rozwoju poprzez zastosowanie funduszu żywieniowego i sprzedaży koncesjonowanych; programowe

zmiany w zaopatrzeniu rynku (marketing) i planowanym rozwoju ekonomicznym; koszty badań i cele społeczne w rolniczych badaniach i nauczaniu. Całość kończą refleksje na temat polityki rozwoju ekonomicznego oraz indeksy i bibliografia do poszczególnych części.

ALEKSANDROW N. P.: **Specializacja i koncentracja proizwodstwa w kołchozach i sowchozach** (Specjalizacja i koncentracja produkcji w kołchozach i sowchozach). Moskwa 1966 Izdat. „Kołos", s. 283.

Autor zajął się jednym z ważniejszych zagadnień rolnictwa, mianowicie jego specjalizacją w poszczególnych, ekonomicznych rejonach i strefach ZSRR. Czytelnik znajdzie w publikacji odpowiedź na pytania: do jakiego stopnia należy w najbliższej przyszłości wprowadzać specjalizację produkcji rolnej w związku z reprezentowanymi przez dane regiony warunkami ekonomicznymi i glebowo-klimatycznymi, w jakim związku i w jakich proporcjach poszczególne gałęzie produkcji rolnej oraz jej technologia są najbardziej racjonalne i ekonomiczne i w zależności od tego jaki typ gospodarki rolnej należy w danych rejonach zalecać. Pomimo to, iż badania przeprowadzono na przykładzie jednego (centralno-czarnoziemnego) rejonu ekonomicznego, praca — ze względu na swoją tematykę i metodę rozwiązywania postawionych problemów, jak też charakter proponowanych zaleceń — może wzbudzić zainteresowanie wśród praktyków-rolników oraz pracowników organów zarządzających i planistycznych, wyższych uczelni i placówek naukowo-badawczych. Zajmujący się zagadnieniami rejonizacji produkcji rolnej powinni sięgnąć do oryginału, bowiem w krótkiej notce bibliograficznej nie sposób ująć bogactwa materiału statystycznego, zawartego w publikacji.

ANDREAE B.: **Der vereinfachte Betrieb. Praktische Möglichkeiten und ihre Grenzen. 2 Auflage** (Uproszczone gospodarstwo rolne. Praktyczne możliwości i ich granice. Wyd. 2). Hamburg 1964 P. Parey, s. 163.

Trudności, wobec których stanęło rolnictwo zachodnio-niemieckie polegają, zdaniem autora, nie tyle na konieczności przeprowadzenia procesów przystosowawczych, co — w o wiele większym stopniu — na szybkości ich realizowania. Upraszczanie sposobów gospodarowania, a jednocześnie wprowadzanie kompleksowej mechanizacji, która w USA, Anglii i Szwecji rozwijajała się organicznie przez całe pokolenia, musiała być (wg oceny autora), dokonana w sposób przełomowy w ciągu paru lat, z tym, że odbywało się to nim zostały zużyte mniej skomplikowane i nowoczesne maszyny. Podobnie działo się z budynkami, które stoją próżne i nie są wykorzystywane, dopóki nie zostaną przystosowane do nowych celów. W tych warunkach stowarzyszenia i spółdzielnie starają się gromadzić doświadczenia w zakresie zastosowania nowych, technicznych rozwiązań i sposobów pracy w praktyce przed ich dostatecznym wypróbowaniem, a nowe systemy zarządzania są wprowadzane przed ich definitywną weryfikacją. W tym burzliwym rozwoju trudno wypośrodkować właściwe sposoby gospodarowania między tradycją a postępem. Tymczasem domaga się tego życie, domagają się tak praktycy-rolnicy jak i doradcy pomagający im w rozwiązywaniu codziennych zadań w możliwie prosty i nieskomplikowany sposób. Problemowi temu próbuje autor sprostować w drugim z kolei, na nowo opracowanym i rozszerzonym wydaniu swej pracy, przez uzupełnienie tekstu maksymalnie dużą ilością praktycznych rad i wskazówek, wyniesionych z jego kontaktów w trakcie naukowo-badawczej i doradczej działalności. Wychodzi on bowiem z założenia, iż o rozwoju i przyszłości rolnictwa zadecyduje oraz ułatwi pracę ścisła współdziałalność pomiędzy przodującą nauką a praktyką, wymiana doświadczeń i poglądów, a następnie wcielanie tego dorobku w życie wśród szerokich rzesz rolniczych między masy gospodarstw rolnych. Rzecz opublikowana w ramach serii poświęconej praktycznym zagadnieniom zarządzania i gospodarki siłą roboczą w rolnictwie, jako tom 5. (Pierwsze wydanie z 1959 r. zostało omówione w numerze 2/1961 r.).

Biełorusskaja Sielsko-Choziajstwiennaja Akadiemia, 125 let (Białoruska Akademia Rolnicza. 125 lat). Mińsk 1965 Izdat. „Graždan". Istoriczeskij oczerk s. 210, Jubilejnyj sbornik s. 254 + s. 307, broszura, s. 53.

Dla uczczenia 125 rocznicy istnienia i pracy Białoruskiej Akademii Rolniczej wydano trzytomową publikację zasadniczą oraz popularną broszurkę. Tom I zawiera szkice historyczne od momentu powstania Instytutu Rolniczego, jako prekursora późniejszej Akademii z następującą periodyzacją: powstanie i działalność In-

stytutu w latach 1919—1925, reorganizacja Instytutu i przekształcenie go w Akademię oraz jej działalność w latach 1925—1930, działalność zakładów naukowych w latach 1930—1941, kolektyw naukowy w latach wielkiej wojny ojczyźnianej, Białoruska Akademia Rolnicza w okresie reaktywowania i rozwoju gospodarki narodowej (lata 1945—1953), Białoruska Akademia Rolnicza w dobie tworzenia podstaw socjalizmu 1953—1958 oraz Białoruska Akademia Rolnicza w dobie siedmiolatki (w latach 1959—1965). Omówione niżej tomy ilustrują najważniejsze kierunki pracy i działalności dydatktycznej, naukowo-badawczej i doświadczalnej.

Tom drugi — jubileuszowy — zawiera m. in. następujące przyczynki: specjalizacja rolnictwa w okręgu mogilewskim, ewolucja gleb torfowych i błotnistych pod wpływem melioracji, rozwój badań agrochemicznych, wyniki stosowania różnych systemów nawożenia białoruskich gleb, podstawy teoretyczne uzyskiwania wysokich urodzajów upraw zbożowych, dotychczasowe wyniki i perspektywy prac naukowo-badawczych w zakresie produkcji owocowo-warzywniczej, rozwój nauk zootechnicznych oraz badań inżynieryjnych w zakresie mechanizacji, rozwój nauk geodezyjnych w zakresie urządzeń rolnych i planowania osiedli rolniczych, problematyka podniesienia efektywności systemów melioracyjnych, podstawowe czynniki wyznaczające projektowanie racjonalnego nawadniania rolnictwa. Materiał powyższy ze względu na sposób jego ujęcia od strony ekonomicznej efektywności i pokrewność gleb z przeważającymi u nas glebami lekkimi, powinien zainteresować czytelników naszego pisma. Przedmiotem bezpośredniego zainteresowania powinna stać się też niewątpliwie część dotycząca ekonomiki i organizacji rolnictwa, zawarta w trzecim z kolei tomie, a w tym przyczynki dotyczące: poziomu wykorzystania ziemi w kołchozach oraz intensyfikacji rolnictwa, doświadczeń w zakresie specjalizacji gospodarstw rolnych i problemów jej pogłębienia, analiz pracy zużytej na uprawy przepadłe.

Wspomniana wyżej broszura, oprócz krótkiego zarysu historycznego i schematu organizacyjnego Akademii informuje o jej ważniejszych badaniach naukowych w wydziałach i katedrach, pracy naukowej studentów, naukowo-pomocniczych urządzeniach, polach doświadczalnych, sadach i ogrodach oraz laboratoriach i organizacji masowej pracy popularyzatorskiej i kulturalnej.

BIEŃKOWSKI A.: **Projekt metody obliczania nakładów pracy i siły w gospodarstwach rolniczych.** Kraków 1965. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Rolniczej nr 29. Rozprawy z. 4.

Publikacja ogłoszona jako zeszyt 4 „Rozpraw", a 29 kolejny numer Zeszytów Naukowych WSR w Krakowie, została wykonana w ramach planu prac naukowo-badawczych Katedry Statystyki tej uczelni i sfinansowana przez TNOiK, afiliowany przy PAN. Ambicją autora było dokonanie krytycznej analizy metody stosowanej przez G. Blohma i na tej podstawie zaprojektowanie własnej. Przypomnijmy w tym miejscu, że metoda Blohma ma na celu możliwie dokładne uchwycenie nakładów pracy i siły w gospodarstwie rolnym dla stworzenia przesłanek do racjonalnego zmianowania, wykorzystania i rozłożenia w czasie nakładów, uchwycenia ich wielkości, sporządzenia bilansu pracy i siły w gospodarstwie, ustalenia norm ich wydajności w preliminowaniu i planowaniu. Proponowana przez autora metoda własna ma być możliwie dokładna a jednocześnie przejrzysta, nadawać się przez swą prostotę do praktycznego stosowania, to znaczy informowania na bieżąco kierownictwa gospodarstw o wielkości poniesionych nakładów pracy i siły na poszczególne uprawy, działy gospodarki, rodzaje i grupy prac oraz ich rozkłazie w czasie.

Dla dokonania swych badań (przeprowadzonych od 1.I. do 31.XII.1961 r.), autor wybrał 6 gospodarstw rolnych — w tym 2 drobne, indywidualne (6 i 8 ha) oraz 4 wielkoobszarowe (145, 251, 297 i 344 ha) — jak najbardziej zróżnicowanych pod względem położenia, warunków przyrodniczych (klimat, gleba i ukształtowanie terenu), wielkości areału, kierunków produkcji oraz ogólnych warunków społeczno-ekonomicznych, wywierających bezpośredni i pośredni wpływ na system organizacji pracy w tych gospodarstwach oraz jej wydajność.

Z dobranego w ten sposób materiału miała być wydedukowana możliwie uniwersalna metoda, która by umożliwiła tak uchwycenie nakładów pracy i siły pociągowej w gospodarstwach rolnych z punktu widzenia racjonalnej (naukowej) organizacji pracy, jak powszechne jej zastosowanie w praktyce indywidualnych i uspołecznionych gospodarstw rolnych. Czy to się autorowi udało ocenią fachowcy. Z naszego punktu widzenia dziwne wydają się być zastrzeżenia do metody

G. Blohma z tego względu, że nie nadaje się ona do zastosowania przy naszych bardziej prymitywnych sposobach organizacji i zarządzania gospodarstwami rolnymi. Jeśli zaś jeszcze o publikację idzie — znać na niej pewną metodę naukową polegającą m. in. na podejmowaniu wywodów od najwcześniejszych źródeł, bo od połowy XVI w. W treści znajdujemy ponadto szkice gospodarstw, zestawienia i wykresy nakładów pracy w poszczególnych gospodarstwach oraz w przeliczeniu na hektar. W załączniku podano wzory stosowanych kartotek. Obszerna literatura przedmiotu (87 pozycji).

BRANDES W.: **Buchführung und Kalkulation. Entwickelt aus der Theorie des landwirtschaftlichen Betriebes.** (Księgowość i kalkulacja. Oparte na teorii ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw rolnych). Hamburg 1964 P. Parey, s. 231.

Wychodząc z założenia, że pomiędzy teorią organizacji i ekonomiki przedsiębiorstw rolnych a wyprowadzającymi się z niej współczesnymi metodami planowania z jednej strony oraz dotychczasową księgowością z drugiej — powstała luka, która ogranicza możliwości szerokiego zastosowania współczesnej metodologii planowania — autor posługując się w szerokim zakresie pomocą i doradztwem zarówno pracowników naukowych z Uniwersytetu w Getyndze, jak wybitnych praktyków, kierujących doświadczalnymi majątkami Uniwersytetu, podjął próbę stworzenia zmodernizowanego systemu księgowości rolnej. W tym celu przeanalizował on aktualny stan teorii produkcji i kosztów w zastosowaniu do gospodarstw rolnych i na tej podstawie proponuje przyjęcie nowych metod kalkulacji w rolnictwie i potrzebnych ku temu dat, jako podstawy programowania liniowego i udoskonalonego rachunku różniczkowego. Przyświeca mu przy tym założenie, że metodami tymi, dostosowanymi do stale zmieniających się warunków gospodarczych posługiwać się będą wysoko kwalifikowani rolnicy, jak też ich doradcy i wykładowcy. W związku z tym poddaje druzgocącej krytyce księgowość w obecnej jej postaci i bazującą na niej sprawozdawczość oraz statystykę. Na tej podstawie proponuje zmianę i rozwinięcie dotychczasowego systemu księgowości, wprowadzając do niego wiele nowych elementów pod kątem widzenia potrzeb nowocześnie zarządzanych przedsiębiorstw rolnych. W ten sposób autor umożliwia z jednej strony rolnikowi dokonywanie uproszczonych obrachunków i kalkulacji rentowności, z drugiej zaś dostarcza centralnym planifikatorom — miarodajnych danych potrzebnych dla nowoczesnego planowania. Szczególnie dotyczy to ramowego planu kont, zagadnień rentowności i amortyzacji, inwentaryzacji, księgowości prowadzonej wartościowo i w naturze oraz ewidencji pracy, w sumie zaś wszelkich kalkulacji jako podstawy zarządzania i uzyskiwania maksymalnej efektywności. Towarzyszy temu odpowiednio dostosowana statystyka i sprawozdawczość. Całość stwarza możliwości i podstawy rozwinięcia takiego systemu księgowości, który mógłby znaleźć zastosowanie przy elektronicznej technice obliczeniowej. W konsekwencji proponowany system może być — zdaniem wydawcy — przydatny w pracy rolników-praktyków, księgowych i doradców rolnych oraz pracowników naukowych w zakresie ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw, w tym wysokiej klasy teoretyków. W zakończeniu autor daje podsumowanie swych wywodów, w załączniku zaś prezentuje: ramowy system kont w zastosowaniu do przedsiębiorstw rolnych, przykład buchalteryjny, wzór księgi inwentarzowej, harmonogram prac, formularze kalkulacyjne, tabele porównawcze w układzie pionowym i poziomym wraz wykaz literatury przedmiotu.

HATHAWAY D. E.: **Government and Agriculture: Public Policy in a Democratic Society** (Ustrój a rolnictwo: polityka państwa w społeczeństwie demokratycznym). New York 1963 The Macmillan, s. XIII, 412.

Intencją autora było dać książkę na temat polityki rolnej w Stanach Zjednoczonych po II wojnie światowej. Już samo zestawienie tytułu a szczególnie podtytułu książki z podjętym zamierzeniem mówi o jej charakterze: apoteozie stosunków panujących w amerykańskim rolnictwie. Wprawdzie autor uwzględnia i docenia elementy historyczne w traktowaniu przedmiotu, niemniej jednak nie jest to praca historyczna, lecz poświęcona uchwyceniu najbardziej aktualnych zagadnień w omawianej dziedzinie; nie polityce rolnej jaką ona ma być teraz lub w przyszłości, lecz jaka wynika w efekcie takich czynników jak: przekonania, wartości, fakty i waga przywiązywana do nich w różnych okresach. Z tych względów autor odnosi się nieufnie do „blankietowej" polityki, znajdującej wyraz w różnorodnych, zależnych od zmiennych warunków, przyczyn: społecznych, ekonomicznych i politycznych. Wychodząc z tych założeń użył on tak w tytule jak w tekście określe-

nia *government and agriculture*, jako działalności odnoszącej się do rolnictwa, ale uwzględniającej przede wszystkim to, co generalnie zawiera się w określaniu *price-and-income* czyli polityce cen i kosztów, tzn. tych wszystkich elementów polityki ogólnej, które w konsekwencji znajdują odbicie w materialnej sytuacji rolnictwa i farmerów. Może to wydawać się lub nawet być szokujące dla tych, którzy sądzą, że rolnictwo jest i pozostaje nadal bastionem nieskrępowanej inicjatywy wzgl. przedsiębiorczości, niezależnej od wielkiego businessu i wielkiej polityki. Autor mniema, iż jego praca dowiedzie, dlaczego musi następować interwencja państwa, dlaczego jest ona trwała i jakie w przyszłości wystąpią kierunki jej oddziaływania. Próbuje on wyjaśnić z jednej strony, dlaczego rolnictwo nie może powrócić do swej dawnej pozycji wolnorynkowej, skoro określone czynniki zmuszają państwo do aktywnej polityki wobec rolnictwa, z drugiej zaś wskazać na wielkie zmiany w stosunkach społecznych, ekonomicznych i politycznych, które do tego prowadzą. Według intencji autora publikacja jego ma stanowić punkt zwrotny dla dokonywania oceny zachodzących zmian i ujawniania względnie sugerowania ogniw w gospodarce i polityce, na które ma być wywierane oddziaływanie (*stress*). Ma ona także wskazać dalszą drogę polityki, jeśli mają ulegać przemianom warunki polityczne i ekonomiczne. Stosownie do przyjętych założeń autor omawia w I części swej publikacji, w jakich kierunkach ma być wywierany wpływ działalności państwa — czyli preferencje i wartości leżące u podstaw polityki prowadzonej wobec farm w Stanach Zjednoczonych, rozbieżności, istniejące pomiędzy zamierzeniami i możliwościami oraz wyrażanie ich w realiach politycznych. W części II poruszono zagadnienia ekonomiczne problemu farmerskiego: dlaczego z jednej strony istnieją farmerzy niedostatecznie wynagradzani niemniej jednak nie zawsze biedni i vice versa — tacy, którzy są biedni aczkolwiek nie zawsze niedostatecznie wynagradzani, no i związane z tym zagadnienia stabilizacji. W części III omówiono udział Kongresu, Rządu i organizacji farmerskich w procesie formowania się polityki rolnej. Końcowa część poświęcona jest możliwościom i trudnościom wyboru alternatyw w tej polityce: rynek jako rozwiązanie problemu farm, polityka, która by zmierzała do zmiany dochodów uzyskiwanych przez farmerów za produkty rolne, kontrola podaży artykułów rolnych, polityka kompensat i podatków, program polityki zagranicznej oraz przyszłość polityki prowadzonej wobec farm.

JACOBEIT W.: **Bäuerliche Arbeit und Wirtschaft. Ein Beitrag zur Wissenchaftsgeschichte der deutschen Volkskunde** (Chłopska praca i gospodarska. Przyczynek do historii niemieckiego ludoznawstwa). Berlin 1965 Akad. Verlag, s. 261.

Tom 39 publikacji Instytutu Niemieckiego Ludoznawstwa Akademii Nauk w Berlinie zawiera pracę, która stanowi próbę przerzucenia pomostu „pomiędzy dawnymi a nowymi czasy", tzn. między ludoznawstwem w tradycyjnym i historycznym tego słowa znaczeniu i aktualnym charakterem tej dyscypliny naukowej, której ambicją jest omawianie roli sił wytwórczych, jako składowego elementu gospodarki i kultury narodowej, bez popadania jednak w wąsko rozumiany ekonomizm i zajmowanie się raczej sprawami zatrudnienia i pracy we współczesnym ujęciu ergonomicznym i ergologicznym — od końca XVIII w., tzn. od czasów działalności ludoznawczej braci Grimm aż do chwili obecnej, tzn. do ujmowania zagadnień chłopskiej pracy i gospodarki jako podmiotu i przedmiotu badań po 1945 r., z podziałem na NRF i NRD.

JEMIELJANOW A. M.: **Differiencjalnaja rienta w socialisticzeskom sielskom choziajstwie** (Renta różniczkowa w rolnictwie socjalistycznym). Moskwa 1965 „Ekonomika", s. 100.

Syntetyczna, nie mniej jednak dość wszechstronnie ujęta publikacja z serii prac poświęconych aktualnym problemom ekonomiki rolnictwa, a używana w szkoleniu politycznym wyższego stopnia. Zawiera ona analizę zagadnień związanych z wykorzystywaniem gruntowej renty różniczkowej przy zapewnieniu kołchozom i sowchozom, położonym w różnych rejonach kraju, analogicznych warunków gospodarowania, realizacji pełnego rozrachunku gospodarczego i doskonalenia metod zarządzania gospodarstwami rolnymi przez zastosowanie dźwigni ekonomicznych i bodźców materialnego zainteresowania. Uwzględniono przy tym i przyczyny istnienia renty różniczkowej w ustroju socjalistyczym, kształtowanie się wartości i cen produkcji rolnej, intensyfikacji rolnictwa, doskonalenia metod obliczania renty i stosunków ekonomicznych zachodzących przy jej istnieniu w rolnictwie.

JEROFIEJEW B. W.: **Sowietskoje ziemielnoje prawo** (Radzieckie prawo o ziemi). Moskwa 1965 Izdat. „Wysszaja Szkoła", s. 394.

Podobnie jak inne, omawiane już przez nas pozycje na ten temat, książka dotyczy prawa rolnego, górniczego, leśnego i wodnego. Przeznaczona jest w zasadzie dla instytutów i wydziałów prawa.

LANDSBERG H. H., FISCHMAN L. L., FISCHER J. L.: **Resources in America's Future. Patterns of Requirements and Availabilities 1960—2000** (Zasoby Ameryki w przyszłości. Wielkość potrzeb i możliwości ich zaspokojenia w latach 1960—2000). Baltimore 1963 J. Hopkins Press, s. XX, 1017.

Dzieło, jeśli tak to nazwać można, objętości przeszło 1000 stron (w tym 400 tabel i 100 wykresów), zawiera wyczerpujące wiadomości dotyczące zasobów naturalnych Ameryki we wszystkich dziedzinach życia ludzkiego (a więc: żywności, schronienia, ciepła, siły, dóbr trwałych, transportu, wypoczynku i tego wszystkiego, czego człowiek potrzebuje dla swej egzystencji) oraz ocenę możliwości zaspokojenia tych potrzeb aktualnie przy uwzględnieniu ich wzrostu do roku 2000, z „półmetkiem" na 1980 rok. Spośród działów szczególnie nas interesujących wymienić należy podstawowe cechy struktury gospodarczej USA, sprawy związane z żywnością, użytkowaniem ziemi oraz produkcją rolną, przy czym najbardziej interesujące są niewątpliwie prognozy co do wydajności 4 głównych zbóż oraz innych upraw zbożowych, pastwisk i łąk, perspektyw paszowych, wzrostu produkcji i zasobów oraz popytu na wytwarzane przez rolnictwo produkty. Podstawowym założeniem publikacji jest zaprojektowanie podaży i popytu na wszelkie produkty naturalne i usługi, co łączone jest ściśle z liczebnością ludności i siły roboczej oraz wytwarzanym produktem i dochodem narodowym. Zarysowany obraz ma być pomocny w podejmowaniu decyzji przez ośrodki dyspozycyjne i jednostki kierujące społeczno-gospodarczym życiem kraju. Nie jest to przy tym obraz statyczny lecz podany w rozwoju, z założeniem — z góry przyjętym — uzupełniania danych w miarę upływającego czasu i rozwoju gospodarki narodowej. Mamy więc tu przykład zastosowania w kraju *par excellence* kapitalistycznym lansowanej obecnie w krajach socjalistycznych metody ciągłego planowania, opartego o plany wieloletnie i perspektywiczne.

Materiały po istorii sielskowo choziajstwa i krestjanstwa SSSR (Materiały z historii rolnictwa i chłopstwa w ZSRR). Moskwa 1965 Izdat. „Nauka", s. 469. Sbornik VI.

Dalszy, szósty z kolei, zbiór opracowań (poprzednie zostały omówione w numerze 4 z 1961 r. i 3 z 1963 r.) Instytutu Historii Akademii Nauk ZSRR, zawiera materiały dotyczące historii rolnictwa i chłopstwa. Z 17 pozycji — pierwszą poświęcono zmarłemu w trakcie trwania sympozjum (dotyczącego historii agrarnej wschodniej Europy odbywającego się w Wilnie 19—26.IX.1963 r.) N. W. Istiugowa, znanego i wszechstronnego historyka stosunków agrarnych. Dalsze koncentrują się wokół zagadnień historycznych z zakresu rolnictwa od XVI do początku XX w., jak np. narzędzia uprawy roli i roślin, uprawa zbóż chlebowych, rolnictwo w różnych rejonach Rosji, kolonizacja płd. Ukrainy w XIX w., rozwarstwienie chłopstwa, prawo do ziemi chłopów pańszczyźnianych, reforma rolna z 1861 r. pochodzenie i struktura obszarniczego władania ziemią w końcu XIX i początkach XX wieku.

SACHIPOW M. S.: **Prawowoje regulirowanije pensionnowo obespieczenija kołchoznikow** (Prawne uregulowanie ubezpieczeń emerytalnych pracowników kołchozów). Ałma-Ata 1966 Izdat. „Nauka", s. 146.

Praca wykonana w Instytucie Filozofii i Prawa Akademii Nauk Kazachskiej SSR zawiera analizę stosunków emerytalnych (rentowych) opartych na prawie o rentach i zaopatrzeniu członków kołchozów. Podano w niej warunki na jakich przyznawane są renty starcze oraz inwalidzkie i prawo do zaopatrzenia niezdolnych do pracy członków rodzin kołchoźników w przypadku śmierci żywicieli; wylicza się przy tym dokładnie sposoby przyznawania rent i zapomóg oraz obliczania stażu pracy od którego uzależniona jest wysokość otrzymywanych zasiłków. Wyjaśniono również uprawnienia przewodniczących kołchozów, mechanizatorów oraz innych specjalistów i księgowych arteli rolniczych do odrębnych rodzajów rent państwowych. W publikacji przytoczono ponadto niektóre akty prawne w zakresie ubezpieczeń społecznych nie dość znane szerokim kręgom czytelników. Rzecz

przeznaczona jest dla pracowników organów i rad ubezpieczeń społecznych, państwowych i kołchozowych, pracowników nauki oraz osób interesujących się tymi, tak ważnymi dla społeczności wiejskiej, zagadnieniami socjalno-ekonomicznymi.

SERCZYK A. W.: **Gospodarstwo magnackie w województwie podolskim w drugiej połowie XVIII wieku.** Wrocław 1965 Zakł. Narod. im. Ossolińskich, s. 172.

W serii prac Komisji Nauk Historycznych Oddziału Krakowskiego PAN (nr 13) ukazało się wydawnictwo, którego podstawową tematyką jest analiza towarowości gospodarstwa magnackiego, oparta na źródłowych materiałach archiwalnych znajdujących się w Polsce i ZSRR. Scharakteryzowano tu stosunki gospodarcze woj. podolskiego, warunki naturalne, strukturę własności oraz społeczną organizację gospodarki magnackiej z uwzględnieniem produkcji roślinnej i zwierzęcej.

SPIERANSKAJA L. N.: **Ekonomiczeskoje razwitije SSSR i burżuaznyje wymysły** (Ekonomiczny rozwój ZSRR i burżuazyjne wymysły). Moskwa 1966 Izdat. Mosk. Uniw., s. 178.

Praca wykonana w ramach planu badań naukowych Moskiewskiego Uniwersytetu rozprawia się z różnymi insynuacjami wysuwanymi przez piśmiennictwo burżuazyjne, np. o wstecznej ewolucji od socjalizmu do kapitalizmu w ZSRR, kapitalistycznych wypaczeniach w rozwoju przemysłu i opacznej ocenie rolnictwa w okresie powojennym oraz fałszywym przedstawianiu sytuacji gospodarczej i poziomu życiowego ludności ZSRR.

TSUZUKI TOSHIO: **Die Betriebssysteme der japanischen Landwirtschaft** (Systemy gospodarowania w rolnictwie japońskim). Hamburg 1964 Cram de Gruyter, s. 127. Deutsch-Japanische Studien.

Pracę wykonano w Instytucie Zarządzania i Nauki Pracy w Rolnictwie Uniwersytetu w Kiel; została ona wydana jako zeszyt specjalny studiów prowadzonych przez Towarzystwo Niemiecko (NRF)-Japońskie. Zdaniem prof. G. Blohma, pod którego kierunkiem ją pisano, autor przedstawił w sposób gruntowny stosunki panujące w rolnictwie japońskim z uwzględnieniem jego specyfiki, polegającej — poza różnicami przyrodniczymi — na zatrudnianiu w tej dziedzinie gospodarki o wiele większej części ludności zawodowo czynnej niż w podobnie wysoko uprzemysłowionych krajach zachodnio-europejskich. Ponieważ jednak postępujący szybko proces dalszej industrializacji kraju przyczynia się do stałego wzrostu standardu życiowego ludności i w konsekwencji do zasadniczych zmian w kształtowaniu się konsumpcji (m. in. spożywania większej ilości artykułów rolniczej produkcji hodowlanej) pociąga to za sobą zasadnicze przemiany w produkcji rolnej, a przede wszystkim wzrost produkcji pasz i dostosowanych do tego zmian w organizacji gospodarki rolnej. Stąd też, o ile w krajach zachodnio-europejskich przywozi się głównie surowce rolne, o tyle w Japonii jest sytuacja odmienna — przeważa import artykułów przetworzonych, m. in. hodowlanych. Publikacja jest także z tego względu interesująca dla czytelników europejskich, że wyposażenie w środki produkcji odbywa się w dostosowaniu do odmiennych warunków klimatycznych oraz przy dużym przeludnieniu kraju i znacznym rozdrobnieniu gospodarki rolnej (duża ilość gospodarstw karłowatych), pomimo poważnych zmian zaszłych w tym zakresie po wojnie, a szczególnie po 1955 r., tzn od okresu szczególnie szybkiego rozwoju przemysłu. Dyktuje to konieczność dalszego podniesienia wydajności i efektywności rolnictwa oraz zwarcia nożyc między przemysłem i rolnictwem, co ma zasadnicze znaczenie dla rozwoju całej gospodarki narodowej. W związku z tym autor omawia szczegółowiej następujące zagadnienia — po scharakteryzowaniu ogólnego rozwoju gospodarczego Japonii, a zwłaszcza rolnictwa — panujące w nim systemy gospodarowania oraz wpływ na nie warunków naturalnych, z uwzględnieniem poszczególnych rejonów, różnych form użytkowania ziemi, w tym użytków trwałych oraz gruntów rolnych, gospodarki hodowlanej z podziałem na hodowlę użytkową bydła, owiec, trzody i drobiu oraz zarysowujących się tendencji rozwojowych. Publikacja zaopatrzona została w mapy, kartogramy, tabele statystyczne i literaturę przedmiotu.

WENŻER W. G.: **Kołchoznyj stroj na sowriemiennom etapie** (Współczesny ustrój kołchozowy). Moskwa 1966 Izdat. „Ekonomika", s. 301 .

Przy udziale trzech pomocniczych pracowników naukowych z Instytutu Ekonomiki Akademii Nauk ZSRR, autor próbuje uogólnić już blisko 50-letnie doświad-

czenia budownictwa ustroju socjalistycznego na wsi, a szczególnie przewagę, kolektywnej gospodarki, prowadzonej na większych obszarach uspółdzielczonych drobnych gospodarstw chłopskich. Nadszedł czas krytycznej oceny tych doświadczeń, wyłowienia takich cech i właściwości produkcji kołchozowej, których umiejętne wykorzystanie może się przyczynić do rozwoju spółdzielczych form socjalistycznego rolnictwa i stworzenia w ten sposób dostatecznej produkcji roślinnej i hodowlanej. Konieczne jest przy tym ujawnienie i przeanalizowanie niedociągnięć — głównie systemu ekonomicznego kierowania kołchozami. Skoncetrowanie się na tych zagadnieniach i w następstwie wyeliminowanie wykrytych braków i błędów może się przyczynić do podniesienia i przyśpieszenia rozwoju produkcji kołchozowej. Jest to — zdaniem autora — tym bardziej wskazane, że radzieckie doświadczenia w kształtowaniu socjalizacji wsi i rolnictwa wzbudzają zainteresowanie wśród wielkiej już liczby nie tylko krajów demokracji ludowej, lecz także krajów rozwijających się, które — nie przechodząc przez stadium rozwoju kapitalistycznego — podejmują próby wprowadzenia ustroju socjalistycznego; kraje te mają duży odsetek ludności wiejskiej. Wychodząc z tych założeń autor dokonuje porównawczej analizy między kołchozami i sowchozami w ramach systemu uspołecznionego rolnictwa, uwzględniając przy tym rolę i znaczenie działek przyzagrodowych w zestawieniu z indywidualnymi gospodarstwami. Ukazuje on także przebieg uspołeczniania procesów produkcji i jej koncentracji, a na tym tle procesów gromadzenia środków społecznych i uspołeczniania siły roboczej oraz doskonalenia stosunków spółdzielczo-kołchozowych. Dokonująca się ostatnio ewolucja w tym zakresie prowadzi do uwzględniania w coraz większym stopniu problematyki kształtowania się cen produktów rolnych oraz rozwoju bodźców materialnego zainteresowania. Coraz potężniejsza baza wyposażenia materiałowo-technicznego rolnictwa nakazuje stałe doskonalenie jego struktury produkcyjnej.

Publikacja zawiera sporo aktualnego materiału statystycznego i analitycznego.

WINIARSKI B.: **Podstawy programowania ekonomicznego rozwoju regionów.** Warszawa 1966 PWN, s. 158. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Studia. Tom XII.

Autor przeprowadził swe badania w okresie pracy zawodowej w Wojewódzkiej Komisji Planowania Gospodarczego w Bydgoszczy, koncentrując się na problematyce aktywnego kształtowania procesów gospodarczych, związanych z rozwojem regionów, przy założeniu, że w Polsce nieodzowne jest udoskonalenie metodologii planowania i jej podstaw teoretycznych. Autorowi chodzi o „znalezienie metod pozwalających na realizację zasady, iż każdy plan regionalny jest częścią składową planu rozwoju gospodarstwa narodowego i że suma ustaleń planów regionalnych jest zgodna w swych kierunkach i wielkościach z planem krajowym". Do tego celu potrzebne jest uwzględnienie faktycznych warunków i realnych możliwości poszczególnych rejonów. Analizy przeprowadzone przez autora mają na celu pokazanie istniejących obecnie w kraju systemów pojęć oraz instrumentów badawczych z punktu widzenia potrzeb planowania gospodarczego w ujęciu regionalnym, przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na wprowadzenie takich środków i posunięć, które mogłyby zapewnić większą skuteczność i przydatność tego systemu. Jako punkt wyjścia autor przyjął sprecyzowanie ważniejszych elementów programowania rozwoju regionów w systemie planowania gospodarki narodowej, charakteryzuje przy tym podstawowe pojęcia, cele, warunki i czynniki rozwoju regionów, budowę programów oraz postuluje wprowadzenie w życie, przewidzianej przez ustawę o planowaniu przestrzennym, instytucji planu przestrzennego kraju, jako kierowniczego ośrodka metodyczno-organizacyjnego programowania i opracowywania długofalowych koncepcji rozwoju regionów.

WOŚ A.: **Rachunek ekonomiczny w rolnictwie.** Warszawa 1966 PWRiL, s. 319.

Na treść podręcznika, przeznaczonego dla studentów kierunku ekonomiki rolnictwa w wyższych szkołach ekonomicznych, uniwersytetach oraz wyższych szkołach rolniczych, złożyły się następujące cztery części: teoretyczne podstawy rachunku ekonomicznego w rolnictwie, elementarne metody statystyczne stosowane w rachunku ekonomicznym, zasady programowania marginalnego oraz zasady programowania liniowego.

Die Varianzanalyse in der Landwirtschaft (Analiza wariancji w rolnictwie). Berlin 1964 Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, s. 128. Tagungsberichte nr 68.

Publikacja zawiera skrót referatów wygłoszonych na Seminarium, zorganizowanym wspólnie przez Niemiecką Akademię Nauk Rolniczych oraz Dział Rachunku Prawdopodobieństwa i Statystyki Matematycznej Instytutu Zastosowań Matematyki i Mechaniki Niemieckiej Akademii Nauk w Berlinie w dniach 25—30.XI.1963 dla pracowników naukowych rolnictwa, leśnictwa i biologii. Celem Seminarium było bliższe zapoznanie uczestników z analizą wariancji jako jedną z najważniejszych metod statystyki matematycznej, ściślej rzecz biorąc jedną z miar dyspersji oraz zaplanowanie odpowiednich prac naukowo-badawczych w tej dziedzinie. Referaty dotyczyły: wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa, sposobów zamknięć statystycznych, prostej analizy wariancji, analizy wariancji przy wielorakich klasyfikacjach i trwałych efektach, szacunku komponentów wariancji, przeliczenia serii doświadczeń oraz testów oznaczeniowych w analizie wariancji.

Dwa referaty uprzednio już umieszczone w innych czasopismach, a mianowicie H. Grimma na temat transformacji wariantów przypadkowych (w Biometrische Zeitschrift 1960 B. 2.) oraz J. Schulza na temat poszczególnych błędów w doświadczeniach rzeczywistych typu 2^n (w Zeitschrift für landwirtschaftliches Versuchs- und Untersuchungswesen 1962 Bd. 8), zostały w wyżej wymienionej publikacji jedynie zamarkowane.

Ziemleustrojstwo, planirowka sielskich nasielonnych punktów i gieodezja (Urządzanie i planowanie osiedli wiejskich oraz geodezja). Mińsk 1966 Izdat. „Urożaj", s. 224. Biel. ordena Trudow. Krasn. Znameni Sielskochozjajstwiennaja Akademija, Sbornik Tom 41.

Wśród prac naukowych wykonanych w Białoruskiej Akademii Rolniczej znalazła się publikacja dotycząca metod sporządzania projektów planów urządzeniowych, planowania osiedli rolniczych i związanych z tym zagadnień przygotowywania oraz uzasadniania zdjęć geodezyjnych. Na całość złożyło się 20 przyczynków różnych autorów omawiających problematykę organizacji obszarów kołchozów i sowchozów z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i produkcyjnych poszczególnych rejonów Białorusi, w szczególności stosunków między użytkami rolnymi a zróżnicowaniem gleb pod względem ich struktury, stopnia erozji itp. W projektach uwzględnia się środki, które powinny być przedsięwzięte w okresie przejściowym od zastanego do zamierzonego w perspektywie użytkowania gleb i rozwoju przedsięwzięć rolnych, m. in. w zakresie rozmieszczenia osiedli rolnych (kołchozów i sowchozów), ośrodków zarządzających oraz różnych typów gospodarstw. Wszystko to — w zależności od warunków przyrodniczych i ekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem hodowli, do czego ziemie białoruskie wydają się być predysponowane. Sprawy geodezji, aerofotogeodezji oraz wyższej matematyki podano w takim zakresie, jak jest to konieczne ze względu na wiodącą problematykę.

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

Annual Meeting of The American Farm Economic Association jointly with The Western Farm Economics Association Oklahome State University, August 22—25, 1965. (Zgromadzenie roczne Amerykańskiego Towarzystwa Ekonomiczno-Rolniczego łącznie z Zachodnim Towarzystwem Ekonomiczno-Rolniczym w Uniwersytecie stanu Oklahoma 22—25 sierpnia 1965), Journal of Farm Economics, Wisconsin 1965, nr 5, s. 1079—1634.

Omawiany zeszyt obejmuje 70 referatów i doniesień oraz głosów z dyskusji, wypowiedzianych na rocznym zgromadzeniu towarzystw. Dotyczą one zagadnień ogólnych polityki rolnej, podziału dochodu, alokacji środków, zagadnień rynku, zarządzania przedsiębiorstwami, oświaty rolniczej i metod badawczych. Dobór artykułów i doniesień oraz sposób ich ujęcia wskazują na to, że jest to prezentacja dorobku naukowego poszczególnych autorów nie podporządkowanego jakiejś określonej myśli przewodniej.

Spośród artykułów, które mogą zainteresować polskiego czytelnika, należy wymienić referat wprowadzający, zgłoszony przez prezydium, dotyczący pomocy ekonomicznej i technicznej udzielanej krajom rozwijającym się. Referat podaje jako główny powód konieczności tej pomocy nagromadzenie zapasów produktów żywnościowych, które należy upłynnić. Ludność krajów rozwijających się wzrasta szybciej niż dochód narodowy tych krajów. Stąd cały przyrost dochodów jest pochłaniany na wyżywienie. Wprowadzenie postępowych metod produkcji rolnej w krajach rozwijających się napotyka na trudności ze względu na różnorodność warunków przyrodniczych. Wszystkie te okoliczności powodują, że pomoc krajom rozwijającym się nie może mieć charakteru akcji doraźnej, lecz musi być prowadzona stale. Referat podkreśla konieczność prowadzenia studiów, które mają naświetlić stronę techniczną i finansową tego zagadnienia.

Szereg artykułów poświęcono omówieniu użyteczności praktycznej metod matematycznych w badaniach ekonomiczno-rolniczych. Autorzy skłaniają się do poglądów wypowiadanych przez Heady'ego, że metody matematyczne są użyteczne, gdy stosowane są z umiarem i w sposób zrozumiały dla rolników.

Interesujące są również rozważania na temat ekonomicznej klasyfikacji form według różnych kryteriów — na podstawie wielkości przychodów pieniężnych, rozmiarów przedsiębiorstwa, nakładów pracy itp. Wobec dokonywujących się w znacznych rozmiarach substytucji pracy przez środki kapitałowe zachodzi też konieczność przy klasyfikacji form uwzględnienia tego czynnika. Wydzielanie się z rolnictwa specjalistycznych działów produkcji nie związanych z uprawą ziemi, o charakterze czysto przemysłowym, jak broilery, tuczarnie, przedsiębiorstwa wydoju krów itp. — stwarzają dodatkową trudność przy klasyfikacji farm.

Omawiany zeszyt poza częścią referatową zawiera także dużą ilość informacji, charakteryzujących działalność Amerykańskiego Towarzystwa Ekonomiczno-Rolniczego.

BLACK C. J.: **Capital Deployment on Farms in Theory and Practice.** (Rozwój kapitalizacji w farmach w teorii i w praktyce). The Farm Economist, Oksford 1965, nr 12, s. 475—484.

Na podstawie ankiety przeprowadzonej dla okresu lat 1950—1961 w czterdziestu kilku farmach angielskich różnych rozmiarów i o różnym stopniu dochodowości autor zbadał skłonność farmerów do inwestowania. Motywem do podjęcia inwestycji były względy ekonomiczne, jak i pozagospodarcze, podyktowane osobistymi warunkami farmera, przy tym możność uzyskania kredytu odgrywała tu dużą rolę. Jako najważniejsza okoliczność występuje tu forma użytkowania farmy jako własności lub jako dzierżawy.

Autor rozpatruje metodą programowania liniowego priorytety w różnych rodzajach inwestycji — mechanizacyjnych, budowlanych i melioracyjnych. Stwierdzona tu koleracja pomiędzy rozporządzalnymi zasobami i poziomem inwestycji wskazuje na silną zależność inwestycji od efektywności ekonomicznej gospodarowania.

BOGACZ J.: **Wykorzystanie siły roboczej w indywidualnych gospodarstwach chłopskich.** Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i Organizacja Rolnictwa, Warszawa 1966, zeszyt 6, s. 21—36, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Materiałem do tego opracowania były dzienniki pracy w 20 gospodarstwach powiatu kolbuszowskiego, uzupełnione specjalną ankietą.

Struktura globalnego czasu pracy wszystkich członków rodzin w przeciętnym ujęciu przedstawia się następująco (w procentach): produkcja roślinna — 17,9%, produkcja zwierzęca 31,7%, gospodarstwa domowe 26,9%, stała i dorywcza praca zarobkowa 8,7%, różne prace produkcyjne 6,8%. Pozostałe zajęcia stanowią nieznaczne pozycje (0,8%—3,1% ogólnego czasu).

Podstawowymi zajęciami mężczyzn są prace produkcyjne oraz stała praca zarobkowa. Kobiety poświęcają najwięcej czasu pracom produkcyjnym (53%) oraz pracom wykonywanym w gospodarstwie domowym (47%). Roczny czas pracy kobiet jest dłuższy niż mężczyzn, o ile mężczyzna nie pracuje oprócz tego zarobkowo poza gospodarstwem.

Osoby o stałym zatrudnieniu poza gospodarstwem poświęcają wiele czasu produkcji rolnej w swych gospodarstwach (od $^1/_3$ do $^1/_2$ czasu ogólnego, w którym są zatrudnione). Stanowić to może o istnieniu dużych rezerw siły roboczej w rolnictwie.

DALY R. F. AND EGBERT A. C.: **A Look Ahead for Food and Agriculture** (Spojrzenie na żywność i rolnictwo w przyszłości), Agricultural Economics Research, Waszyngton 1966, nr 1, s. 1—9.

W artykule rozważane są trendy rozwojowe rolnictwa Stanów Zjednoczonych w najbliższych 10—15 latach. Jako punkt wyjścia przyjmuje się rozwój ludności, która w 1980 r. ma osiągnąć stan 245 mln. Daje to wzrost w stosunku do 1964 roku o 28%. Wzrost dochodu narodowego w tym samym czasie szacuje się na 40%.

Następnie autorzy analizują sposób odżywiania się ludności i na tej podstawie również próbują określić trendy na popyt różnych artykułów, uwzględniają szeroki asortyment wytworów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Na podstawie tego określają, że w 1980 r. spożycie wołowiny i drobiu na głowę ludności ma wzrosnąć w stosunku do 1964 r. o 5%, przy spadku spożycia wieprzowiny. Również spożycie mleka i jaj ulegnie zmniejszeniu. Przy spadku tłuszczów zwierzęcych wzrosnąć ma spożycie tłuszczów roślinnych. Spożycie owoców, warzyw i ziemniaków ma się utrzymać na dotychczasowym poziomie.

Ogólny popyt na produkty żywnościowe wzrasta szybciej niż przyrost ludności. Przewiduje się znaczny eksport wytworów rolnych, szczególnie zbóż.

Produkcja rolnictwa brutto w najbliższych latach ma wzrastać o około 1,9% rocznie.

Na tle sytuacji, jaka rysuje się w rozwoju produkcji i konsumpcji autorzy rozważają tendencje rozwoju powierzchni uprawnej. Po spadku obszaru tej powierzchni w latach 1950—1964 z 340 mln akrów do 294 mln akrów — w roku 1980 przewiduje się wzrost tej powierzchni do poprzednich rozmiarów.

GAŁAJ D., HUNEK T.: **Zmiany w gospodarstwie chłopskim jako skutek usług kółek rolniczych,** Nowe Drogi, Warszawa 1966, nr 4, s. 54—64.

Informacje na omawiany temat autorzy uzyskali w wyniku przeprowadzonej w r. 1964 ankiety w 16 wsiach powiatów puławskiego i płockiego, obejmującej 1153 rolników. Krótki okres działalności kółek nie pozwala na wyciąganie zbyt daleko idących wniosków, pomimo to autorom udało się poczynić szereg obserwacji.

Ogólnie można powiedzieć, że reakcja gospodarstw chłopskich na usługi kółka jest żywa i wielokierunkowa. Producent pod wpływem kółka dąży do ograniczania posiadania własnych maszyn i narzędzi, do zmniejszania własnej siły pociągowej. Dokonują się przy tym przesunięcia w stosowaniu nakładów pracy żywej, profil organizacji gospodarstwa zmierza do przystosowania się do nowej sytuacji, jaką

stwarzają usługi mechanizacyjne. W pozytywnym stosunku rolników do działalności usługowej kółek podkreśla się głównie osiąganie korzyści ekonomicznych.

HEILAND H., JÄNDL A., KASTNER W.: **Zur Anwendung der Netzplantechnik in der Landwirtschaftlichen Unternehmensforschung** (O zastosowaniu siatki planowania czynności w badaniach przedsiębiorstw rolniczych), Agrarwirtschaft, Hanower 1966, nr 3, s. 89—101.

Artykuł daje przykłady zastosowania w rolnictwie metody PERT, znanej też jako poszukiwanie najkrótszej pod względem czasu „drogi krytycznej" przy wykonywaniu poszczególnych czynności złożonego procesu produkcyjnego. Jeden z przykładów dotyczy czynności przy obsłudze bydła mlecznego (30 krów i 15 młodzieży). W danym wypadku posługiwanie się siatką i zastosowanie programowania liniowego dało identyczny wynik.

Drugi przykład dotyczy rozkładu pracy w gospodarstwie o rozmiarze 40 ha. Siatka „drogi krytycznej" pokazuje poszczególne fazy procesu produkcyjnego w kilku różnych przekrojach.

W przytoczonej bibliografii autorzy podają 20 pozycji dotyczących przedstawionej metody w języku niemieckim, angielskim i francuskim.

HOWALD O.: **Kostenrechnung und Programmierung in der Landwirtschaft** (Obliczenie kosztów i programowanie w rolnictwie), Agrarwirschaft, Bern 1966, nr 6, s. 252—266.

Koszty produkcji przez swoją porównywalność w skali makro- i mikroekonomicznej przedsiębiorstw rolnych, bądź poszczególnych gałęzi stanowią niezawodny instrument polityki gospodarczej. Jednakże nowoczesne metody programowania rolnictwa wymagają poszukiwań optymalnych rozwiązań między innymi przez określenie funkcji produkcji przy różnej strukturze kosztów.

Badanie kosztów produkcji, jak i poszukiwania optymalizacji nakładów w zasadzie mają służyć różnym i samoistnym celom. Jednakże w samej istocie programowania rolnictwa są zawarte elementy liczenia kosztów.

JEMIELJANOW A. M.: **Ekonomiczeskije stimuły intiensifikacji sielskowo choziajstwa** (Bodźce ekonomiczne intensyfikacji rolnictwa). Wiestnik Moskowskowo Uniwiersitieta, Moskwa 1966, nr 2, s. 3—12.

Intesyfikację określa autor jako zwiększenie produkcji z jednostki powierzchni. Jako czynniki umożliwiające intensyfikację wymienia z jednej strony zastosowanie lepszej techniki i organizacji produkcji — z drugiej strony materialne zainteresowanie wynikami produkcji całej załogi.

Przyjmując takie założenie autor poddaje krytyce zasady stosowanego rozrachunku gospodarczego w sowchozach i kołchozach. Podstawową wadą tego rozrachunku jest przyjęty system cen. W sowchozach ceny nie pokrywają kosztów własnych, deficyt jest pokrywany dotacjami z budżetu. Załoga nie jest zainteresowana wynikami produkcji — faktycznie więc rozrachunek gospodarczy nie istnieje.

W kołchozach sprawa przedstawia się nie lepiej. Aż do ostatnich czasów w kołchozie realizuje się tylko jedna strona rozrachunku gospodarczego — odpowiedzialność ekonomiczna za wyniki produkcji. Ceny zbytu nie pokrywały poniesionych kosztów. Inicjatywa kołchozów była w zaniku, cały proces produkcji był centralnie reglamentowany. W tych warunkach społeczeństwo kupując u kołchozów produkcję nie zabezpieczało im niezbędnych środków produkcji. Skutki natomiast nieprzemyślanych decyzji organów kierujących ponosiły kołchozy, co oznacza straty moralne i materialne samych kołchoźników.

W końcu autor zaznacza, że polepszenie warunków materialnych kołchoźników pozwoli na zaniechanie administracyjnego przytwierdzania („zakrieplenja") ludzi do wsi.

KIERUL Z., WÓJCIK Z.: **Rachunek ekonomiczny mechanizacji rolnictwa**, Nowe Drogi, Warszawa 1966, nr 6, s. 77—87.

W eksploatacji maszyn w państwowych gospodarstwach rolnych rachunek ekonomiczny nie jest przeważnie uwzględniany. Zaopatrywanie w maszyny polega

bądź na przydziale przez jednostki nadrzędne, przy tym nie zawsze te maszyny są absolutnie niezbędne, bądź asygnowane są środki na zakup maszyn. W tym ostatnim wypadku gospodarstwo ma większą swobodę w uzyskaniu maszyn rzeczywiście za swoje środki, stąd więcej jest zainteresowane w korzystnym dla siebie rozliczaniu amortyzacji, niż w faktycznym oszczędnym użytkowaniu maszyny. To wynika między innymi stąd, że koszt napraw bieżących obciąża działalność gospodarstwa — a więc pogarsza wynik, natomiast remonty kapitalne są pokrywane ze środków inwestycyjnych i nie obciążają gospodarstwa.

Autorzy wypowiadają pogląd, że mechanizacja produkcji rolnej powinna rozwijać się w drodze wolnych zakupów ciągników, maszyn, narzędzi i urządzeń przez te gospodarstwa, dla których eksploatacja tych maszyn jest opłacalna. Gospodarstwa powinny finansować zakup sprzętu technicznego z własnego funduszu inwestycyjnego, tworzonego z amortyzacji środków trwałych, sprzedaży sprzętu zbędnego i z oprocentowanych kredytów bankowych.

Produkcja gospodarstwa powinna być obciążona całkowitymi kosztami eksploatacji sprzętu technicznego i kosztami wszystkim napraw, włącznie z kapitalnymi remontami. Państwo natomiast może popierać mechanizację nie przez dotacje, lecz przez politykę cen i rozbudowę zaplecza usług technicznych.

KLOSE M.: **Zu einigen Begriffen und methodischen Problemen bei der Gliederung arbeitsteilig produzierender sozialistischer Landwirtschaftsbetriebe** (O niektórych określeniach i metodycznych problemach przy klasyfikowaniu socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych na podstawie sposobu podziału pracy) Agrarökonomik, Berlin 1966, nr 3, s. 135—143.

Artykuł omawia wewnętrzną organizację przedsiębiorstw rolnych z punktu widzenia racjonalnego rozdziału pracy. W tym celu tworzone są w ramach przedsiębiorstwa hierarchiczne podporządkowane działy i brygady oraz grupy robocze. Mogą też w ramach przedsiębiorstwa być tworzone inne formy organizacyjne wiązania określonych czynności lub funkcji w układzie poziomym (np. baza paszowa i gospodarka paszami dla różnych rodzajów zwierząt).

Wyższą organizacyjną formą wiązania przedsiębiorstw w jeden organizm jest kombinat. Planowanie produkcji, gospodarka fiansowa i sposób zarządzania zbliżony tu jest do wzorów stosowanych w przemyśle.

Głównym zadaniem artykułu jest zdefiniowanie wszystkich wymienionych członów zarysowanej organizacji przez określenie funkcji tych członów w samym procesie produkcyjnym, jak też w określeniu nakładów i wyników.

KOSTROWICKA I.: **Niektóre problemy rolnictwa w Polsce Ludowej (1945—1963).** Zeszyty Naukowe SGPiS, Warszawa 1965, nr 56 s. 141—194, streszczenie rosyjskie i angielskie.

W swej analizie autorka podała interpretację statystyczną rolnictwa polskiego w Polsce Ludowej, opartą na bardzo obszernym materiale. Znalazły tu naświetlenie wybrane problemy, jak ogólne warunki i fazy rozwoju rolnictwa, użytkowanie gruntów, struktura agrarna, sposoby gospodarowania, produkcja rolna. Uwzględniono przy tym specyfikę przestrzenną omawianych zagadnień.

Zebrany materiał stanowi zbiór informacji oparty na źródłach Głównego Urzędu Statystycznego i danych urzędowych. W szeregu wypadków autorka podaje też dane zaczerpnięte z prac innych autorów.

KOZŁOWSKI Z.: **Niektóre zagadnienia polityki dochodowej w rolnictwie,** Wieś Współczesna, Warszawa 1966, nr 5, s. 23—37.

Rozważania autora koncentrują się dookoła zagadnienia utrzymania równomierności wzrostu dochodów ludności rolniczej i nierolniczej. Na tle obserwacji kształtowania się tych dochodów autor podaje szereg uwag metodycznych dotyczących sposobów określania badanych proporcji oraz użyteczności tych obliczeń jako instrumentów polityki rolnej.

Dużo miejsca poświęcono w artykule zagadnieniom stabilizacji dochodów rolnictwa. Autor powołuje się tu na propozycje Niemczynowa i Langego stworzenia wyrównawczego funduszu ubezpieczeniowego ze składek rolniczych z już rozdysponowanego dochodu. Uważa jednak za bardziej racjonalne uprzednie wygospodarowanie funduszu wyrównawczego przez odpowiednią politykę państwa.

KRÓLIKOWSKI S.: **Dzisiejsze problemy rolnictwa światowego,** Wieś Współczesna, Warszawa 1966, nr 3, s. 45—55.

W wyniku znacznego przyrostu ludności w skali światowej i nienadążania za tym przyrostem produkcji rolnej, coraz mniej artykułów żywnościowych przypada na jednego mieszkańca.

W krajach rozwijających się rośnie głównie produkcja roślinna, natomiast w krajach rozwiniętych wytwórczość zwierzęca, co jest głównie spowodowane zapotrzebowaniem rynków krajowych na artykuły będące podstawą wyżywienia. Jedynie w Stanach Zjednoczonych i Australii więcej rozwija się produkcja roślinna.

Ilość zapasów zbóż jakie były nagromadzone w krajach eksportujących — w Stanach Zjednoczonych, Australii, Kanadzie — uległa zmniejszeniu wskutek dokonania zakupów przez europejskie kraje socjalistyczne, Chiny i Indię.

Rozmiary światowego wywozu w okresie od 1960 do 1964 roku wzrosły o około 30%, jednakże wartość tego wywozu wzrosła bardzo nieznacznie (około 3%), skutkiem stałego spadku cen.

Coraz trudniejsze problemy wprowadzenia stabilizacji i organizacji w światowych obrotach artykułami rolniczymi stanowią zadanie do rozwiązania dla różnych międzynarodowych organizacji. FAO opracowuje materiały dotyczące perspektyw produkcji, konsumcji i nadwyżek lub niedoborów poszczególnych artykułów w świecie, nie wchodząc w sposób realizacji wniosków. UNCTAD (Konferencja Narodów Zjednoczonych dla spraw Handlu i Rozwoju) ma za zadanie bezpośrednie ułatwianie importu artykułów produkowanych przez kraje rozwijające się do krajów uprzemysłowionych, co jednakże nie przyniosło poważnych rezultatów. Dużą natomiast aktywność w ciągu ostatniego roku wykazał GATT (Ogólne porozumienie w sprawie taryf i handlu) w ramach dwustronnych rokowań między państwami dla udzielania sobie nawzajem ulg celnych. Ten cykl pertraktacji dwustronnych znany jest pod obiegową nazwą „rundy Kennedy'ego". Poza tym pertraktacje prowadzone przez Stany Zjednoczone, Wspólny Rynek, Anglię i inne kraje europejskie wchodzące do EFTA (Europejskie Zrzeszenie Wolnego Handlu).

Cechą dominującą w polityce krajów kapitalistycznych jest utrzymywanie na wysokim poziomie dochodów rolnika oraz dążenie do ograniczania produkcji dla unikania dopłat przy eksporcie nadwyżek. Jednakże, pomimo protekcjonizmu, jedynie w NRF i Izraelu stosunek dochodów rolników do innych grup polepszył się.

Zjawiskiem powszechnym w skali światowej jest wzrost ubocznych dochodów ludności rolniczej, koncentracja we władaniu ziemią oraz rozszerzenie się zakresu integracji pionowej.

W krajach słabo rozwniętych rządy czynią wysiłki, by nie dopuścić do wzrostu cen żywności. Prowadzone są akcje zmierzające do podniesienia poziomu techniki rolniczej.

Planowanie rolnictwa stanowi obecnie przedmiot zainteresowania krajów kapitalistycznych zarówno wysokorozwiniętych, jak i rozwijających się.

Na porządek dzienny spraw FAO i ONZ weszły też zagadnienia reformy rolnej (aczkolwiek termin ten w każdym kraju oznacza co innego). Przedmiotem poszukiwań nowych rozwiązań jest połączenie gospodarki zespołowej z prywatną. Stąd zainteresowanie stosunkami agrarnymi w Polsce staje się powszechne.

MANTEUFFEL R.: **Wpływ uproszczenia i specjalizacji gospodarstwa na ekonomikę pracy,** Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i Organizacja rolnictwa, Warszawa 1966, Zeszyt 6, s. 7—20, streszczenie angielskie i rosyjskie.

Jako miarę uproszczenia produkcji autor przyjmuje strukturę produkcji globalnej, uwzględniając liczbę rodzajów działalności gospodarstwa (liczbę produktów wytwarzanych, pól i łanów, odrębnych stad zwierząt produkcyjnych itp.). Jako miarę specjalizacji przyjmuje się strukturę produkcji końcowej.

Powyższe zagadnienia są oddzielnie rozpatrywane w odniesieniu do gospodarstw chłopskich i państwowych gospodarstw rolnych.

Na podstawie rachunkowości gospodarstw chłopskich stwierdza się, że nieznaczna specjalizacja tych gospodarstw (powyżej 50% produkcji końcowej z jednego artykułu) zaznaczyła się dopiero po drugiej wojnie światowej. Specjalizacja ta nie spowodowała zmniejszenia nakładów pracy na jednostkę powierzchni, natomiast zwiększyła się wydajność produkcji i wydajność pracy. W ten sposób specjalizacja spowodowała intensyfikację produkcji.

W państwowych gospodarstwach rolnych zostały zbadane za lata 1958/59—1960/61 40 gospodarstw oraz jeden kombinat obejmujący 10 gospodarstw. Materiał ten w odniesieniu do całej grupy gospodarstw nie daje podstaw do stwier-

dzenia występowania specjalizacji, ani też uproszczenia produkcji. Natomiast w kombinacie stwierdzono zarówno zwiększenie specjalizacji, jak i uproszczenie produkcji. Liczba pracowników na 100 ha nieznacznie uległa zmniejszeniu (z 16,7 na 15,9), wzrosła też wydajność pracy na 1 osobę w roku (z 75,3 tys. zł do 84,4 tys. zł).

NIESIOŁOWSKI M.: **Bilans zbożowy w Polsce w świetle międzynarodowych danych porównawczych**, Gospodarka Planowa, Warszawa 1966, nr 4, s. 27—36.

Porównanie bilansów zbożowych kilku krajów europejskich i Polski dało autorowi podstawę do wyprowadzenia wniosków odnośnie kierunków polityki gospodarczej w Polsce, w szczególności odnośnie kształtowania wymiany międzynarodowej, poziomu odżywiania się ludności i sposobów żywienia zwierząt.

Niski udział białka w odżywianiu się ludności i żywieniu inwentarza, przy stosunkowo nadmiernym spożyciu węglowodanów powoduje deficyt zbożowy i konieczność importu zboża. Temu towarzyszy nadmierny eksport mięsa przy złym jakościowo odżywianiu się ludności. Na tej podstawie autor wypowiada się za poprawą struktury żywienia, dokonuje też przybliżonego szacunku nadmiaru zbóż oraz deficytu białka i tłuszczu. Poprawa struktury żywienia w kierunku wskazanym przez autora spowoduje, że wyniki omawianych artykułów per saldo byłyby lepsze o 220 mln zł dewizowych.

Postulując zmianę spożycia w Polsce przez zmianę diety na tej podstawie, że racjonalniejsza dieta jest na Zachodzie Europy, autor nie bierze pod uwagę tego, że chociaż zwyczajowe sposoby odżywiania naszej ludności zbliżają się na ogół do stosowanych na Zachodzie, jednakże warunki ekonomiczne, w szczególności relacje cen artykułów mącznych i białkowych, nie sprzyjają zmianie struktury odżywiania się.

Artykuł zawiera dużą ilość danych statystycznych z omawianego zakresu.

ROBINSON K. L.: **Cost and Effectiveness of Recent Government Land Retirement Programs in the United States** (Koszty i efektywność aktualnego programu rządowego ograniczenia produkcji rolnej w USA), Journal of Farm Economics, Wisconsin 1966, nr 1 s. 22—30.

Polityka ograniczania produkcji rolnej dla przeciwdziałania powiększaniu się nadwyżek rynkowych daje w efekcie zmniejszenie zasiewów na obszarze 40—45 mln akrów kosztem około 1,4 mld dolarów rocznie. W ten sposób w okresie 1961—1964 wydano na ten cel ze środków publicznych ponad 5 mld dolarów.

W poszukiwaniu możliwości zmniejszenia tych kosztów brane są pod uwagę następujące środki: dawanie odszkodowań tylko za całkowite zaniechanie upraw, nie zaś za obniżanie poziomu gospodarowania, jak też koncetrowanie odszkodowań na tych obszarach, gdzie koszty produkcji w przeliczeniu na jednostkę obszaru są stosunkowo najniższe.

Artykuł naświetla z różnych stron zagadnienie ograniczania produkcji rolnej, z czego wynika, że dotychczasowe środki nie spełniają pokładanych w nich nadziei.

STOLZ W.: **Der französische Sozialfonds zur Agrarstrukturverbesserung** (Francuski Fundusz Socjalny Ulepszania Struktury Agrarnej), Agrarwirtschaft, Hanower 1966, nr 4, s. 113—119, streszczenie angielskie.

Wydanie ustawy z 8.VIII.1962, wprowadzającej fundusz na wypłacanie rent rolnikom powyżej określonego wieku (60—65 lat), którzy przekażą swe gospodarstwa w inne ręce, było spowodowane szczególnymi warunkami struktury francuskiego rolnictwa. W roku 1960 zatrudnionych było w rolnictwie 4,1 mln osób, co stanowi 21,6% ogółu zatrudnionych w kraju. Około 1,7 mln osób było właścicielami gospodarstw rolnych, przy tym w tej liczbie było 18% osób w wieku przekraczającym 65 lat. Ponad połowa wszystkich gospodarstw miała powierzchnię poniżej 10 ha.

Taka struktura agrarna rolnictwa francuskiego spowodowała, że IV plan gospodarczy wziął pod uwagę konieczność zmniejszenia liczby gospodarstw o około 30%. Jednym ze środków realizacji tego zadania jest wprowadzenie rent starczych dla rolników. Artykuł omawia szczegółowo zasady udzielania rent i sposoby ich finansowania.

TEN HOUTEN J. G.: **Die Gefährdung des biologischen Gleichgewichts in der Natur durch agrartechnische Kulturmassnahmen** (Zagrożenie równowagi biologicznej w przyrodzie przez postępową agrotechnikę), Agrarpolitische Revue 1966, nr 6, s. 241—251.

Tematem artykułu jest konflikt jaki zachodzi we współczesnej cywilizacji pomiędzy szeroko pojmowaną „ochroną przyrody" a potrzebami i możliwościami egzystencji ludzkiej. Autor omawia ujemne skutki naruszania równowagi biologicznej jaką wywołuje działalność człowieka przez stosowanie nawożenia, środków ochrony roślin, nowoczesnych sposobów sprzętu (pomijając inne jeszcze bardziej niszczycielskie poczynania, jak wycinanie lasów, uszczuplanie zasobów wodnych, zanieczyszczanie powietrza). Zachodzi konieczność takiego stosunku człowieka do przyrody, który pozwolił by na przywrócenie naturalnych procesów biologicznych.

Jak to zrobić, by na przeludnionym globie ziemskim można było egzystować nie zmniejszając poziomu życia — tego autor nie mówi.

TOMCZAK F.: **Niektóre zagadnienia ewolucji czynnika pracy w rolnictwie w związku z procesem uprzemysłowienia,** Zeszyty Naukowe SGPiS, Warszawa 1965, nr 55, s. 63—88, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Prawidłowości rozwoju gospodarki chłopskiej w Polsce wyznaczane są przez trzy powiązane z sobą czynniki — ukształtowanie struktury agrarnej, zatrudnienie w rolnictwie oraz wyposażenie gospodarstw w środki produkcji. W rolnictwie wytwarzają się takie relacje wymienionych czynników produkcji, gdzie chłonność na czynnik pracy zależna jest od wyposażenia w ziemię i w kapitał.

Zmiany relacji tych czynników powodują zmiany dochodowości rolnictwa w porównaniu z zarobkami pracowniczymi. Przy gorszej relacji dochodów rolniczych ludność ze wsi podejmuje pracę poza rolnictwem, zwiększając tym społeczną wydajność pracy i tempo wzrostu dochodu narodowego. W miarę wzrostu poziomu dochodów grup nierolniczych, odpowiadający im wzrost dochodów z rolnictwa przesuwa się do gospodarstw o większym obszarze, np. z 5 ha do 10 ha. To jest podstawowa prawidłowość ewolucji rolnictwa w związku z uprzemysłowieniem.

Jako uzupełnienie tego obrazu autor, powołując się na Herlemanna i Stamera, analizuje przebieg relacji czynników kapitału i pracy w poszczególnych etapach rozwoju rolnictwa — od rozdrobnienia, poprzez intensyfikację do mechanizacji. W początkowym etapie czynnik pracy i kapitału pozostaje w równowadze na niskim poziomie. W miarę intensyfikacji czynnik pracy wzrasta, wyprzedzając wzrost czynnika kapitału. Na etapie mechanizacji drogi rozwoju tych czynników krzyżują się: czynnik pracy relatywnie spada, czynnik kapitału natomiast silnie wzrasta.

VASTHOFF J.: **Angebot und Nachfrage für Arbeitskraft — und Maschinennutzungen in der Landwirtschaft.** (Podaż i popyt usług w zakresie siły roboczej i maszyn w rolnictwie), Agrarwirtschaft, Hanower 1966, nr 4, s. 119—130, streszczenie angielskie.

W obszernym artykule, stosując między innymi metody matematyczne, autor podejmuje dowód teoretyczny tezy, że podaż i popyt na usługi w rolnictwie odbywają się zgodnie z tymi samymi prawami ekonomicznymi, które regulują podaż i popyt towarów. Jednakże zastrzega się przy tym, że obecnie tylko w małym stosunkowo zakresie wytworzył się rynek usług dla rolnictwa. Wynika to z przyczyn pozagospodarczych, głównie organizacyjnych, związanych ze specyfiką każdego rodzaju usług.

Główna część artykułu poświęcona jest teoretycznym rozważaniom na wysokim szczeblu abstrakcji. Natomiast informacji charakteryzujących rynek usług poszczególnych rodzajów jest stosunkowo niedużo.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СОДЕРЖАНИЕ ЗА 1966 г.

СТАТЬИ

Общая экономика и организация сельского хозяйства

	Вып.	стр.
Бжоза А.: Использование экономического расчёта хозяйственными организаторами и политиками	1	3
Бжоза А.: Рассуждения по вопросу принципов планирования и условий реализации плана в сельском хозяйстве	5	85
Гарасим Э.: Экономическая оценка импорта зерновых и кормов и экспорта продуктов животноводства с точки зрения платежного баланса	1	35
Дзедзиц Ф.: Пространственные проблемы планов развития сельского хозяйствта	5	177
Издержки и рентабельность сельскохозяйственной продукции в Польше	5п*	
Козакевич Я.: Значение севооборота в современном сельском хозяйстве	3	85
Мантейффель Р.: Экономика масштаба продукции	3	3
Малыш Е.: Модель Р. Бичанича для определения периодизации направления сельскохозяйственных факторов продукции	6	83
Научное Заседение Института Экономики Сельского Хозяйства — Дискуссия		
— З. Гроховски	5	185
— Ю. Гуральчик	5	204
— З. Довгялло	5	216
— Я. Дроздович	5	190
— З. Карчевски	5	224
— З. Козловски	5	193
— С. Куль	5	217
— К. Маевски	5	227
— Р. Мантейффель	5	209
— В. Михна	5	201
— В. Новицки	5	219
— Э. Рашея-Тобияш	5	198
— Я. Стельмах	5	225
— Б. Стружек	5	222
— З. Томашевски	5	191
— В. Хэрер	5	212
— Е. Хойнацка	5	231
— Т. Хунэк	5	228
— А. Щигельска	5	200
Около-Кулак С.: Методическая попытка экономической оценки сельскохозяйственного строительства	2	81
Пытковски В., Петрашевски А.: Элементы экономического исчисления	6	103
Рыхлик Т.: Институт Экономики Сельского Хозяйства	5	3
Рыхлик Т.: Социальные проблемы сельского хозяйства в Польше	5	25
Тепихт Е.: Крестьянское сельское хозяйство и процесс экономического развития	5	125
Урбан М.: Измерение интенсивности в сельском хозяйстве	6	27
Урбан М.: Метод комплексного сельскохозяйственного районирования (на примере опольского воеводства)	1	85

*п — Приложение

	Вып.	стр.
Френкель И.: Динамика численности трудящихся в сельском хозяйстве в Польше в 1950—1960 годах в свете международных сравнений	1	11
Цибура А.: Применение линейного программирования для определения цены сельскохозяйственных продуктов	6	51
Черневски К.: Сфера и пути районирования сельского хозяйства	4	3
Шкиллоньдзь Е.: Попытка определения рентабельности молочного скота на фоне результатов всего предприятия	2	93
Шмидт С.: Методы планирования орграннизации сельских хозяйств на Западе ч. I	2	3
ч. II	3	19
Юзьвяк В.: Попытка применения метода ПЭРТ в планировании процесса труда в сельском хозяйстве	1	99
Ягельски М.: Достижения Института Экономики Сельского Хозяйства за 15 лет его деятельности и направления будущего развития	5	17

Экономика и организация единоличных хозяйств

Бентлевска К.: Налогообложение крестьянских хозяйств на фоне их продукции, ч. II	1	47
ч. III	2	25
Висьневски Л.: Применение линейного программирования для определения ортимального уровня используемых основных средств и средств оборота в крестьянских хозяйствах	2	49
Гроховски З., Баханьска Р.: Издержи и рентабельность сельскохозяйственной продукции в индивидуальных хозяйствах в период 1960—1965 гг.	5п	3
Гроховски З., Баханьска Р., Висьневски Л.: Издержки и рентабельность плановой сельскохозяйственной продукции в индивидуальном хозяйстве	5п	59
Козловски З.: Связь между налогообложением и экономическим положением крестьянских хозяйств, ч. I	3	31
ч. II.	4	15
Михна К.: Групировка хозяйств в исследованиях уровня сельскохозяйственной продукции	1	67
Соколовски К.: Методы вычисления вознаграждения за собственный труд индивидуального земледельца	4	69
Столярски Ф.: Структура и продуктивность факторов продукции за 50 лет	4	85
Шемберг А.: Изменения, происходящие в аграрной структуре крестьянских хозяйств в период 1963—1965 гг., ч. I	3	51
Шемберг А.: Обращение землей и семейные уплаты в 1963—1965 гг., ч. II	4	57

Экономика и организация производственных с.х. кооперативов и государственных хозяйств

Вуйцик П.: Улучшение традиционных государственных хозяйств	3	71
Галай Д., Хунэк Т.: Использование тракторов и машин в сельскохозяйственных кружках	4	33
Еленьски Э., Капжик С., Ксенжопольска Т., Маковски С.: Издержки основных сельскохозяйственных продуктов в Госхозах в 1964—65 гг.	5п	107
Капжик С.: Метод вычисления издержек на единицу сельскохозяйственной продукции для нужд Совета Экономической Взаимопомощи	6	65
Копець Б.: Оптимализация инвестиционной программы в сельском хозяйстве	6	7
Чишковска-Домбровска Я.: Функция кредита и оценка его эффективности в сельскохозяйственных производственных кооперативах	2	63

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

	Вып.	стр.
Адамович М.: Земельная реформа в Египте	4	124
Бидова И. (разр.): Экономические проблемы приусадебных хозяйств в СССР	1	125
Весермарк Н.: Международное сотрудничество в области экономики сельского хозяйства	1	111
Гейнце М. (разр.): ИЛМА — Южно-Американский Институт по Делам Организации Сельскохозяйственного Рынка	1	133
Мисюна В.: Исследование в области экономики сельского хозяйства СССР	4	116
Прандота В.: Замечания о сельском хозяйстве во Франции	1	117
Рашея-Тобъяш Э.: Общая аграрная политика — узлом противоречий Европейского Экономического Сообщества	4	103
Сивэк Т. (разр.): Государственный сельскохозяйственный кредит в США	6	111
Смоленьски З. (разр.): Уровень производственных сил и производственные соотношения в сельском хозяйстве СССР	4	132
Соколовски К. (разр.): Сельское хозяйство в Германской Федеративной Республике	2	111
Жендовски Л.: Некоторые признаки эволюции сельского хозяйства в капиталистических странах, ч. I	2	104
ч. II	3	95

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Выдэрко А.: Изменения в структуре сельского населения и в ресурсах рабочей силы	1	155
Выслоух С.: Некоторые замечания о состоянии продукции в госхозах Ольштынского воеводства	4	163
Кашуба-Цибура А., Висьневски Л.: Применение линейного программирования для решения некоторых организационных проблем в сельских хозяйствах СССР	4	139
Качор А.: Расходы рабочей силы, лошадиной тяги и машинного парка в госхозах	4	152
Курэк Э.: Минеральное удобрение в 500 единоличных хозяйствах ведущих хозрасчёт в 1960/61 гг.	3	119
Межеевски С.: Сельскохозяйственные машины в единоличных сельских хозяйствах	1	137
Павловска Г.: Не сельскохозяйственная продукция в производственных кооперативах	1	149
Поток Р.: Опыты по поглотительности труда в скотных дворах с различным предназначением	4	172
Свидзински В.: Связь между качеством почвы и объёмом валовой растительной продукции в единоличном хозяйстве	3	128
Холай Г.: Земля и экономический расчёт в социализме (на фоне экономической литературы) ч. I	2	119
ч. II	3	106

ОБОЗРЕНИЯ

А. Б.: XVII Сессия Сельскохозяйственного Комитета Европейской Экономической Комиссии	3	131
Бидова И. (разр.): Проблемы внутриколхозного товарообращения	3	137
Гейнце М. (разр.): Естественное производство в сельском хозяйстве и экономическое развитие	1	164
Гейнце М. (разр.): Обзор мирового положения в области минеральных удобрений в 1963 г.	2	139
Гейнце М. (разр.): Экономическая интеграция стран Южной Америки и их сельского хозяйства	6	125

	Вып.	стр.
Курек Э. (разр.): Автаркические семейные хозяйства как фундамент сельского хозяйства США	6	132
Курек Э., Шуберт-Стэмпиньска М. (разр.): Применение регрессивного исчисления для прогнозов себестоимости сельскохозяйственной продукции	2	142
Лось Я. (разр.): Запотребование на продовольственные продукты и условия управления помощью в период экономического развития стран	6	117
Новицки В. (разр.): Вопрос домашнего хозяйства крестьянского населения в европейских странах	2	133
Романов А. (разр.): Формы сотрудничества земледельцев, применяемые в еврепейских странах	2	128

РЕЗЮМЕ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Влажевич М.: Системы вознаграждения постоянных полевых работников в госхозах	6	139
Внэнк М.: Основные результаты влияющие на развитие овощеводства и садоводства на примере центральнозападной части Люблинского воеводства	1	172
Каспшицки Т.: Влияние площади и производственных единиц на рентабельность сельскохозяйственного предприятия	3	143
Окрэнт М.: Влияние уровня цены на размеры производства молока в крестьянских хозяйствах	3	146

РЕЦЕНЗИИ

Вольщан Е. — И. Рутковска: Маржа посредничества в обороте сельскохозяйственными продуктами и доходы американских фермеров	6	143
Ежак М. — Р. Мантейффель: Сельскохозяйственная бухгалтерия, часть II	4	178
Липски В. — Progress in Land Reform — Fourth Report	2	157
Лось Я. — В. Каминьски: Сезонные отклонения в экономике продовольством	3	155
Менкус К. — Ф. Богуславски: Методы вычисления амортизации и эксплуатационных издержек машин и с.х. тракторов	4	189
Менкус К. — В. Мисюна: Сельское хозяйство в Западных и Северных районах Польши	6	147
Мястковски Л. — Г. Холай: Контрактация сельскохозяйственных продуктов	2	149
Пжеляскoвски В. — Развитие сельского хозяйства и сотрудничество стран СЭВ	6	151
Ратайчак К. — З. Керуль: Механизация сельскохозяйственнного предприятия	3	149
Рейман А. — Н. Круше: Овощеводство в Польше	2	145
Стэчковски Я. — А. Вось: Эластичность сельско-хозяйственного производства	1	176
Стэчковски Я. — Т. Маршалкович: Функция сельскохозяйственной продукции	4	184
Стэмпневска Д. — Сообщение по поводу библиографии работ Института Экономики Сельского Хозяйства за период 1950—1965 гг.	5	236

ХРОНИКА

Леонард Витольд Маренж 1890—1966	**6**	**3**
Б. В.: Дискуссия по методу вычисления издержек и рентабельности продукции в крестьянском хозяйстве	2	171
Бореньски Р.: Деятельность Секции Экономики Сельского Хозяйства Польского Экономического Общества в Варшаве	1	189

	Вып.	стр.
Войташек З.: Совещание Комитета Экономики Сельского Хозяйства Польской Академии Наук, посвященное економическому расчёту в сельском хозяйстве	1	181
Керуль З.: Экономический расчёт механизации	6	154
Круликовски С.: XIII Конференция Организации Объединенных Наций для Пропитания и Сельского Хозяйства (ФАО)	2	165
Совуля М.: Конференция ПАН в Познане, посвященная организации сельскохозяйственного рынка	3	161
Швенгруб Л. М.: Всепольская конференция посвященная социологическим проблемам местной деревенской общественности	4	192
Швенгруб Л. М.: Международное научно-исследовательское совещание социологов деревни	1	185
Швенгруб Л. М.: Общественно-економические проблемы районов слабо развитых в сельскохозяйственном отношении в Польше и в Италии	1	187
Швенгруб Л. М.: Социологическая проблематика в исследованиях економистов ГДР по производственным кооперативам	4	195
Хладынюк З.: Применение современных вычислительных методов для определения границ сельскохозяйственных районов	6	156

БИБЛИОГРАФИЯ

Сельскохозяйственно-экономические книги (разр. Ст. К.): № 1 — с. 191, № 2 — с. 175, №3 — с. 166, № 4 — с. 197, № 6 — с. 158.

Сельскохозяйственно-экономические статьи (разр. В. Новицки и А. Жабко-Потопович): № 1 — с. 199, № 2 — с. 182, № 3 — с. 173, № 4 — с. 205, № 6 — с. 167.

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

CONTENTS FOR 1966

ARTICLES

General Economics and Organization of Agriculture

	No	Page
Brzoza A.: Principles of Planning and Conditions of Realization of the Agricultural Plan	5	85
Brzoza A.: Utilization of Economic Calculation by Economic Organizers and Policy Makers	1	3
Cyburowa A.: Application of Linear Programming in Etablishment of Prices for Agricultural Products	6	51
Czerniewski K.: Scope and Ways of the Regional Ranging in the Agriculture	4	3
Dziedzic Fr.: Territorial Problems of Agricultural Development Planning	5	177
Frenkel I.: Dynamics of Employment in Polish Agriculture in 1950—1960 in the Light of International Comparisons	1	11
Harasim E.: Economic Evaluation of Grain and Fodder Imports and Exports of Animal Products from the Point of View of the Balance of Payments	1	35
Jagielski M.: The 15-years Attainments of the Intitute of Agricultural Economics and Directions of its further Development	5	17
Jóźwiak W.: Attempt at the Application of PERT Method in Planning the Labour Process on Agricultural Farm	1	99
Cost and Rentability of Agricultural Production in Poland	5s*	
Kozakiewicz J.: Significance of Crop Rotation in the Modern Farming	3	85
Manteuffel R.: Economy of Scale	3	3
Małysz J.: R. Bićanić's Model of Periodization of the Trend of Production Factors in the Agriculture	6	83
Około-Kułak St.: Methodical Attempt of Economic Evaluation of Farm Building	2	81
Pytkowski W., Pietraszewski A.: Elements of the Economic Calculus	6	103
Rychlik T.: Institute of Agricultural Economics	5	3
Rychlik T.: Problems of the Polish Agricultural Structure	5	25
Schmidt St.: Methods of Planning of Farm Organization Accepted in Western Countries, part I	2	3
part II	3	19
Scientific Session of the Institute of Agricultural Economics—Discussion		
— H. Chojnacka	5	231
— Z. Dowgiałło	5	216
— J. Drozdowicz	5	190
— J. Góralczyk	5	204
— Z. Grochowski	5	185
— W. Herer	5	112
— T. Hunek	5	228
— Z. Karczewski	5	224
— Z. Kozłowski	5	193
— S. Kuhl	5	217
— K. Majewski	5	227
— R. Manteufel	5	209
— W. Michna	5	201
— W. Nowicki	5	219
— E. Raszeja-Tobiasz	5	198
— J. Stelmach	5	225
— B. Strużek	5	222

*) s = suplement

	No	Page
— A. Szczygielska	5	200
— Z. Tomaszewski	5	191
Szkiłłądź J.: Attempt to Estimate the Rentability of Dairy Cattle in the Framework of the Whole Enterprize	2	93
Tepicht J.: Individual Peasant Farming and the Process of Economic Development	5	125
Urban M.: Measurment of Farming Intensity	6	27
Urban M.: Method of Complex Agricultural Regional Ranning	1	85
Economic and Organization of Individual Peasant Farms		
Bentlewska K.: Taxation of the Peasant Farms Viewed in Relation to their Agricultural Production, part II	1	47
part III	2	25
Grochowski Z., Bachańska R.: Costs and Rentability of Agricultural Production in Individual Peasant Farms in 1960—1965	5s	3
Grochowski Z., Bachańska R., Wiśniewski L.: Costs and Rentability of the Planned Agricultural Production in Individual Peasant Farms in 1970	5s	59
Kozłowski Z.: Relation between Changes and Economic Situation of Peasant Farms, part I	3	31
part II	4	15
Michna K.: The Grouping of Peasant Farms in Investigations on the Level of Agricultural Production	1	67
Sokołowski K.: Methods of Evaluation of Compensation for Individual Farmer's Own Work	4	69
Stolarski F.: Structure and Productivity of the Factors of Production in the 50-years' Period	4	85
Szemberg A.: Changes of Agrarian Structure of Peasant Farms in 1963—1965, part. I	3	51
Szemberg A.: Land Turnover and Family Reimbursements in 1963—1965, part. II	4	57
Wiśniewski L.: Application of Linear Programming to Determine the Optimal Level of the Resources of Permanent and Rotative Means in Peasant Farms	2	49
Economic and Organization of Cooperatives and State Farms		
Czyszkowska-Dąbrowska J.: The Role of Credit and its Effectiveness in Agricultural Production Cooperatives	2	63
Gałaj D., Hunek T.: Exploitation of Tractors and Machines in Farmer's Circles	4	33
Jeleński E., Kaprzyk Z., Księżopolska T., Makowski St.: Costs of Basic Agricultural Products in the State Farms in 1964/65	5s	107
Kaprzyk Z.: The Method of Calculation of Unit Costs of Agricultural Products for the Purpose of the Council of Mutual Economic Assistance	6	65
Kopeć B.: Optimalization of the Program of Investements on a Farm	6	7
Wójcik P.: Improvement of Traditional State Farms	3	71
AGRICULTURE ABROAD		
Adamowicz M.: Land Reform in the UAR	4	124
Bidowa I.: Economic Problems of Private Plots in the USSR	1	125
Heintze M.: ILMA — South-American Institute for the Organization of Agricultural Market	1	133
Misiuna W.: Investigations in the Agricultural Economics on the USSR	4	116
Prandota W.: Remarks on the French Agriculture	1	117
Raszeja-Tobiasz E.: Common Agricultural Policy-Main Contradiction of European Economic Community	4	103

	No	Page
Rzendowski L.: Some Features of Evolution of the Agriculture in Capitalist Countries, part I	2	104
part II	3	95
Siwek T.: Agricultural Credit in the USA	6	111
Smoleński Z.: Level of Productive Forces and Agricultural Production in the USSR	4	132
Sokołowski K.: Agriculture in German Federal Republic	2	111
Westermarck N.: International Cooperation in Agricultural Economics	1	111

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Chołaj H.: The Land and Economic Calculation in Socialist Countries in the Light of Economic Literature, part. I	2	119
part. II	3	106
Kaczor A.: Costs of Man Power, Horse Traction and of Agricultural Machines in the State Farms	4	152
Kaszuba-Cybura A., Wiśniewski L.: Application of Linear Programing to Solve Some Problems of Farm Organization in the USSR	4	139
Kurek E.: Mineral Fertilization in 500 Individual Peasant Farms Running Agricultural Bookkeping in 1960/61	3	119
Mierzejewski S.: Agricultural Machines in Individual Farms	1	137
Pawłowska H.: Non-agricultural Production in Cooperative Farms.	1	149
Potok R.: Investigations on Labour-consuming Work in Cow with Various Functional Structure	4	172
Świdziński W.: Connection between the Soil Quality and the Size of the Total Plant Production in Peasant Farms	3	127
Wyderko A.: Changes in the Structure of Agricultural Population and in the Labor Force Resources	1	155
Wysłouch St.: Some Remarks on the Production in the State Farms in Olsztyn Voivodship	4	163

REVIEWS

A. B.: XVII Session of the Agricultural Committee of the European Economic Commission	3	131
Application of Regression Calculation to Forecast Own Costs of Agricultural Production — worked out by E. Kurek, M. Szubert-Stępińska	2	142
The Demand for Food and Conditions Governing Food Aid during Development — worked out by J. Łoś	6	117
Economic Intergration of the Central American Countries and their Agriculture — worked out by M. Heintze	6	125
Forms of Co-operation Applied by the Farmers in Europe — worked out by A. Romanow	2	128
Mineral Fertilizers, an Annual Review of World Production, Consumption and Trade, 1963 — worked out by M. Heintze	2	139
Natural Economy in Agriculture and the Economic Development— worked out by M. Heintze	1	164
Problems of Home Economics of Rural Population in European Countries — worked out by Wł. Nowicki	2	133
The Problems of the Interfarm Commodity Turnover in Cooperative Farms in the USSR — worked out by I. Bidowa	3	137
Selfsufficient Family Farms as a Basic of the Agriculture in the USA — worked out by E. Kurek	6	132

Digests of Thesis for Doctor's Degree

Kasprzycki T.: Influence of the Size and Productional Units on Rentability of Agricultural Enterprize	3	142

	No	Page
Okręt H.: Influence of Price on the Size of Milk Production in Peasant Farms	3	146
Włażewicz H.: Wages of Permanent Field Workers in the State Farms	6	139
Wnęk M.: Basic Factors Shaping the Development of Horticulture Illustrated by Example of the Middle-West Part of Lublin Voivodship	1	172

BOOK REVIEWS

Jerzak M. — R. Manteuffel: Farm Accounting, Vol. 2	4	178
Lipski W. — Progress in Land Reform — Fourth Report	2	157
Łoś J. — Wł. Kamiński: Seasonal Fluctuations in Food Economy	3	155
Miastkowski L.: — H. Chołaj: Contracting of Agricultural Products (Economic Study)	2	149
Miękus K. — Fl. Bogusławski: Methods of Calculation of Amortization and Exploitation Costs of Machines and Agricultural Tractors	4	189
Miękus K. — Wł. Misiuna: Agriculture in West and North Poland	6	147
Przelaskowski W. — Development of the Agriculture and Cooperation between Member Countries of the Council of Mutual Economic Assistence	6	151
Ratajczak K. — Z. Kierul: Mechanization of Agricultural Enterprize	3	149
Rejman A. — N. Krusze: Horticulture in Poland	2	145
Steczkowski J. — T. Marszałkowicz: Function of Agricultural Production	4	184
Steczkowski J. — A. Woś: Elasticity of Agricultural Production	1	176
Stępniewska D.: Information on the Bibliography of Researchs Carried out at the Institute in 1950—1965	5	236
Wolszczan J. — I. Rutkowska: Margin of Agricultural Marketing Agents and Income of Farmers in the USA	6	143

EVENTS

Leonard Witold Maringe 1890—1966	6	3
B. W.: Discussion on the Method of Calculation of Costs and Production Rentability in Peasant Farming	2	171
Boreński R.: Activities of the Section of Agricultural Economics of the Polish Economic Society in Warsaw	1	189
Hładyniuk Z.: Application of Modern Computation Methods to Determine Borders of Agricultural Regions	6	156
Kierul Z.: Economic Calculus in Farm Mechanization	6	154
Królikowski St.: XIII FAO Conference	2	165
Sowula M.: The Conference of the Polish Academy of Sciences in Poznań on the Problems of Agricultural Market Organization	3	161
Szwengrub L. M.: International Scientific Council of Sociologists of the Rural Areas	1	185
Szwengrub L. M.: National Conference on Local Problems of the Rural Sociology	4	192
Szwengrub L. M.: Socio-Economic Problems of Agriculturally Underdeveloped Regions in Poland and in Italy	1	187
Szwengrub L. M.: Sociological Problems in Economic Researches on Production Co-operation in the German Democratic Republic	4	195
Wojtaszek Z.: Conference of the Agricultural Economics Committee of the Polish Academy of Sciences devoted to Economic Calculation in Agriculture	1	181

BIBLIOGRAPHY

Books on Agricultural Economics (worked out by St. K.): no 1 — p. 191, no 2 — p. 175, no 3 — p. 166, no 4 — p. 197, no 6 — p. 157.

Articles on Agricultural Economics (worked out by Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz): no 1 — p. 199, no 2 — p. 182, no 3 — p. 173, no 4 — p. 205, no 6 — p. 167.

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1966

ARTYKUŁY

Ekonomika i organizacja rolnictwa

	Nr	str.
Brzoza A.: Rozważania na temat zasad planowania i warunków realizacji planu w rolnictwie	5	85
Brzoza A.: Wykorzystanie rachunku ekonomicznego przez organizatorów i polityków gospodarczych	1	3
Cyburowa A.: Możliwości ustalania ceny produktów rolnych za pomocą programowania liniowego	6	51
Czerniewski K.: Zakres i drogi rejonizacji rolnictwa	4	3
Dziedzic Fr.: Problemy przestrzenne planów rozwoju rolnictwa	5	177
Frenkel I.: Dynamika zatrudnienia w polskim rolnictwie w latach 1950—1960 w świetle porównań międzynarodowych	1	11
Harasim E.: Ekonomiczna ocena importu zbóż i pasz oraz eksportu produktów zwierzęcych z punktu widzenia bilansu płatniczego	1	35
Jagielski M.: 15-letni dorobek Instytutu Ekonomiki Rolnej i kierunki dalszego jego rozwoju	5	17
Jóźwiak W.: Próba zastosowania metody PERT w planowaniu procesu pracy w gospodarstwie rolniczym	1	99
Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce	5d	
Kozakiewicz J.: Znaczenie płodozmianu w dzisiejszej gospodarce rolnej	3	85
Manteuffel R.: Ekonomika skali produkcji	3	3
Małysz J.: Bićanića model periodyzacji rolniczych czynników produkcji	6	83
Około-Kułak St.: Próba metodyczna ekonomicznej oceny budownictwa rolniczego	2	81
Pytkowski W., Pietraszewski A.: Elementy rachunku ekonomicznego	6	103
Rychlik T.: Instytut Ekonomiki Rolnej	5	3
Rychlik T.: Problemy ustrojowe polskiego rolnictwa	5	25
Schmidt St.: Metody planowania organizacji gospodarstw w krajach zachodnich, cz. I.	2	3
cz. II.	3	19
Sesja Naukowa Instytutu Ekonomiki Rolnej — Dyskusja		
— H. Chojnacka	5	231
— Z. Dowgiałło	5	216
— J. Drozdowicz	5	190
— J. Góralczyk	5	204
— Z. Grochowski	5	185
— W. Herer	5	212
— T. Hunek	5	228
— Z. Karczewski	5	224
— Z. Kozłowski	5	193
— S. Kuhl	5	217
— K. Majewski	5	227
— R. Manteuffel	5	209
— W. Michna	5	201
— W. Nowicki	5	219
— E. Raszeja-Tobjasz	5	225

*) d = dodatek

	Nr	str.
— J. Stelmach	5	225
— B. Strużek	5	222
— A. Szczygielska	5	200
— Z. Tomaszewski	5	191
Szkiłłądź J.: Próba określenia opłacalności bydła mlecznego w ramach wyniku całego przedsiębiorstwa	2	93
Tepicht J.: Rolnictwo chłopskie a proces rozwoju gospodarczego	5	125
Urban M.: Metoda kompleksowej rejonizacji rolniczej	1	85
Urban M.: Mierzenie intensywności rolnictwa	6	27

Ekonomika i organizacja indywidualnych gospodarstw chłopskich

Bentlewska K.: Opodatkowanie gospodarstw chłopskich na tle ich produkcji, cz. II	1	47
cz. III	2	25
Grochowski Z., Bachańska R.: Koszty, opłacalność i dochodowość produkcji rolnej w gospodarce indywidualnej w latach 1960—1965	5d	3
Grochowski Z., Bachańska R., Wiśniewski L.: Koszty, opłacalność i dochodowość planowanej produkcji rolnej w gospodarce indywidualnej w roku 1970	5d	59
Kozłowski Z.: Związki między świadczeniami a sytuacją ekonomiczną gospodarstw chłopskich, cz. I	3	31
cz. II	4	15
Michna K.: Grupowanie gospodarstw chłopskich w badaniu poziomu produkcji rolniczej	1	67
Sokołowski K.: Metody wyceny wynagrodzenia za pracę własną rolnika indywidualnego	4	69
Stolarski T.: Struktura i produktywność czynników produkcji w okresie 50 lat	4	85
Szemberg A.: Obrót ziemią i spłaty rodzinne w latach 1963—1965 (cz. II)	4	57
Szemberg A.: Zmiany w strukturze agrarnej gospodarstw chłopskich w latach 1963—1965 (cz. I)	3	51
Świdziński W.: Związek między jakością gleby a wielkością globalnej produkcji roślinnej w gospodarce indywidualnej	3	128
Wiśniewski L.: Zastosowanie programowania liniowego do określania optymalnego poziomu wykorzystania zasobów środków trwałych i obrotowych w gospodarstwach chłopskich	2	49

Ekonomika i organizacja gospodarstw uspołecznionych

Czyszkowska-Dąbrowska J.: W sprawie funkcji kredytu i oceny jego efektywności w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych	2	63
Gałaj D., Hunek T.: Wykorzystanie ciągników i maszyn w kółkach rolniczych	4	33
Jeleński E., Kaprzyk Z., Księżopolska T., Makowski St.: Koszty podstawowych produktów rolnych w państwowych gospodarstwach rolnych w 1964/65 r.	5d	105
Kaprzyk Z.: Metoda obliczania jednostkowych kosztów produkcji rolniczej dla potrzeb RWPG	6	65
Kopeć B.: Optymalizacja programu inwestycji w gospodarstwie rolnym	6	7
Wójcik P.: Ulepszanie tradycyjnych państwowych gospodarstw rolnych	3	71

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Adamowicz M.: Reforma rolna w Egipcie	4	124
Bidowa I. (oprac.): Ekonomiczne problemy gospodarstwa przyzagrodowego w ZSRR	1	125

	Nr	str.
Heintze M. (oprac.): ILMA — Południowo-Amerykański Instytut do Spraw Organizacji Rynku Rolniczego	1	133
Misiuna W.: Badania w dziedzinie ekonomiki rolnictwa w ZSSR	4	116
Prandota W.: Uwagi o rolnictwie francuskim	1	117
Raszeja-Tobjasz E:. Wspólna polityka rolna — węzłem sprzeczności Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej	4	103
Rzendowski L.: O niektórych cechach ewolucji rolnictwa w krajach kapitalistycznych, cz. 1	1	104
cz. 2	3	95
Siwek T. (oprac.): Państwowy kredyt rolny w Stanach Zjednoczonych	6	111
Smoleński Z. (oprac.): Poziom sił wytwórczych a stosunki produkcji w rolnictwie radzieckim	4	132
Sokołowski K. (oprac.): Rolnictwo w NRF	2	111
Westermarck N.: Międzynarodowa współpraca w zakresie ekonomiki rolnictwa	1	111

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

Chołaj H.: Ziemia a rachunek ekonomiczny w socjaliźmie w świetle literatury ekonomicznej, cz. 1	2	119
cz. 2	3	106
Kaczor A.: Koszty siły roboczej, trakcji konnej i parku maszynowego w PGR	4	152
Kaszuba-Cybura A., Wiśniewski L.: Zastosowanie programowania liniowego do rozwiązań niektórych problemów organizacyjnych w gospodarstwach rolnych ZSRR	4	139
Kurek E.: Nawożenie mineralne w 500 gospodarstwach indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną w roku 1960/61	3	119
Mierzejewski S.: Maszyny rolnicze w indywidualnych gospodarstwach rolnych	1	137
Pawłowska H.: Produkcja pozarolnicza w spółdzielniach produkcyjnych	1	149
Potok R.: Badania nad pracochłonnością robót w obrotach o różnym układzie funkcjonalnym	4	172
Świdziński W.: Związek między jakością gleby a wielkością globalnej produkcji roślinnej w gospodarce indywidualnej	3	128
Wyderko A.: Zmiany w strukturze wieku ludności rolniczej i zasobach siły roboczej	1	155
Wysłouch St.: Niektóre uwagi o stanie produkcji w PGR województwa olsztyńskiego	4	163

PRZEGLĄDY

A. B.: XVII Sesja Komitetu Rolnego Europejskiej Komisji Gospodarczej	3	132
Gospodarka naturalna w rolnictwie a rozwój gospodarczy — oprac. M. Heintze	1	164
Integracja gospodarcza krajów Ameryki Łacińskiej i ich rolnictwo — oprac. M. Heintze	6	125
Problemy wewnątrz kołchozowego obrotu towarowego — oprac. I. Bidowa	3	137
Przegląd światowej sytuacji w zakresie nawozów mineralnych w 1963 r. — oprac. M. Heintze	2	139
Samowystarczalne farmy rodzinne podstawą amerykańskiego rolnictwa — oprac. E. Kurek	6	132
Stosowane w Europie formy współpracy wśród rolników — oprac. A. Romanow	2	128
Zagadnienia gospodarstwa domowego ludności wiejskiej w krajach europejskich — oprac. W. Nowicki	2	133
Zapotrzebowanie na żywność i warunki kierowania pomocą żywnościową w okresie wzrostu — oprac. J. Łoś	6	117
Zastosowanie rachunku regresji do prognozy kosztów własnych produkcji rolniczej — oprac. E. Kurek i M. Szubert-Stępińska	2	142

Streszczenia prac doktorskich

	Nr	str.
Kasprzycki T.: Wpływ obszaru oraz jednostek produkcyjnych na rentowność przedsiębiorstwa rolniczego	3	143
Okręt M.: Wpływ cen na rozmiary produkcji mleka w gospodarstwach chłopskich w latach 1946—1962	3	146
Włazewicz M.: Systemy wynagradzania robotników stałych, zatrudnionych przy pracach polowych w PGR	6	139
Wnęk M.: Podstawowe czynniki kształtujące rozwój ogrodnictwa na przykładzie środkowo-zachodniej lubelszczyzny	1	172

RECENZJE

Jerzak M. — R. Manteuffel: Rachunkowość rolnicza. T. II	4	178
Lipski W. — Progress in Land Reform — Fourth Report	2	157
Łoś J. — W. Kamiński: Wahania sezonowe w gospodarce żywnościowej	3	155
Miastkowski L. — H. Chołaj: Kontraktacja produktów rolnych.	2	149
Miękus K. — Fl. Bogusławski: Metody obliczania amortyzacji i kosztu eksploatacji maszyn i ciągników rolniczych	4	189
Miękus K. — W. Misiuna:. Rolnictwo na Ziemiach Zachodnich i Północnych	6	147
Przelaskowski W. — Razwitje sielskowo choziajstwa i sotrudniczestwo stran SEW'a	6	151
Ratajczak K. — Z. Kierul: Mechanizacja przedsiębiorstwa rolniczego	3	149
Rejman A. — N. Krusze: Gospodarka ogrodnicza w Polsce	2	145
Steczkowski J. — T. Marszałkowicz: Funkcja produkcji rolniczej	4	184
Steczkowski J. — A. Woś: Elastyczność produkcji rolniczej	1	176
Stępniewska D. — Informacja o Bibliografii prac Instytutu Ekonomiki Rolnej w latach 1950—1965	5	236
Wolszczan J. — I. Rutkowska: Marża pośrednictwa w obrocie towarami rolnymi a dochody farmerów amerykańskich	6	143

KRONIKA

Leonard Witold Maringe 1890—1966	6	3
B. W.: Dyskusja nad metodą obliczania kosztów i opłacalności produkcji w gospodarce chłopskiej	2	171
Boreński R.: Działalność Sekcji Ekonomiki Rolnictwa Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Warszawie	1	189
Hładyniuk Z.: Zastosowanie współczesnych metod obliczeniowych do oznaczania granic rejonów rolniczych	6	156
Kierul Z.: Rachunek ekonomiczny mechanizacji	6	154
Królikowski St.: XIII Konferencja FAO	2	165
Sowula M.: Konferencja PAN w Poznaniu poświęcona organizacji rynku rolnego	3	161
Szwengrub L. M.: Międzynarodowa narada naukowo-badawcza socjologów wsi	1	185
Szwengrub L. M.: Ogólnopolska konferencja poświęcona socjologicznym problemom wiejskiej społeczności lokalnej	4	192
Szwengrub L. M.: Problematyka socjologiczna w badaniach ekonomistów NRD nad spółdzielczością produkcyjną	4	195
Szwengrub L. M.: Społeczno-ekonomiczne problemy regionów rolniczo zacofanych w Polsce i we Włoszech	1	187
Wojtaszek Z.: Konferencja Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN poświęcona rachunkowi ekonomicznemu w rolnictwie	1	181

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze (oprac. St. K.): nr 1 — s. 191, nr 2 — 174, nr 3 — s. 166 nr 4 — 197, nr 6 — s. 158.

Artykuły ekonomiczno-rolnicze (oprac. W. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz): nr 1 — s. 199, nr 2 — s. 182, nr 3 — s. 173, nr 4 — s. 205, nr 6 — s. 167.

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
Ноябрь-Декабрь 1966 г. № 6 (78)

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Леонард Витольд Маренж 1890—1966 3

СТАТЬИ

Бохдан Копець — Оптимализация инвестиционной программы в сельском хозяйстве 7
Марэк Урбан — Измерение интенсивности в сельским хозяйстве . . 27
Алиция Цибура — Применение линейного программирования для определения цены сельскохозяйственных продуктов 51
София Капжик — Метод вычисления издержек на единицу сельскохозяйственной продукци для нужд Совета Экономической Взаимопомощи 65
Ежи Малыш — Модель Р. Бичанича для определения периодизации направления сельскохозяйственных факторов продукции 83
В. Пытковски, А. Петрашевски — Элементы экономического исчисления 103

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Государственный сельскохозяйственный кредит в США — разр. Т. Сивэк 111

ОБОЗРЕНИЯ

Затребование на продовольственные продукты и условия управления помощью в период экономического развития стран — разр. Я. Лось 117
Экономическая интеграция стран Южной Америки и их сельского хозяйства — разр. М. Гейнце 125
Автаркические семейные хозяйства как фундамент сельского хозяйства США — разр. Е. Курэк 132
Мечислав Влажевич — Системы вознаграждения постоянных полевых работников в госхозах — резюме докторской диссертации . . 139

РЕЦЕНЗИИ

Ежи Вольщан — И. Рутковска: Маржа посредничества в обороте сельскохозяйственными продуктами и доходы американских фермеров . 143
Казимеж Менкус — Вл. Мисюна: Сельское хозяйство в Западных и Северных районах Польши 147
Вацлав Пржеляскoвски — Развитие сельского хозяйства и сотрудничество стран СЭВ 151

ХРОНИКА

Экономический расчет механизации — разр. Зенон Керуль . . . 154
Применение современных вычислительных методов для определения границ сельскохозяйственных районов — разр. Зыгмунт Гладыньюк 156

БИБЛИОГРАФИЯ

стр.
Сельскохозяйственно-экономические книги — разр. Ст. К. 158
Сельскохозяйственно-экономические статьи — разр. Вл. Новицки и А. Жабко-Потопович 167

* * *

Содержание за 1966 г. на русском языке 174
Содержание за 1966 г. на английском языке 179
Содержание за 1966 г. на польском языке 184

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS
November — December 1966 No 6(78)

CONTENTS

No Page

Leonard Witold Maringe 1890—1966 3

ARTICLES

Bohdan Kopeć — Optimalization of the Program of Investments on a Farm 7
Marek Urban — Measurement of Farming Intensity 27
Alicja Cybura — Application of Linear Programming in Establishment of Prices of Agricultural Products 51
Zofia Kaprzyk — The Method of Calculation of Unit Costs of Agricultural Products for the Purpose of the Council of Mutual Economic Assistance 65
Jerzy Małysz — R. Bićanić's Model of Periodization of the Trend of Production Factors in the Agriculture 83
Wacław Pytkowski, Aleksander Pietraszewski — Elements of the Economic Calculus 103

AGRICULTURE ABROAD

Agricultural Credit in the USA — worked out by T. Siwek 111

REVIEWS

The Demand for Food and Conditions Governing Food Aid During Development — worked out by J. Łoś 119
Economic Integration of the Central American Countries and their Agriculture — worked out by M. Heintze 125
Selfsufficient Family Farms as a Basis of the Agriculture in the USA — worked out by E. Kurek 132
M. Włazewicz — Wages of Permanent Field Workes in the State Farms — Summary of Doctor's Thesis 139

BOOK REVIEWS

Jerzy Wolszczan — I. Rutkowska: Margin of Agricultural Marketing Agents and Income of Farmers in the USA 143
Kazimierz Miękus — Wł. Misiuna: Agriculture in West and North Poland 147
Wacław Przelaskowski — Development of the Agriculture and Cooperation Member Countries of the Council of Mutual Economic Asistance 151

EVENTS

Economic Calculus in Farm Mechanization — worked out by Zenon Kierul 154
Application of Modern Computation Methods to Determine Borders of Agricultural Regions — worked out by Zygmunt Hładyniuk . . 155

BIBLIOGRAPHY

No Page
Books on Agricultural Economics — worked out by St. K. 158
Articles on Agricultural Economics — worked out by Wł. Nowicki and A. Żabko-Potopowicz 167
* * *
Summary for 1966 — in Russian 174
Summary for 1966 — in English 179
Summary for 1966 — in Polish 184

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ
Listopad—grudzień 1966 Nr 6(78)

SPIS TREŚCI

str.

Leonard Witold Maringe 1890—1966 3

ARTYKUŁY

Bohdan Kopeć — Optymalizacja programu inwestycji w gospodarstwie rolnym 7
Marek Urban — Mierzenie intensywności rolnictwa 27
Alicja Cyburowa — Możliwości ustalania ceny produktów rolnych za pomocą programowania liniowego 51
Zofia Kaprzyk — Metoda obliczania jednostkowych kosztów produkcji rolniczej dla potrzeb RWPG 65
Jerzy Małysz — R. Bićanića model periodyzacji trendu rolniczych czynników produkcji 83
W. Pytkowski, A. Pietraszewski — Elementy rachunku ekonomicznego 103

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Państwowy kredyt rolny w Stanach Zjednoczonych — oprac. T. Siwek 111

PRZEGLĄDY

Zapotrzebowanie na żywność i warunki kierowania pomocą żywnościową w okresie wzrostu — oprac. J. Łoś 117
Integracja gospodarcza krajów Ameryki Łacińskiej i ich rolnictwa — oprac. M. Heintze 125
Samowystarczalne farmy rodzinne podstawą amerykańskiego rolnictwa — oprac. E. Kurek 132
Mieczysław Włazewicz — Systemy wynagradzania robotników stałych, zatrudnionych przy pracach polowych w PGR — streszczenie pracy doktorskiej 139

RECENZJE

Jerzy Wolszczan — I. Rutkowska: Marża pośrednictwa w obrocie towarami rolnymi a dochody farmerów amerykańskich 143
Kazimierz Miękus — Wł. Misiuna: Rolnictwo na Ziemiach Zachodnich i Północnych 146
Wacław Przelaskowski — Razwitje sielskowo choziajstwa i sotrudniczestwo stran SEW'a 151

KRONIKA

Rachunek ekonomiczny mechanizacji — Zenon Kierul 154
Zastosowanie współczesnych metod obliczeniowych do oznaczania granic rejonów rolniczych — Zygmunt Hładyniuk 156

BIBLIOGRAFIA

str.
Książki ekonomiczno-rolnicze — opr. St. K. 158
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz 167

* * *

Spis treści rocznika 1966 w języku rosyjskim 174
Spis treści rocznika 1966 w języku angielskim 179
Spis treści rocznika 1966 w języku polskim 184