

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

4 (106)

1971

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

KOMITET REDAKCYJNY:

Z. Grochowski (sekr. red.), F. Kolbusz,
T. Marszałkiewicz, T. Rychlik (red. nacz.), B. Strużek

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

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

Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wyd.

Warszawa, ul. Towarowa 28. Konto PKO nr 1-6-100020.

PWRiL. Nakł. 1850 egz. Ark. wyd. 17,50, ark. druk. 11,50. Papier druk. sat. kl. III, 80 g.
70×100. Cena 18 zł. **INDEKS 38400**

Pabianickie Zakłady Graficzne, Pabianice, ul. P. Skargi 40. Zam. nr 687-71. U-97



DR ZDZISŁAW KARCZEWSKI
1906—1971

Grono ekonomistów rolnych poniosło niepowetowaną stratę. W dniu 19.5.1971 r. zakończył życie dr Zdzisław Karczewski — Kierownik Zakładu Analiz Ekonomicznych Rolnictwa w Instytucie Planowania.

Wybitny znawca warsztatu rolnego, sam zresztą rolnik praktyk, już od najmłodszych lat przejawiał zainteresowania naukowe. Pierwsza praca dwudziestoletniego absolwenta SGGW Zdzisława Karczewskiego poświęcona plonom roślin uprawnych w Polsce i środkom ich podniesienia ukazała się w 1928 r. w zbiorze prac Zakładu Polityki Ekonomicznej SGGW, kierowanym przez Władysława Grabskiego. Znamienne jest przy tym, że już w okresie międzywojennym zainteresowania Zdzisława Karczewskiego koncentrowały się wyraźnie wokół zagadnień, które dziś nazwalibyśmy problemami makroekonomicznymi rolnictwa, co znalazło zresztą wyraz w całym szeregu innych Jego artykułów i prac opublikowanych w okresie międzywojennym w czasopiśmie fachowych.

Zakończenie wojny otwarło w życiu Zdzisława Karczewskiego nowy okres, w którym jego makroekonomiczne zainteresowania i uzdolnienia okazały się przydatne dla kraju. Ciężko doświadczony wysiedleniami, tułaczką, a przede wszystkim bolesną stratą syna Jędrzeja, który wywieziony przez Niemców w czasie Powstania Warszawskiego zginął w karnym obozie niemieckim, już w maju w roku 1945 staje do pracy w olsztyńskim Urzędzie Ziemskim, gdzie organizuje produkcję rolną w zdevastowanych przez wojnę majątkach.

Talent, wiedza i inteligencja Zdzisława Karczewskiego zostały tym razem właściwie ocenione przez władze centralne. W listopadzie 1946 r. obejmuje stanowisko naczelnika Wydziału w Centralnym Urzędzie Planowania i na tym stanowisku, po przekształceniu Centralnego Urzędu Planowania w Komisję Planowania, pozostaje przez lat 21. W roku 1967 przechodzi do pracy w Instytucie Planowania. Umiera w pełni sił twórczych jako Kierownik Zakładu.

Tak się złożyło, iż dopiero pod koniec swego życia Zdzisław Karczewski poświęca się pracy naukowej zawodowo. Faktycznie jednak w ciągu całego okresu swej pracy planistycznej był człowiekiem nauki. Był nim, gdyż zawsze posiadał cechę tutaj najważniejszą — pasję badania rzeczywistości, pasję dochodzenia do prawdy drogą rozumowania.

W rozmaitych okresach swej pracy, także w okresach najtrudniejszych, umiał w nawale wypełniania rozmaitych urzędniczych obowiązków utrzymać racjonalny i naukowy nurt w swej pracy planistycznej. Często z uporem i wielkimi trudnościami torował własne ścieżki mądrości. Trud Jego zawarty w rozmaitych nieopublikowanych studiach, notatkach i opracowaniach, a kładący zręby polskiej myśli planistycznej, składa się na wybitny dorobek Zdzisława Karczewskiego, nieznany szerszemu ogółowi.

Obok tych nieopublikowanych prac posiadał Zdzisław Karczewski bogaty ogłoszony drukiem dorobek poświęcony głównie problemom rozwoju Państwowych Gospodarstw Rolnych. Po roku 1956 napisał szereg prac (w tym referat dla Rady Ekonomicznej), które m. in. stanowiły podstawę teoretyczną i uzasadnienie nowego oryginalnego polskiego systemu planowania produkcji PGR. Zdzisław Karczewski, jeden ze współautorów tego systemu, przedstawił w sposób rozwinięty zasady jego funkcjonowania w swojej książce pt. „Problemy planowego kierowania gospodarką PGR” wydanej w roku 1966. Książka powyższa wykładając rzeczowe, oparte o badania i doświadczenia, koncepcje planowania, prezentuje ten bardzo cenny rodzaj naszej twórczości naukowej, która nie ogranicza się do opisywania rzeczywistości, a stara się tę rzeczywistość zmieniać.

Nowy system planowania w PGR wprowadzony w roku 1956 nie był wprawdzie wolny od szeregu niekonsekwencji i braków (braki te w siedmiu punktach formułuje Zdzisław Karczewski w ostatnim rozdziale swej książki), niemniej jednak Jego wdrożenie do praktyki spowodowało przełom w planowaniu PGR. System ten bowiem zrywał zdecydowanie z administracyjnym regulowaniem struktury produkcji w PGR i zapewniał poszczególnym gospodarstwom prawo do jej swobodnego kształtowania, ustalając jednocześnie zasadę planowania produkcji w latach gospodarczych. Pomimo tego, iż słuszne te zasady nie były w pełni urzeczywistnione, to jednak częściowa ich realizacja, obok innych czynników spowodowała zasadniczą poprawę efektywności gospodarowania. W ciągu 4 lat (1956—1960) koszty produkcji w PGR szacowane w porównywalnym układzie cen zmniejszyły się o 40%. PGR były jedynym działem w naszej gospodarce, w którym po roku 1956 wprowadzono zasadnicze zmiany systemu zarządzania i planowania. Wielka efektywność tych przedsięwzięć stanowi dowód poważnych potencjalnych możliwości tkwiących w tego typu reformach.

Niestety po roku 1960 system planowania PGR przestał rozwijać się w pozytywnym kierunku. W swojej ostatniej nieopublikowanej pracy z 1970 roku pt. „Próba tezewego przedstawienia niektórych zagadnień z zakresu gospodarki rolno-żywnościowej” (Zdzisław Karczewski był współautorem tej pracy), Autor w następujący sposób oceniał ostatni okres rozwoju: „Wydaje nam się, iż po tym okresie (po roku 1960) nastąpił może pewien regres w systemie planowania i zarządzania, wyrażający się w częściowym nawrocie do niektórych metod narzucania przedsiębiorstwom pewnych kierunków produkcji, a także preferowania nieefektywnej produkcji za wszelką cenę”. Wskazany przez Autora regres znalazł wyraz w zahamowaniu dalszej poprawy efektywności produkcji PGR po roku 1960.

Przebyta droga życiowa dostarczyła Zdzisławowi Karczewskiemu bardzo bogatych i wielostronnych doświadczeń. Był wybitnym inżynierem rolnikiem, mającym wieloletnią praktykę produkcyjną, a równocześnie był jednym z wybitniejszych polskich planistów centralnego szczebla państwowego. Był równocześnie badaczem i człowiekiem wielkiej wiedzy i erudycji. Połączenie tych rzadko występujących w jednym człowieku zalet stworzyło wybitną indywidualność naukową. Może jak nikt inny znał Zdzisław Karczewski warsztat rolny wraz z jego wielostronnymi powiązaniami z całością naszej gospodarki. Stąd też nic nie było mu bardziej obce jak wąskie partykularne traktowanie problemów rolnictwa.

Jeśli dziś zdajemy sobie sprawę z wielkiej roli, jaką powinni odgrywać eksperci w kształtowaniu rozwoju naszej gospodarki, to musimy stwierdzić, iż Zdzisław Karczewski był właśnie wzorem takiego eksperta. Nie tylko z powodu swojego wszechstronnego doświadczenia i swojej wiedzy, ale także dlatego, iż posiadał pewne szczególne cechy charakteru. Odnaczał się wyjątkowym realizmem i darem na wskroś obiektywnego oceniania rzeczywistości. Zdzisław Karczewski nie znał rozwiązań idealnych, jak również absolutnie pewnych i pozbawionych ryzyka. W każdym problemie umiał dostrzec złe i dobre strony. Nigdy nie zależało mu na tym, aby dowodzić iż sam ma rację, aby dodawać blasku własnym wystąpieniom. Dbał przede wszystkim o to, by w toku dyskusji i konfrontacji poglądów możliwie wszechstronnie oświetlić problem i zbliżyć się do obiektywnej prawdy.

Jako człowiek wyjątkowej dobroci i łagodności, niezdolny do czynienia zła ludziom, nie umiejący nawet źle o innych mówić, był uступliwy we wszystkich drobnych sprawach ludzkich. Potrafił być jednak człowiekiem twardym wszędzie tam, gdzie chodziło o sprawy zasadnicze. Posiadał tę niesłychanie ważną i podstawową cechę, jaką musi mieć ekspert — był człowiekiem charakteru.

Rozwój nauk ekonomicznych w szczególności może wymaga określenia ciągłości historycznej, wzajemnej współpracy kolejnych pokoleń. Rzecz w tym, iż oprócz dorobku naukowego, jaki pozostawia się w postaci książek i artykułów, tutaj jeszcze chodzi o przekazanie pewnej sumy osobistych, często niepowtarzalnych doświadczeń i obserwacji, związanych z wdrażaniem tego dorobku do praktyki społecznej, co znacznie już trudniej uczynić w drodze publikacji. Lecz to nie wyczerpuje jeszcze sprawy. Ekonomia, wiążąc się z konfliktowymi interesami ludzkimi, tym różni się na przykład od nauki o minerałach, że jej społeczne, aktywne uprawianie — oprócz erudycji oraz zwykłych w działalności naukowej przymiotów intelektualnych — wymaga jeszcze tego, czego już na pewno nie przekaze żadna książka — osobistego zaangażowania w sprawę istotne dla kraju, i swego rodzaju wewnętrznej powagi. Skąd właśnie tak niezastąpiony staje się tutaj osobisty kontakt i współpraca pokoleń, ułatwiająca przekazywanie doświadczeń, emanację określonych postaw moralnych i przyswajanie określonych wzorców osobowych.

Wielkie przemiany, jakie zaszły u nas w ciągu 25 lat postawiły nowe wymagania przed nauką i praktyką gospodarczą i włączyły w krąg ich rozwoju nowych ludzi i nowe środowiska społeczne. Czerpiąc ze skarbicy wiedzy światowej oraz własnego dorobku naukowego stwarzaliśmy mozolnie pewne podstawy rozsądnego kierowania rozwojem naszej gospo-

darki. Wielu ludzi reprezentujących starsze pokolenie naszych rolników i ekonomistów ucząc się rzeczy nowych i odrzucając to, co przestarzałe, budowało pomosty, które zapewniały ciągłość przekazywania tego, co cenne i trwałe w dorobku wiedzy, doświadczeń i walorów moralnych. Wśród ludzi, którzy te pomosty budowali dorzucając w ten sposób przyczynki do dziejów mądrości w naszym kraju, postać Zdzisława Karczewskiego zajmuje poczesne miejsce.

Grono kolegów
z Instytutu Planowania

ANATOL BRZOZA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

PROPORCJE I POWIĄZANIA POMIĘDZY ROLNICTWEM, PRZEMYSŁEM SPOŻYWCZYM I NIEŻYWNOŚCIOWYM DZIAŁEM PRODUKCJI MATERIALNEJ W POLSCE

Analiza produkcji rolniczej na tle i w powiązaniu z całością produkcji materialnej gospodarki narodowej, do której ograniczono się w poprzedniej publikacji¹, eksponuje wytwarzanie surowca rolniczego, nie daje jednak pełnego obrazu społecznej wagi produkcji środków żywnościowych i społecznych nakładów z tym związanych. Tylko bowiem część surowca rolniczego trafia do produkcji finalnej w postaci nieprzetworzonej. W 1967 roku produkt finalny rolnictwa stanowił ok. $\frac{1}{3}$ wartości jego produktu gotowego², natomiast $\frac{2}{3}$ uległo przetworzeniu w innych działach, w tym ponad 56 procent w przemyśle spożywczym. Niewiele mniej, bo niespełna 30 procent, stanowiła wartość nieprzetworzonych produktów rolniczych w ogólnej wartości środków spożywczych pochodzenia krajowego³. Uzyskanie więc pełnego obrazu wymaga, obok zastosowanego poprzednio podziału na produkcję rolniczą i pozarolniczą⁴,

¹ A. Brzoza: Skumulowane nakłady na produkcję rolniczą i pozarolniczą w Polsce. Zagadn. Ekon. Rolnej nr 4, 1970.

² Produkcję gotową danego działu stanowią produkty nie podlegające dalszemu przetworzeniu w macierzystym dziale, natomiast produkcję finalną — produkty wychodzące ostatecznie ze sfery produkcyjnej gospodarki narodowej i przekazywane do tzw. popytu końcowego.

³ Wg bilansu przepływów międzygałęziowych w 1967 r. (Rocz. Stat. GUS, 1970, tabl. 124) łączna wartość produktów żywnościowych pochodzenia krajowego (konsumpcja zbiorowa i gospodarstwa domowe) wynosiła, w cenach uzyskiwanych przez producentów, 203,4 mld zł, w tym bezpośrednio z rolnictwa 59,7 mld zł, tj. 29,4 procent.

⁴ W porównaniu z poprzednim artykułem (op. cit.) nastąpiła, w odniesieniu do obecnej publikacji, pewna zmiana danych wyjściowych i metod ich obliczenia. Spowodowana ona została przede wszystkim zmianą źródła tych danych, w związku z opublikowaniem w Rocz. Stat. 1970 ostatecznego wariantu przepływów międzygałęziowych dla 1967 r. Z drugiej strony nastąpiły również zmiany w danych wyjściowych i w metodach obliczenia liczby pełnozatrudnionych i liczby dni pracy w rolnictwie i w dziale pozarolniczym. Zmiany te zostaną szerzej omówione w toku artykułu. Tutaj należy jedynie zauważyć, że nie spowodowały one praktycznie istotnych modyfikacji ostatecznych wyników dla 1967 r. Wg danych, którymi będziemy się posługiwać w tym artykule, nakład skumulowany na produkcję gotową rolnictwa zmniejszył się z 1697 na 1676 mln dni, a na produkcję gotową działu pozarolniczego wzrósł z 3214 do 3360 mln dni pracy. Jednocześnie, w porównaniu

również i analizy wzajemnych przepływów pomiędzy rolnictwem i przemysłem spożywczym oraz ich powiązań z nieżywnościowym działem wytwórczości materialnej.

Głównym przedmiotem analizy pozostają, i w tym artykule, wyniki rachunku skumulowanych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej na odpowiednie działy. Tak uzyskane wyniki zostaną zestawione z obliczeniami wydajności pracy (ew. pracochłonności) mierzonej relacjami bezpośrednich nakładów pracy do produkcji czystej. Zajmiemy się również rachunkiem skumulowanego wynagrodzenia za pracę oraz jego udziałem w produkcji gotowej w zestawieniu z udziałem wynagrodzenia bezpośredniego w produkcji czystej odpowiednich działów. Rozpatrzmy wreszcie kształtowanie się struktury nakładów skumulowanych w funduszu konsumpcji. Wydobyta zostanie w szczególności waga społecznych nakładów na produkcję żywności w ogólnych nakładach na produkcję materialną.

1. Matematyczny model rachunku skumulowanych nakładów na rolnictwo, przemysł spożywczy i nieżywnościowy dział produkcji materialnej

W artykule tym nie zajmujemy się ponownie teoretyczną i metodologiczną problematyką rachunku nakładów skumulowanych i jego matematycznej wykładni. Zainteresowanych odsyłamy do cytowanego artykułu, a w szczególności do zamieszczonego w nim spisu literatury. Przypomnijmy tylko, że podstawą tego rachunku jest układ równań skonstruowany na bazie transponowanej macierzy współczynników rozdysponowania⁵: $r_{ij} = x_{ij}/X_i$, w procesie przepływów międzygałęziowych, wyrażających udział części rozdysponowanej w macierzystej całości. Zakładamy więc, że wraz z rozdysponowaniem produkcji gotowej odpowiednich działów i gałęzi zachodzi jednoczesne, równoległe i proporcjonalne rozdysponowanie zawartych w niej nakładów pracy, czy też wynagrodzenia za pracę. Przypomnijmy wreszcie, że przez nakład skumulowany rozumiemy nie arytmetyczną, a ciągnioną sumę (wg zasad obliczania sumy malejącego postępu geometrycznego) nakładów bezpośrednich, uwzględniającą wzajemne powiązania i efekty sprzężeń zwrotnych w produkcji materialnej gospodarki narodowej, jako całości.

Podział produkcji materialnej na trzy wzajemnie powiązane działy, a mianowicie rolnictwo, przemysł spożywczy i dział nieżywnościowy odwzorowuje układ trzech równań:

$$\begin{aligned} X_1 &= r_{21}X_2 + r_{31}X_3 + L_r \\ 1.1 \quad X_2 &= r_{12}X_1 + r_{32}X_3 + L_s \\ X_3 &= r_{13}X_1 + r_{23}X_2 + L_n \end{aligned}$$

z danymi poprzedniego artykułu, produkcja gotowa rolnictwa obniżyła się ze 169,7 na 165,2 mld, a działu pozarolniczego z 594,3 na 587,8 mld. Ostatecznie więc skumulowany nakład jednostkowy na 100 zł produktu gotowego w 1967 r. obniżył się w rolnictwie z 1,04 na 1,01 dnia pracy, a wzrósł w dziale pozarolniczym z 0,54 na 0,57 dnia pracy.

⁵ W artykule tym, ze względów poligraficznych, zastępujemy stosowane uprzednio oznaczenie współczynników rozdysponowania „ a_{ij} ” przez „ r_{ij} ”.

Mechanizm działania tego modelu wyraźniej przedstawia postać macierzowa:

$$1.2. \quad \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -r_{21} & -r_{31} \\ -r_{12} & 1 & -r_{32} \\ -r_{13} & -r_{23} & 1 \end{bmatrix}^{-1} \cdot \begin{bmatrix} L_r \\ L_s \\ L_p \end{bmatrix}$$

której szczegółowym rozwiązaniem jest:

$$1.3 \quad \begin{aligned} X_1 &= \frac{(1 - r_{23}r_{32}) L_r + (r_{21} + r_{23}r_{31}) L_s + (r_{31} + r_{32}r_{21}) L_n}{1 - (r_{12}r_{21} + r_{13}r_{31} + r_{23}r_{32} + r_{12}r_{23}r_{31} + r_{13}r_{32}r_{21})} \\ X_2 &= \frac{(1 - r_{13}r_{31}) L_s + (r_{12} + r_{13}r_{32}) L_r + (r_{32} + r_{31}r_{12}) L_n}{D} \\ X_3 &= \frac{(1 - r_{12}r_{21}) L_n + (r_{13} + r_{12}r_{23}) L_r + (r_{23} + r_{21}r_{13}) L_s}{D} \end{aligned}$$

gdzie X_1 , X_2 i X_3 — odpowiednie skumulowane nakłady na produkcję gotową rolnictwa, przemysłu spożywczego i działu nieżywnościowego, L_r , L_s i L_n — nakłady pracy żywej poniesione w odpowiednich działach, r_{ij} — odpowiednie współczynniki rozdysponowania (przepływu) oraz D^{-1} — mnożnik sprzężenia zwrotnego, gdzie D — (mianownik przy X_1) — wyznacznik macierzy współczynników rozdysponowania.

Odnosząc tak obliczoną sumę nakładów skumulowanych w poszczególnych działach do odpowiedniej wartości produkcji (w tym przypadku produkcji gotowej) otrzymujemy jednostkową skumulowaną nakładochłonność, względnie odwrotnie — jednostkową skumulowaną wydajność.

W przypadku rachunku skumulowanych wartości wynagrodzenia za pracę wystarczy w odpowiednich wzorach zastąpić wielkości L_i (liczby zatrudnionych, lub nakładów pracy w odpowiednich działach) przez P_i — sumy bezpośredniego wynagrodzenia za pracę w jednostkach pieniężnych.

2. Bezpośrednie nakłady pracy i wynagrodzenia za pracę

Według obliczeń GUS liczba pełnozatrudnionych (p.z.) w pozarolniczym dziale produkcji materialnej, korespondująca z danymi o przepływach międzygałęziowych w 1967 roku wynosiła 7882 tys.⁶. W liczbie tej mieści się 433 tysiące p.z. w przemyśle spożywczym.

⁶ Wg Roczn. Stat. 1970, tabl. 124 przeciętna liczba pełnozatrudnionych w sferze produkcji materialnej wynosiła w 1967 roku 13361684 p.z., w tym — wg szacunku GUS — 5479719 p.z. w rolnictwie. W dziale pozarolniczym pracowało więc 7881975 p.z. Natomiast wg Roczn. Stat. 1968 (tabl. 86, 87 i 91) pełne zatrudnienie ogółem w sferze produkcji materialnej gospodarki społecznej wynosiło 7,1 mln. Do tego dodano 144 tys. zatrudnionych w gospodarce nieuspołecznionej poza rol-

Dokonano również korekty liczby dni pracy w roku na jednego pełnozatrudnionego. Uwzględniono mianowicie średni okres urlopu i obniżono tę liczbę z 300 do 285 ośmiogodzinnych dni w roku⁷. W rezultacie liczba dni roboczych w 1967 r. w dziale pozarolniczym wyniosła 7882 tys. p.z. $\times 285 = 2246,4$ mln dni, tj. wzrosła o 232 mln dni w stosunku do poprzedniego szacunku. Liczba dni pracy w przemyśle spożywczym wynosiła w tym roku: 433 tys. p.z. $\times 285 = 123,4$ mln dni.

Pewnym zmianom uległa również liczba pełnozatrudnionych i liczba dni roboczych przepracowanych w rolnictwie. Wykazana przez GUS liczba 5479719 p.z. budzi wątpliwości w części odnoszącej się do „pełnozatrudnionych” w gospodarce indywidualnej, oszacowanej przez GUS dla 1967 r. na 5030 tys. p.z.⁸ Jak piszą bowiem autorzy tego szacunku „przeliczenia niepełnozatrudnionych na pełnozatrudnionych w indywidualnych gospodarstwach chłopskich dokonano szacunkowo wg odpowiednich współczynników przeliczeniowych, uwzględniających wiek, płeć i stopień zaangażowania w pracach rolnych osób związanych z indywidualnymi gospodarstwami rolnymi”⁹.

Nie negując celowości tego typu przeliczeń, należy jednak zauważyć, że tak uzyskane jednostki „w pełni czynnych zawodowo”, a właściwie „mężczyzno-lat” nie mogą być uznane za rolniczy odpowiednik pełnozatrudnionych w nierolniczym dziale produkcji materialnej, gdzie kryterium przeliczeniowym nie jest wiek, płeć i stopień zaangażowania, a czas pracy, niezależnie od jej intensywności¹⁰.

W naszych obliczeniach przyjęliśmy (podobnie, jak i poprzednio) liczbę 8-godzinnych dni pracy na 1 ha użytków, jako punkt wyjścia dla ustalenia liczby pełnozatrudnionych w rolnictwie ilościowo porównywalnej z liczbą pełnozatrudnionych w dziale nierolniczym. Dla skontrolowania poprawności naszych obliczeń posłużyliśmy się bardziej uściśloną metodą szacunku liczby dni pracy na 1 ha użytków, opracowaną przez Z. Grochowskiego¹¹. Według tej metody średnioważony nakład pracy w gospodarstwie statystycznym w Polsce (powyżej 2 ha), odpowiadający

nictwem i odjęto 530 tys., zatrudnionych w rolnictwie uspołecznionym. Ostatecznie więc w dziale pozarolniczym produkcji materialnej pracowało w 1967 r. wg tych danych 6714 tys. p.z. Z liczby tej korzystaliśmy w poprzednim artykule. Obecny wzrost o 1168 tys. p.z. spowodowany został dodatkowym doliczeniem i przeliczeniem na pełnozatrudnionych również i zatrudnionych przy pracach nakładczych oraz tzw. uczniów, a także zaliczenia do zatrudnionych poza rolnictwem pracujących w dziale obsługi rolnictwa, których przypisano do pozycji „pozostałe produkty i usługi materialne” w tablicy przepływów (R.S. 1970, str. 85, Uwagi ogólne, p. 4 i 5). Zwróćmy mimochodem uwagę, że produkcja mieszanek paszowych i związane z nią zatrudnienie przypisane zostały „innym gałęziom przemysłu”, a nie „przemysłowi spożywczemu” (wg R.S. 1968, tabl. 195, str. 148).

⁷ Wg R.S. 1970, tab. 179, str. 145 potencjalna liczba godzin przepracowanych i nieprzepracowanych w 1967 r. wynosiła w przemyśle uspołecznionym średnio 2422,2 godz. na 1 p.z. robotnika. Odejmując średnią liczbę 141,8 godzin urlopu w tym roku otrzymujemy ostatecznie 2280,4 godz. potencjalnej pracy, tj. bez uwzględnienia usprawiedliwionej i nieusprawiedliwionej nieobecności. Przy ośmiogodzinnym dniu pracy odpowiada to 285 dniom pracy na 1 p.z.

⁸ Według R.S. Pracy 1945 — 1968, tab. 6, s. 15.

⁹ Według R.S. Pracy 1945 — 1968, Uwagi ogólne, s. 10, p. 7.

¹⁰ Zwracał na to uwagę J. Tepicht: Rolnictwo chłopskie a proces rozwoju gospodarczego, Zagadn. Ekon. Rolnej, nr 5, 1966, s. 128—129.

¹¹ Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce. Zagadn. Ekon. Rolnej. Dod. do nr 5, 1966, s. 7.

średnioważonemu poziomowi produkcji w tym gospodarstwie, obliczony w trybie interpolacji danych o nakładach pracy na 1 ha użytków w gospodarstwach rachunkowych, jako funkcji obszaru gospodarstwa (z poprawką na wyższy poziom produkcji u rachunkowiczów) wynosił w 1967 roku 67,8 dnia na 1 ha użytków (w 8-godzinnych dniach)¹². Uwzględniając powierzchnię i produkcję gospodarstw do 2 ha powiększyliśmy średni nakład pracy na 1 ha o 10⁰%, tj. do 75 dni na 1 ha użytków. Mnożąc tę liczbę przez 16783,5 tys. ha użytków rolnych w gospodarstwach indywidualnych w 1967 roku¹³ otrzymujemy 1260 mln dni pracy. Dzielać z kolei tę liczbę przez 285 otrzymujemy 4421 tys. pełnozatrudnionych w rolnictwie indywidualnym.

Dodając do tego oszacowaną przez GUS liczbę 449 tysięcy pełnozatrudnionych w produkcji rolniczej poza gospodarką indywidualną (5479 tysięcy — 5030 tysięcy) otrzymujemy ostatecznie 4870 tysięcy pełnozatrudnionych w rolnictwie w 1967 roku (o 125 tysięcy więcej, niż według poprzedniego szacunku). Przyjmując za kryterium pełnego zatrudnienia 285 dni pracy w roku, liczbie 4870 tysięcy pełnozatrudnionych odpowiada 1388 milionów dni pracy, a więc o 35 milionów (o cá 2,5⁰%) mniej, niż według poprzedniego — 300 dniowego szacunku. Ostateczne wyniki tych obliczeń ilustruje tab. 1. Wynika z niej, że ponad 40 procent czasu

Tabela 1

Pełnozatrudnieni i dni pracy w produkcji materialnej w Polsce w 1967 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba pełnozatrudnionych w tys.	Liczba dni pracy w mln	Zatrudnienie (dni pracy) ogółem = 100
1.	Rolnictwo ogółem	4870	1388	38,2
	w tym:			
	gosp. indyw.	4421	1260	34,7
2.	Przemysł spożywczy	433	123	3,5
	Razem produkcja żywności (1 + 2)	5303	1511	41,7
3.	Dział nieżywnościowy	7449	2123	58,3
	Razem produkcja pozarolnicza	7882	2246	61,8
	Produkcja materialna ogółem (1 + 2 + 3)	12752	3634	100

pracy w sferze produkcji materialnej zużyto w 1967 roku w sposób bezpośredni na produkcję żywności, w tym ok. 92 procent stanowiły nakłady pracy bezpośrednio zatrudnionych w rolnictwie.

Innym sposobem wyrażenia bezpośredniego udziału poszczególnych grup zatrudnienia w wytwarzaniu produkcji materialnej jest przedstawienie go w postaci wartości wynagrodzenia za pracę w odpowiednich działach tej produkcji. Na wynagrodzenie to składają się przede wszystkim płace i dochody z pracy. Zarazem, z uwagi na fakt, że wydatki związane z utrzymywaniem zdrowia ponoszone są w rolnictwie chłopskim bezpośrednio z dochodów, uznaliśmy, za celowe — dla zachowania porównywalności — doliczyć do wynagrodzenia za pracę w działach nierolniczych również i wartość ubezpieczeń społecznych. Z drugiej strony,

¹² Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce. Zagadn. Ekon. Rolnej. Dod. do nr 5—6, 1969, s. 42

¹³ Roczn. Stat. 1968, tab. 292, s. 216.

na podstawie danych rachunkowości rolnej i innych szacunków przyjęliśmy, że średnio ok. 10⁰% dochodów netto w jednostkach gospodarki nieuspołecznionej¹⁴ przeznaczone jest na cele akumulacji produkcyjnej i winno być odliczone od dochodów netto, dla uzyskania w ten sposób dochodowego ekwiwalentu płac.

Sposób obliczenia tak rozumianego wynagrodzenia za pracę przedstawia tab. 2. Tab. 3 ilustruje relacje rozdysponowania ogólnego funduszu wynagrodzenia za pracę pomiędzy rolnictwo, przemysł spożywczy i dział nieżywnościowy. Z tab. 3 wynika, że bezpośredni udział rolnictwa w ogólnym funduszu wynagrodzenia jest o 11,8 procent, a udział produkcji

Tabela 2

Wynagrodzenie za pracę w produkcji materialnej w Polsce, w 1967 r. w mld zł

Wyszczególnienie	Rolnictwo	Przemysł spożywczy	Dział nieżywnościowy
Płace i wynagrodzenia	8,1	10,9	194,1
Ubezpieczenia społeczne	0,7	1,5	27,9
Dochody netto w gospodarce nieuspołecznionej	93,6	0,6	26,7
Akumulacja produkcyjna w gospodarce nieuspołecznionej	—9,4	—0,1	—2,7
Razem	93,0	12,9	246,0

Tabela 3

Udział w wynagrodzeniu za pracę bezpośrednio zatrudnionych w produkcji materialnej w Polsce, w 1967 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Wynagrodzenie za pracę w mld zł	Produkcja materialna ogółem = 100
1.	Rolnictwo ogółem	93,0	26,4
	w tym:		
	indywidualne	84,2	23,9
2.	Przemysł spożywczy	12,9	3,7
	Razem produkcja żywności (1+2)	105,9	30,1
3.	Dział nieżywnościowy	246,0	69,9
	Razem produkcja pozarolnicza (2+3)	258,9	73,9
	Produkcja materialna ogółem (1+2+3)	351,9	100

żywnościowej o 11,5 procent niższy niż bezpośredni ich udział w ogólnych nakładach pracy. Konsekwencją tego jest ostre zróżnicowanie wynagrodzenia za jednostkę czasu pracy pomiędzy poszczególnymi działami (tab. 4). W szczególności, średnie wynagrodzenie za jednostkę czasu pracy jest w przemyśle spożywczym niższe o przeszło 9 procent, a w rol-

¹⁴ Według obliczeń Z. Grochowskiego dla gospodarstw chłopskich powyżej 2 ha przeznaczały one w okresie 1964—1967 z dochodu netto (po odjęciu akumulacji społecznej) 11,7⁰% na tzw. akumulację wewnątrzgospodarczą, obejmującą inwestycje produkcyjne, przyrost stada i zapasów oraz przyrost zadłużenia (Zag. Ekon. Rolnej. Dod. do nr 5, s. 19). W naszym przypadku uwzględniamy również gospodarstwo do 2 ha. Obciążenie 10⁰% akumulacją produkcyjną nierolniczych jednostek gospodarki nieuspołecznionej dokonane zostało — z braku danych, w sposób arbitralny.

nictwie o przeszło 40 procent w stosunku do średniego poziomu wynagrodzenia w nieżywnościowym dziale produkcji¹⁵.

Tabela 4

Wynagrodzenie za dzień pracy zatrudnionych w produkcji materialnej w Polsce, w 1967 r.

Wyszczególnienie	Wynagrodzenie za pracę w mld zł	Liczba dni pracy w roku w mln	Wynagrodzenie za 1 dzień pracy w zł ^a	Wynagrodzenie za 1 dzień pracy w dziale nieżywność. = 100
Rolnictwo ogółem	93,0	1388	67,0	57,8
w tym:				
gosp. indyw.	84,2	1260	66,8	57,6
Przemysł spożywczy	12,9	123	104,9	90,7
Dział nieżywnościowy	246,0	2123	115,9	100

^a Szacunkowe obliczenie płac netto (o 6–8% niższych niż wykazane w tablicy przepływów 1967 r. płace brutto) daje w wyniku wynagrodzenie na 1 dzień pracy, w rolnictwie 66,6 zł, w przemyśle spożywczym 97,5 zł i w dziale nieżywnościowym 108,5 zł.

3. Skumulowane nakłady pracy na produkcję rolniczą, przemysł spożywczy i nieżywnościowy dział produkcji

Podstawą rachunku nakładów skumulowanych są dane zawarte w tablicy przepływów międzygałęziowych w 1967 r.¹⁶. W odróżnieniu od poprzednio publikowanych tablic wartości przepływów podzielono w niej na dobra wytworzone w kraju i importowane dobra materialne. Podział ten dotyczy nie tylko popytu końcowego (konsumpcji, eksportu z reeksporem oraz inwestycji i zapasów, ale także bieżących przepływów produkcyjnych. Pozwala to na analizę tego procesu w dwóch wariantach: a) z włączeniem nakładów produkcyjnych pochodzących z importu i b) z ich wyłączeniem i ograniczeniem się do nakładów wytworzonych w kraju. Analiza rachunku wg drugiego wariantu wymaga jednak szacunkowego obliczenia wartości produkcji czystej (i produkcji gotowej) wytworzonej za pomocą nakładów pochodzenia krajowego¹⁷. Tablica przepływów ogranicza się bowiem do jednej wartości produkcji czystej wytworzonej łącznym kosztem nakładów krajowych i importowanych. Z tego względu, jak również ze względu na ew. porównywalność z wynikami publikowanymi poprzednio (op. cit.) ograniczymy się w tym artykule do obliczeń i analizy wg pierwszego wariantu. Pragniemy jedynie zauważyć, że przeprowadzony przez nas rachunek wg drugiego wariantu nie wprowadził istotniejszych zmian ani do końcowych wyników, ani też do ich relacji i wpływających stąd wniosków.

¹⁵ W gospodarstwach powyżej 2 ha średnia opłata 1 dnia pracy wynosiła w 1967 roku 76,4 zł, była więc nie o 42 a o 34 procent niższa, niż w produkcji nieżywnościowej (Zag. Ekon. Roln., Dod. do nr 5–6, 1969, s. 5).

¹⁶ Rocz. Stat. GUS 1970, tab. 26 (124).

¹⁷ Tak oszacowanej produkcji czystej nie należy mylić z tzw. **dochodem narodowym krajowym** wytworzonym za pomocą nakładów krajowych i importowanych. Wynosił on w 1967 r. 592 mld zł i był z kolei niższy od tzw. **dochodu narodowego wytworzonego** (również nakładem krajowym i importowanym) o 14 mld zł, stanowiących dodatnie saldo handlu zagranicznego. Oszacowana natomiast produkcja czysta, proporcjonalnie do nakładów krajowych wyniosła 540 mld zł. Wyniki tego rachunku zostaną opublikowane w jednym z zeszytów Studiów i Materiałów IER.

Wprowadzono natomiast pewne dodatkowe modyfikacje przepływu kosztów materialnych. Klasyczny schemat tablicy przepływów ogranicza się w swej głównej macierzy do przepływów bieżących, pozostawiając poza macierzą przepływ strumienia nakładów środków trwałych zaangażowanych w procesie produkcji w postaci tzw. amortyzacji. Przepływ ten odgrywa szczególnie istotną rolę w powiązaniach pomiędzy nieżywnościowym, a żywnościowym działem produkcji. W zasadzie bowiem producentem środków trwałych dla działu żywnościowego, jest nieżywnościowy dział produkcji materialnej¹⁸. W związku z tym, w prezentowanych w tym artykule tabelach przepływów, wartość amortyzacji w rolnictwie i w przemyśle spożywczym została potraktowana, jako nakład zewnętrzny i dodana do wartości nakładów na te działy pochodzących z produkcji nieżywnościowej. Natomiast wartość amortyzacji działu nieżywnościowego została potraktowana jako element obrotu wewnętrznego tego działu. Dla zbilansowania rachunku przepływu wartości amortyzacji powiększone (lub też pomniejszone) zostały o odpowiednie wartości sum niezbilansowanych.

Produkcja gotowa poszczególnych działów stanowi — w tym ujęciu — sumę produkcji czystej netto danego działu i nakładów pochodzących z innych działów wraz z zawartą w nich ew. amortyzacją. Natomiast produkcja finalna gospodarki narodowej ogółem ma charakter produkcji netto, pomniejszonej o wartość amortyzacji i w rezultacie jest równa sumie wartości produkcji czystej netto w tej gospodarce.

Rezultatem takiego rachunku¹⁹ jest tabela przepływów międzygałęziowych, uwzględniająca sumaryczny przepływ nakładów krajowych i z importu (tab. 5). Obliczone na tej podstawie współczynniki rozdysponowania $r_{ij} = x_{ij}/X_i$ wynoszą:

$$\begin{aligned} r_{12} &= \frac{93,2}{165,2} = 0,5642; & r_{21} &= \frac{4,8}{183,6} = 0,0261; & r_{31} &= \frac{46,9}{450,6} = 0,1041 \\ r_{13} &= \frac{16,1}{165,2} = 0,0975; & r_{23} &= \frac{13,0}{183,6} = 0,0708; & r_{32} &= \frac{33,4}{450,6} = 0,0741 \end{aligned}$$

Jak z powyższego wynika 56,4 procent wartości nakładów zawartych w produkcji gotowej rolnictwa przepływa w trybie bezpośrednim, jako nakład na produkcję przemysłu spożywczego, a 9,8 procent na produkcję działu nieżywnościowego. Z przemysłu spożywczego z kolei przepływa bezpośrednio jako nakład do rolnictwa 2,6 procent, a do działu nieżywnościowego 7,1 procent. Wreszcie dział nieżywnościowy świadczy na rzecz rolnictwa 10,4 procentami wartości produkcji gotowej i zawartych w niej nakładów, a na rzecz przemysłu spożywczego odpowiednio 7,4 procentami. Są to pierwotne przepływy bezpośrednie. Podstawiając odpowiednie współczynniki rozdysponowania r_{ij} oraz odpowiednie liczby peł-

¹⁸ Pewna część wartości środków trwałych w rolnictwie i w przemyśle spożywczym jest wytwarzana własną pracą zatrudnionych w tych działach. Nie dysponujemy jednak danymi pozwalającymi wydzielić ją z ogólnej wartości amortyzacji tych działów.

¹⁹ Pełny przebieg tego rachunku zostanie zamieszczony w jednym z zeszytów Studiów i Materiałów IER.

Tabela 5

Produkcja gotowa i przepływy między gałęziowe oraz produkcja finalna i czysta w Polsce, w 1967 roku, w mld zł^a

Produkcja gotowa	Przepływy	R	S	N	F
R	165,2	0	93,2	16,1	55,9
S	183,6	4,8	0	13,0	165,8
N	450,6	46,9	33,4	0	370,3
C	—	113,5	57,0	421,5	592,0

a Oznaczenia: R — rolnictwo, S — przemysł spożywczy, N — dział nieżywnościowy, F — produkcja finalna netto
C — produkcja czysta.

nozatrudnionych L_r , L_s i L_n (wg tab. 1) do formuł rozwiązujących (1.3) otrzymujemy:

$$X_1 = \frac{0,9948 \cdot 4870 + 0,0335 \cdot 433 + 0,1060 \cdot 7449}{1 - 0,0344} = \frac{5650}{0,9656} = 5851 \text{ tys. p.z.}$$

$$X_2 = \frac{0,9899 \cdot 433 + 0,5714 \cdot 4870 + 0,1328 \cdot 7449}{1 - 0,0344} = \frac{4204}{0,9656} = 4354 \text{ tys. p.z.}$$

$$X_3 = \frac{0,9853 \cdot 7449 + 0,1374 \cdot 4870 + 0,0733 \cdot 433}{1 - 0,0344} = \frac{8041}{0,9656} = 8327 \text{ tys. p.z.}$$

Tak więc skumulowane nakłady na produkcję gotową rolnictwa w jednostkach pełnego zatrudnienia (p.z.) wynosiły 5851 tys. p.z. (1665 mln dni pracy²⁰) i były wyższe od zatrudnienia bezpośredniego o 981 tys. jednostek. Udział pracy nierolniczej w skumulowanych nakładach stanowił 14,2 procent²¹.

Szczególnie znaczne różnice wystąpiły w przemyśle spożywczym. Łączna liczba bezpośrednio i pośrednio zatrudnionych, wynosiła w 1967 r. 4354 tys., w stosunku do 433 tys. bezpośrednio zatrudnionych, wzgl. 1241 mln dni pracy, w stosunku do 123 mln dni. Udział pracy rolniczej w nakładach skumulowanych na produkcję gotową przemysłu spożywczego stanowił 66,2 procent, a udział zatrudnionych w nieżywnościowym dziale produkcji 23,5 procent. Tylko 10,3 procent wartości produkcji gotowej przemysłu spożywczego zostało wytworzone przez pracowników tego przemysłu.

Wreszcie w dziale nieżywnościowym nakłady skumulowane w liczbie 8327 tys. p.z. (2373 mln dni) były wyższe od zatrudnienia bezpośredniego o 878 tys. jednostek (250 mln dni pracy). Udział pracy rolniczej w nakładach skumulowanych na produkcję nieżywnościową wynosił 8,3 procent, a udział pracy zatrudnionych w przemyśle spożywczym 0,4 procent.

Analizę porównawczą wydajności pracy (nakładochłonności) mierzonej skumulowanymi nakładami pracy i produkcją gotową z jednej, a bezpośrednio nakładami pracy i produkcją czystą z drugiej strony zawiera tab. 6. Dane w niej zawarte zostały opracowane na podstawie wyników prezentowanego rachunku i odpowiednich liczb zawartych w tab. 5.

²⁰ Po przemnożeniu liczby pełnozatrudnionych przez 285 dni.

²¹ $0,0335 \cdot 433 + 0,1060 \cdot 7449 = 805$; $805 : 5650 = 0,142$.

Tabela 6

Wydajność pracy i pracochłonność mierzona skumulowanymi i bezpośrednimi nakładami pracy na produkcję materialną w Polsce, w 1967 r.

Wyszczególnienie	Produkcja na pełnozatrudnionego w tys. zł		Nakład pracy w dniach na 100 zł produkcji	
	gotowa ^a	czysta ^b	gotowej ^a	czystej ^b
Rolnictwo	28,2	23,3	1,01	1,22
Przemysł spożywczy	42,2	131,6	0,68	0,22
Dział nieżywnościowy	54,1	56,6	0,53	0,50

a Nakład skumulowany
b Nakład bezpośredni

Najbardziej istotnym w tej tabeli jest przesunięcie w przemyśle spożywczym pomiędzy wydajnością (nakładochłonnością) mierzoną produkcją czystą odniesioną do nakładów pracy żywej i produkcją gotową odniesioną do nakładów skumulowanych (nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej). Przeszło trzykrotne obniżenie się efektu urealniania miarę społecznej wydajności pracy w tym dziale wytwórczości. Zarazem przykład ten unaczynia zawodność kryterium produkcji czystej, jako miernika działowej wydajności pracy i instrumentu analizy porównawczej efektywności poszczególnych działów „samych w sobie”, w oderwaniu od całości gospodarki narodowej ²².

Gdyby przyjąć inne relacje cen surowca rolniczego, produktów spożywczych i produktów nieżywnościowych, np. gdyby założyć, że produkcja czysta ma się tak do produkcji gotowej, jak nakłady pracy żywej do nakładów skumulowanych, to doprowadziłoby to do daleko idących

Tabela 7

Udział rolnictwa, przemysłu spożywczego i działu nieżywnościowego w dochodzie narodowym w Polsce, w 1967

Wyszczególnienie	Produkcja czysta obliczona metodą nakładu:			
	bezpośredniego		skumulowanego	
	w mld zł	ogółem = 100	w mld zł	ogółem = 100
Rolnictwo	113,5	16,9	137,3	24,6
Przemysł spożywczy	57,0	9,6	18,3	3,3
Dział nieżywnościowy	421,5	73,5	403,0	72,1
Dochód narodowy ogółem	592,0	100	558,6	100

przesunąć w kształtowaniu się absolutnej wartości produkcji czystej wytworzonej w poszczególnych działach i ich udziału w tworzeniu dochodu narodowego. W tym bowiem przypadku wartość działowej produkcji czystej równa się iloczynowi liczby bezpośrednio zatrudnionych w danym dziale przez wydajność jednostkową obliczoną rachunkiem ku-

²² W innym kontekście zwracaliśmy na ten fakt uwagę w artykule: Zasady podziału globalnego funduszu inwestycyjnego na inwestycje rolnicze i pozarolnicze. Zagadn. Ekon. Rolnej nr 2, 1968 r. oraz w artykule: Organiczny rachunek kosztów w rolnictwie. Zagadn. Ekon. Rolnej nr 1, 1969.

mulującym. W tym ujęciu produkcja czysta działu rolniczego wynosiła by nie 4870 tys. p.z. $\times$ 23,3 tys. zł, a 4870 tys. p.z. $\times$ 28,2 tys. zł, a więc nie 113,5 a 137,3 mld zł. Odpowiednio produkcja czysta przemysłu spożywczego obniżyłaby się z 57,0 na 18,3 mld zł, a produkcja czysta działu nieżywnościowego z 421,5 na 403,0 mld zł. W rezultacie produkcja czysta gospodarki narodowej, jako całości wynosiłaby nie 592 a 558,6 mld zł. Spowodowałoby to w konsekwencji inne widzenie udziału rolnictwa, przemysłu spożywczego i pozostałej produkcji w tworzeniu dochodu narodowego. W szczególności (jak wynika to z tab. 7) ulegają zmianie proporcje pomiędzy rolnictwem i przemysłem spożywczym. Natomiast waga produkcji nieżywnościowej (podobnie zresztą, jak i wydajności w tym dziale) ulega stosunkowo nieznacznemu zmniejszeniu.

Dla uniknięcia nieporozumień należy się jednak zastrzec, że nie sugerujemy formuły rachunku skumulowanych nakładów pracy (ani też jakiegokolwiek innej formuły), jako **jedynego** kryterium ustalania międzydziałowych relacji cen. Formuła ta jest w istocie niczym innym, jak pewną metodą **organicznego** obliczania społecznych kosztów produkcji w poszczególnych działach i gałęziach gospodarki narodowej na tle i w powiązaniu z gospodarką tą, jako całością. Koszty produkcji (nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej) są, czy też powinny być, istotnym, ale bynajmniej nie jedynym czynnikiem kształtowania relacji cen. Np. fakt, że wynagrodzenie za dzień pracy w 1967 r. było w rolnictwie średnio o 42 procent niższe, niż w dziale produkcji nieżywnościowej, jest w nie mniejszej mierze przesłanką, niż rezultatem określonych relacji cen pomiędzy tymi działami. Tym niemniej zestawienie wydajności, wartości działowej produkcji czystej i jej udziału w tworzeniu dochodu narodowego w trybie rachunku bezpośredniego i kumulującego oraz stwierdzenie zgodności, czy też rozbieżności wyników, może zwrócić uwagę na pewne proporcje i relacje oraz sugerować określone wnioski i ewentualne korekty.

W danym przypadku szczególnie wyraźna jest rozpiętość wyników w odniesieniu do rolnictwa i przemysłu spożywczego. Sugeruje ona, że efekty pracy rolniczej są w określonym stopniu realizowane w przemyśle spożywczym. Natomiast znacznie większa jest zbieżność wyników rachunku bezpośredniego i kumulującego w ujęciu zagregowanym całego **działu produkcji żywnościowej** (rolnictwa i przemysłu spożywczego) w zestawieniu z całym **nieżywnościowym działem produkcji**. Średnioważona wydajność na 1 p.z. w dziale żywnościowym mierzona produkcją gotową odniesioną do nakładu skumulowanego wyniosła bowiem 34,1 zł, a mierzona produkcją czystą odniesioną do nakładu bezpośredniego 32,2 tys. zł²³. Z przemnożenia liczby bezpośrednio zatrudnionych przez tak obliczoną średnioważoną wydajność wynikałoby, że produkcja czysta w dziale żywnościowym powinna by wynosić 180,8 mld zł, a w dziale nieżywnościowym 403,0 mld zł (tj. łącznie 583,8 mld zł),

²³ Rachunek według formuły 1.3, w przypadku podziału gospodarki na trzy działy: żywnościowy, nieżywnościowy oraz obrotu (handlu i transportu łącznie), prowadzi do wydajności na zatrudnionego odpowiednio: 37,1 tys., 56,1 tys. oraz 50,2 tys. zł. Wydajność ta mierzona produkcją czystą wynosi natomiast: 32,2 tys., 58,9 tys. oraz 50,2 tys. zł. Szczegółowe dane tego rachunku zostaną opublikowane w Studiach i Materiałach IER.

w stosunku do 170,5 mld zł w dziale żywnościowym i 421,5 mld zł w dziale nieżywnościowym (razem 592 mld zł) uzyskanych w trybie rachunku bezpośredniego. Różnice uległy więc wyraźnemu zmniejszeniu, a zbieżność pomiędzy wynikami uzyskanymi różnymi metodami jest znacznie większa. Potwierdza to tylko istnienie problemu wewnętrznej redystrybucji pomiędzy rolnictwem i przemysłem spożywczym oraz uzasadnia (z tego punktu widzenia) celowość traktowania obydwu gałęzi, jako całościowego działu.

4. Bezpośrednie i skumulowane wynagrodzenie za pracę oraz akumulacja w rolnictwie, przemyśle spożywczym i w nieżywnościowym dziale produkcji

W tab. 2—4 tego artykułu przedstawiliśmy kształtowanie się funduszu wynagrodzenia za pracę w rolnictwie, przemyśle spożywczym i w nieżywnościowym dziale produkcji materialnej oraz stosunek tego wynagrodzenia do bezpośrednich nakładów pracy (wynagrodzenie jednostkowe). Oczywiście wynagrodzenie za pracę można odnosić jedynie do nakładów pracy żywej. Z tego punktu widzenia rachunek skumulowanego wynagrodzenia za pracę odniesionego do skumulowanego nakładów pracy nie miałby praktycznego sensu. Nie interesuje nas bowiem średnioważone wynagrodzenie np. rolników i nierolników zaangażowanych w wytwarzaniu produkcji rolniczej, czy też średnioważone wynagrodzenie rolników, pracowników przemysłu spożywczego i pracowników działu nieżywnościowego zaangażowanych w produkcji przemysłu spożywczego. Interesującym natomiast może być zestawienie udziału wynagrodzenia w wartości produkcji obliczonego w trybie rachunku bezpośredniego (stosunek wynagrodzenia bezpośredniego do produkcji czystej) i rachunku skumulowanego (skumulowanego wynagrodzenia bezpośrednio i pośrednio zatrudnionych w danej gałęzi wytwórczej do produkcji, np. gotowej tej gałęzi). Zestawienie to pozwoli na stwierdzenie stopnia zgodności stopy akumulacji w poszczególnych gałęziach, liczonej obydwoma metodami.

Obliczenie skumulowanego wynagrodzenia w rolnictwie (X_1), przemyśle spożywczym (X_2) i w dziale nieżywnościowym (X_3) przeprowadzimy wychodząc z danych o bezpośrednim wynagrodzeniu wg tab. 2 i współczynników rozdysponowania przepływów międzygałęziowych (tab. 6). Dane te podstawione do wzorów rozwiązujących (1.3) dają w wyniku:

$$X_1 = \frac{0,9948 \cdot 93,0 + 0,0335 \cdot 12,9 + 0,1060 \cdot 246,0}{0,9656} = 123,3 \text{ mld zł}$$

$$X_2 = \frac{0,9899 \cdot 12,9 + 0,5714 \cdot 93,0 + 0,1328 \cdot 246,0}{0,9656} = 102,1 \text{ mld zł}$$

$$X_3 = \frac{0,9853 \cdot 246,0 + 0,1374 \cdot 93,0 + 0,0733 \cdot 12,9}{0,9656} = 265,2 \text{ mld zł}$$

Tak więc skumulowane wynagrodzenie zatrudnionych bezpośrednio i pośrednio w wytwarzaniu produkcji gotowej rolnictwa w 1967 r. wyniosło 123,3 mld zł (w stosunku do 93,0 mld wynagrodzenia bezpośredniego), z czego 27,5 mld zł (22,3%) stanowiło skumulowane wynagrodzenie nierolników. Ich udział mierzony wynagrodzeniem był więc znacznie wyższy, niż mierzony nakładem pracy (14,2%).

W przemyśle spożywczym wynagrodzenie skumulowane wyniosło 102,1 mld zł (w stosunku do 12,9 mld wynagrodzenia bezpośredniego), z czego 55,0 mld (53,9%) stanowiło wynagrodzenie rolników (o 12,3 procent mniej niż udział w skumulowanych nakładach pracy), a 33,8 mld zł (33,2%) wynagrodzenie pracowników działu nieżywnościowego, tj. o 9,7 procent więcej niż wg nakładu pracy.

W dziale nieżywnościowym wreszcie, skumulowane wynagrodzenie wynosiło 265,2 mld zł (w stosunku do 246,0 mld zł wynagrodzenia bezpośredniego), z czego tylko 5 procent stanowiło wynagrodzenie pracy rolniczej (o 3,5% mniej, niż w jednostkach pracy), a wynagrodzenie pracowników przemysłu spożywczego 0,35 procent (o 0,05 procent mniej, niż wg nakładu pracy).

Udział wynagrodzenia bezpośredniego i skumulowanego w odpowiedniej produkcji ilustruje tab. 8.

Tabela 8

Udział wynagrodzenia bezpośredniego w produkcji czystej i skumulowanego w produkcji gotowej w Polsce, w 1967 r.

Wyszczególnienie	Wynagr. bezpōs.	Prod. czysta	Wynagr. bezpōs. w prod. czystej %	Wynagr. skumul.	Prod. gotowa	Wynagr. skumul. w prod. gotowej %
	w m ld zł			w mld zł		
Rolnictwo	93,0	113,5	81,9	123,3	165,2	74,6
Przemysł spożywczy	12,9	57,0	22,6	102,1	183,6	55,6
Dział nieżywnościowy	246,0	421,5	58,4	265,2	450,6	58,9

Na podstawie tej tablicy łatwo obliczyć, że tak mierzona **stopa akumulacji** liczona rachunkiem kumulującym, a więc pochodna wynagrodzenia bezpośrednio i pośrednio zatrudnionych, wynosi w rolnictwie 25,4 procent, a nie 18,1 procent, jak wynika z rachunku bezpośredniego, a w przemyśle spożywczym tylko 44,4, a nie 77,4 procent. Natomiast w nieżywnościowym dziale różnica jest praktycznie znikoma — 41,1 wg rachunku kumulującego i 41,6 wg rachunku bezpośredniego. Podobnie więc, jak w przypadku nakładów pracy, zasadnicze przesunięcie następuje pomiędzy rolnictwem i przemysłem spożywczym. Zdolność do akumulacji (a ściślej do wygospodarowania nadwyżki) w dziale wytwórczości rolniczej odniesiona do całej bezpośredniej i pośredniej siły roboczej jest wyraźnie wyższa, niżby to wynikało z rachunku bezpośredniego. Natomiast przemysł spożywczy w tym ujęciu nie jest aż tak fantastycznym źródłem akumulacji, jak by to się bezpośrednio wydawało.

Jest interesujące, że stosunkowo niewielkie są różnice pomiędzy rachunkiem bezpośrednim, a rachunkiem kumulującym w przypadku obliczania średnioważonego udziału wynagrodzenia za pracę rolnictwa i przemysłu spożywczego łącznie, w odniesieniu do odpowiedniej produkcji. Wynosi on w trybie rachunku bezpośredniego 62,1 a w trybie

rachunku skumulowanego 64,6 procent. Innymi słowy — stopa nadwyżki wynosi odpowiednio 37,9 i 35,4 procent. I w tym więc przypadku **łącznie** widzenie efektów ekonomicznych obydwu gałęzi wydaje się być bardziej poprawne. Jeszcze mniejsza jest różnica pomiędzy tak liczoną średnio-ważoną stopą nadwyżki ekonomicznej dla całej produkcji materialnej. Wynosi ona w trybie rachunku bezpośredniego 40,6, a w trybie rachunku skumulowanego 38,7 procent.

Podobnie więc, jak w przypadku mierzenia wydajności (nakłado-chłonności), tak i w przypadku mierzenia stopy nadwyżki ekonomicznej **działowa**, a szczególnie **gałęziowa** produkcja czysta może stanowić zwodniczą podstawę odniesienia, sztucznie wyizolowującą dany dział (gałąź) z całości gospodarki narodowej.

5. Struktura funduszu konsumpcji i skumulowanych nakładów na jego wytworzenie

Struktura funduszu konsumpcji, jego udział w dochodzie narodowym oraz koszty społeczne związane z wytworzeniem i realizacją tego funduszu znalazły się ostatnio w centrum uwagi ekonomistów. W szczególności istotne znaczenie przypisuje się podziałowi nakładów społecznych na wytwarzanie środków żywnościowych i nieżywnościowych dla celów konsumpcyjnych. Ogólnie rzecz biorąc, im więcej, w danych warunkach pracy społecznej zostaje zużyte na wytworzenie środków konsumpcji, tym mniejsze są możliwości przeznaczenia jej na cele rozszerzenia bazy produkcyjnej i zwiększenia zatrudnienia, a im więcej nakładu społecznego wymaga wytworzenie żywności, tym mniej go pozostaje (przy danej akumulacji) na produkcję nieżywnościowych środków konsumpcji²⁴.

Kształtowanie się tych relacji w gospodarce narodowej w Polsce, w 1967 roku ilustruje tab. 9 opracowana na podstawie danych o strukturze konsumpcji indywidualnej i zbiorowej tabeli przepływów między-gałęziowych w 1967 r. oraz na podstawie danych o skumulowanych nakładach pracy, wg obliczeń zawartych w tym artykule (tab. 6).

W tab. 9 operujemy funduszem konsumpcji indywidualnej i zbiorowej (wraz z zaspokojeniem popytu końcowego w sferze usług niematerialnych) wyłącznie z produkcji krajowej²⁵, z pominięciem konsumpcji z importu. Wynika z niej, że fundusz konsumpcji stanowił w tym roku ok. 70 procent dochodu narodowego, ale nakłady skumulowane (nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej) wyniosły ok. 75 procent zasobów pracy uruchomionej w wytworzeniu tego dochodu²⁶. Różnice te występują jeszcze wyraźniej w odniesieniu do udziału żywnościowej i nieżywnościowej części funduszu konsumpcji w dochodzie narodowym i w nakła-

²⁴ W konkretnych warunkach wzrost nakładów konsumpcyjnych (np. na mieszkania) może wtórnie sprzyjać wzrostowi nakładów zwiększających zatrudnienie. Zarazem — w warunkach deficytu — zwiększenie nakładów na żywność, może sprzyjać lepszemu wykorzystaniu potencjalnych zasobów pracy.

²⁵ Powstałej z **nakładów** krajowych i importowanych.

²⁶ Przypominamy, iż w poprzednim artykule (op. cit.) wykazaliśmy, że produkcja finalna (netto) równa się produkcji czystej, a skumulowane nakłady pracy na produkcję finalną równają się nakładom pracy żywej na produkcję czystą.

dzie pracy. Na produkcję żywności, która wynosiła ok. 34 procent dochodu narodowego zużyto ok. 44 procent bezpośrednich i pośrednich nakładów pracy, natomiast dział nieżywnościowy stanowiący ok. 36 procent tego dochodu zużył ich tylko 31 procent. Jest to oczywiście prostą konsekwencją faktu, że nakład skumulowany na 100 zł produkcji wynosił w przypadku produktów żywnościowych, 0,78 dnia, a w dziale nieżywnościowym 0,53 dnia.

Tabela 9, podobnie jak i oryginalna (opublikowana przez GUS) tabela przepływów międzygałęziowych w 1967 r., zestawiona została w cenach uzyskiwanych przez producentów. Ilustruje ona więc bardziej relacje, jakie ukształtowały się w procesie produkcji, a nie ostateczne relacje w fazie konsumpcji, które poprawniej odzwierciedla układ wg cen detalicznych. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że w 214,3 mld zł produkcji nieżywnościowej mieści się 52,3 mld zł marży handlowej powstałej nie w sferze obrotu produkcyjnego (ta bowiem została rozdyspo-

Tabela 9

Struktura konsumpcji i nakładów skumulowanych na jej wytworzenie w odniesieniu do dochodu narodowego w Polsce, w 1967 r. (w cenach uzyskiwanych przez producentów)

Wyszczególnienie	Fundusz konsumpcji		Nakład skumulowany w dniach na 100 zł produkcji	Nakład skumulowany na fundusz konsumpcji	
	w mld zł	dochód narodowy = 100		w mln dni	nakład na dochód narodowy = 100
Nieprzetworzone produkty rolnicze	59,7	10,1	1,01	603	16,6
Produkty przemysłu spożywczego	143,8	24,3	0,68	978	26,9
Razem produkty żywnościowe	203,5	34,4	0,78	1581	43,5
Produkty nieżywnościowe	214,3	36,2	0,53	1136	31,3
Razem konsumpcja	417,8	70,6	0,65	2717	74,8
Ogółem dochód narodowy	592,0	100	0,61	3634	100

nowana, jako nakład na poszczególne gałęzie w procesie przepływu), a w sferze pomiędzy producentem i konsumentem. Wartość produktów żywnościowych w cenach uzyskiwanych przez producentów wynosiła więc 203,5 mld zł, natomiast wartość produktów nieżywnościowych (w tym i usługi „konsumpcyjne” transportu) w tychże cenach nie 214,3, a tylko 162,0 mld zł²⁷. Marża 52,3 mld zł (i związane z nią nakłady pracy) powstała nie tylko przy sprzedaży konsumentom produktów nieżywnościowych, ale i żywnościowych. Tablica przepływów dla 1967 r. nie daje podstaw do jej rozdzielania. Natomiast na podstawie tablic przepływów dla 1962 r. (wg Roczników Statystycznych 1965 i 1967), różnie

²⁷ Zauważmy mimochodem, że w tym ujęciu udział konsumpcji produktów nieżywnościowych w dochodzie narodowym wynosiłby tylko 27,4 procent, a całego funduszu konsumpcji tylko 61,7 procent.

ujmujących marżę obrotu towarowego, można oszacować, że w przybliżeniu 55 procent marży zaliczanej do funduszu konsumpcji powstało przy sprzedaży produktów żywnościowych, a 45 procent — przy sprzedaży produktów nieżywnościowych. Wg tych relacji rozdzieliliśmy również wymienione 52,3 mld zł pomiędzy konsumpcję żywnościową i nieżywnościową w 1967 roku.

Uzyskane w ten sposób wyniki ilustruje tab. 10²⁸. Wynika z niej, że wartość funduszu konsumpcji przeznaczonego na żywność w cenach płaconych przez konsumentów stanowiła w Polsce w 1967 r. blisko 40 procent dochodu narodowego. W funduszu tym zawarta była **blisko połowa** bezpośrednich nakładów pracy uruchomionych w sferze produkcji materialnej. Jeszcze ostrzeżej rysuje się ten obraz w odniesieniu do funduszu konsumpcji. Ponad 55 procent wartości tego funduszu i prawie 65 procent bezpośrednich i pośrednich nakładów pracy na jego wytworzenie zostało zużyte na wytworzenie i doprowadzenie do konsumenta produktów żywnościowych.

Tabela 10

Struktura konsumpcji i nakładów skumulowanych na jej wytworzenie w odniesieniu do dochodu narodowego w Polsce, w 1967 r.
(w cenach płaconych przez konsumenta)

Wyszczególnienie	Fundusz konsumpcji			Nakład skumulowany w dniach na 100 zł produkcji	Nakład skumulowany na fundusz konsumpcji		
	w mld zł	dochód narodowy = 100	razem konsumpcja = 100		w mln dni	dochód narodowy = 100	razem konsumpcja = 100
Konsumpcja żywności	232,3	39,2	55,6	0,740	1719	47,3	63,3
Konsumpcja produktów nieżywnościowych	185,5	31,4	44,4	0,538	998	27,5	36,7
Razem konsumpcja	417,8	70,6	100	0,650	2717	74,8	100
Ogółem dochód narodowy	592,0	100	—	0,614	3634	100	—

Zwróćmy wreszcie uwagę na wyraźną przeciwstawność pomiędzy rachunkiem udziału żywnościowych i nieżywnościowych produktów w fun-

²⁸ W tabeli tej wprowadziliśmy nieznaczną poprawkę skumulowanych nakładów jednostkowych, tak aby po przesunięciu części nakładów obrotu towarowego na konsumpcję żywności utrzymać łączny nakład skumulowany na fundusz konsumpcji w wysokości 2717 mln dni. Obniżenie nakładu w dziale żywnościowym uzasadniamy **niższą** skumulowaną nakładochłonnością w obrocie niż w rolnictwie i przemyśle spożywczym, zaś zwiększenie średniego nakładu w dziale nieżywnościowym **niższą** skumulowaną nakładochłonnością w obrocie, niż w przeważającej większości innych gałęzi działu nieżywnościowego. Opieramy się w tym na relacjach współczynników pracochłonności obliczonych przez nas w układzie: produkcja żywnościowa, produkcja nieżywnościowa, obrót towarowy. Nakład skumulowany w dniach na 100 zł produkcji wynosił odpowiednio: 0,77, 0,53 i 0,48 dla obrotu towarowego (marży). Należy zauważyć, że współczynnik skumulowanej pracochłonności nie uwzględnia ew. odchylen z tytułu różnic pomiędzy wewnętrzną strukturą produkcji (gotowej) i konsumpcji produktów nieżywnościowych. W produkcji (i konsumpcji) żywnościowej uwzględniono wagi produktów rolnictwa i przemysłu spożywczego.

duszu konsumpcji (czy też w dochodzie narodowym) wg relacji wartościowych i wg relacji w skumulowanych nakładach pracy. W przypadku żywności 55,6 procentom udziału w wartości funduszu konsumpcji odpowiada więcej, bo 63,3 procent udziału w odpowiednim nakładzie skumulowanym. Natomiast w przypadku konsumpcji nieżywnościowej 44,4 procent udziału w wartości odpowiada tylko 36,7 procent udziału w nakładzie.

Można to wyrazić jeszcze dobitniej stwierdzając, że stosunek wartości produktu żywnościowego do nieżywnościowego w funduszu konsumpcji wynosił $232,3 : 185,5 = 1,25$, względnie odwrotnie 0,80, natomiast stosunek skumulowanych nakładów pracy na wytworzenie tych produktów i doprowadzenie ich do konsumenta wynosił $1719 : 998 = 1,72$, względnie odwrotnie 0,58. Na tej podstawie, kierując się jedynie relacjami nakładów, można wnioskować bądź o potrzebie podniesienia cen żywności przy utrzymaniu na niezmiennym poziomie cen artykułów nieżywnościowych, bądź obniżenia cen artykułów nieżywnościowych przy utrzymaniu cen żywności, bądź wreszcie sugerować rozwiązanie pośrednie. Decyzja w tej sprawie ma, jak wiadomo, charakter społeczno-ekonomiczny i jak to już stwierdziliśmy, relacje kosztów są istotną, ale nie wystarczającą przesłanką ustalania relacji cen.

Najbardziej ogólne wnioski wynikające z tej analizy można sformułować do następujących:

1. Rachunek skumulowanych nakładów pracy może być wykorzystany dla analizy i ewentualnego urealnienia proporcji ekonomicznych pomiędzy działami i gałęziami gospodarki narodowej.
2. W szczególności rachunek ten urealnia wyniki ekonomiczne przemysłu spożywczego, jako realizatora dochodu narodowego wytworzonego przede wszystkim w rolnictwie.
3. Łączne traktowanie rolnictwa i przemysłu spożywczego, jako jednolitego działu produkcji żywności, daje w określonych warunkach bardziej jednoznaczne wyniki.
4. Działowa, a w szczególności gałęziowa produkcja czysta może okazać się bardzo zwodniczą podstawą mierzenia efektywności ekonomicznej (wydajności, nakładochłonności, czy też stopy nadwyżki ekonomicznej), sztucznie wyizolowującą dany dział (gałąź) z gospodarki narodowej, jako całości.
5. Rachunek nakładów skumulowanych ujawnia, że blisko połowa bezpośrednich i pośrednich nakładów pracy uruchomionych w produkcji materialnej w 1967 roku przeznaczona została na produkcję żywności. Stanowiło to prawie 65 procent nakładów zawartych w funduszu konsumpcji.
6. Rachunek nakładów skumulowanych ujawnia istotną rozbieżność pomiędzy relacjami wartości produktów żywnościowych i nieżywnościowych w funduszu konsumpcji, a relacjami pomiędzy nakładami na ich wytworzenie i doprowadzenie do konsumenta.

АНАТОЛЬ БЖОЗА
Институт экономики сельского
хозяйства
Варшава

ПРОПОРЦИИ И СВЯЗИ МЕЖДУ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ, ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ И НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРОЙ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПОЛЬШЕ

Резюме

Статья содержит анализ пропорций и связей между сельским хозяйством, пищевой промышленностью и непродовольственной сферой материального производства в Польше проведенный на основе данных таблицы межотраслевых связей 1967 года. В частности эти соотношения исследуются с помощью расчета накопленных затрат труда. Этот расчет можно использовать для того, чтобы более реально определить экономические пропорции между отраслями народного хозяйства, ибо чистая продукция (национальный доход) отрасли народного хозяйства, и особенно чистая продукция подотрасли может оказаться весьма обманчивой основой измерения экономической эффективности (производительности, затратноемкости и капиталоемкости или нормы экономической надбавки). Она искусственным образом изолирует данную отрасль народного хозяйства (подотрасль) от народного хозяйства в целом. Наконец расчет накопленных затрат может выявить существующие расхождения между соотношениями цен и соотношениями издержек.

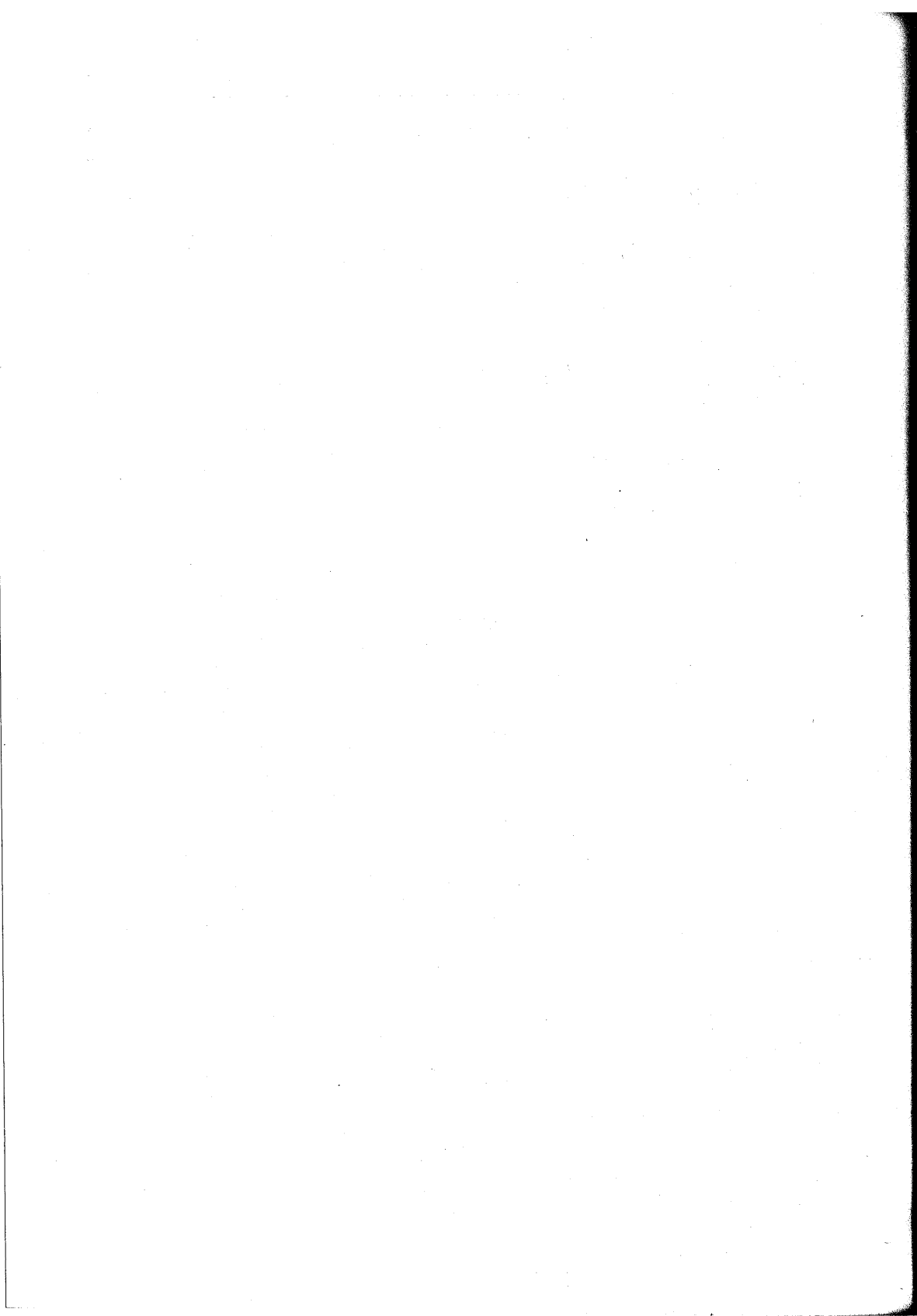
ANATOL BRZOZA
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PROPORTIONS AND LINKS EXISTING BETWEEN THE AGRICULTURE, FOOD PROCESSING INDUSTRY AND NON- -PROVISIONAL BRANCHES OF THE MATERIAL PRODUCTION IN POLAND

Summary

Proportions and links existing in Poland between the agriculture, food processing industry and the non-provisional sections of material production were analysed by the author in 1967, basing on the input-output table. Special emphasise has been put on the relations between these sections, investigated by the means of the calculus of cumulated labour input. The same calculus may be of use when more realistic evaluation of economic proportions between the branches of the national economy is the purpose of investigations. Production achieved by a section,

and especially net production achieved by the branch (national income) may prove to be a quite illusive basis, when evaluating economic effectiveness (productiveness, inputabsorbtion, capitalabsorbtion or the rate of the economic surplus). It creates an artificial isolation of the given branch from the national economy as a whole. The calculus of cumulated outlays may also disclose divergencies existing between the price relations and those of costs.



JAN RAJTAR, LESZEK WIŚNIEWSKI
Warszawa

KONSEKWENCJE KAPITAŁOCHŁONNEGO WZROSTU PRODUKCJI ROLNICZEJ

Część I

Przedmiotem naszych rozważań będzie analiza wpływu nakładów kapitałowych na proces wzrostu produkcji rolnej i dochodów w gospodarce chłopskiej. Przez nakłady kapitałowe będziemy rozumieć — inaczej, niż to się ogólnie przyjmuje — środki obrotowe i usługi produkcyjne pochodzące z zakupu, powiększone o amortyzację majątku produkcyjnego. Zupełnie świadomie pomijamy środki produkcji pochodzenia naturalnego, gdyż uważamy je za wtórny czynnik produkcji, będący jednym z rezultatów transformacji w procesie wytwórczym trzech pierwotnych czynników produkcji, jakimi są praca żywa, ziemia i zakupione środki produkcji¹.

W odróżnieniu od tych definicji, które pojęcie nakładów kapitałowych sprowadzają do inwestycji lub majątku produkcyjnego, a więc zasobu środków produkcji, w przyjętej przez nas definicji nakłady kapitałowe będą oznaczać strumień środków produkcji. Takie ujęcie czynnika kapitału pozwoli lepiej wniknąć w problematykę wzrostu produkcji rolnej i dochodów rolniczych w warunkach — szeroko rozumianego — uprzemysławiania rolnictwa.

W szczególności interesować nas będą dwa zagadnienia: a) możliwość zwiększenia w rolnictwie nakładów kapitałowych bez szkody dla podstawowego celu dążeń gospodarstw chłopskich, jakim jest podnoszenie poziomu dochodów, b) rola nakładów kapitałowych w procesie produkcji rolnej.

Zamiarem naszym jest uchwycenie możliwie ogólnych prawidłowości charakterystycznych dla aktualnie realizowanego etapu rozwoju naszego rolnictwa, określanego mianem intensyfikacji kapitałochłonnej. Stąd też będziemy pomijać te wszystkie zjawiska, które — naszym zdaniem — mają charakter przejściowy lub drugorzędny. Ilustracją dociekań będzie

¹ Takie ujęcie nakładów materiałowych zyskuje w naszym kraju coraz więcej zwolenników. Interesujące uwagi na ten temat można znaleźć w opracowaniach Z. Grochowskiego (por. np. Koszty i opłacalność produkcji rolnej w Polsce. Zag. Ekon. Rolnej, dodatek do nr 5, 1965) i A. Brzozy (por. np. artykuł: Skumulowane nakłady pracy na produkcję rolniczą i pozarolniczą w Polsce, Zag. Ekon. Rolnej nr 4, 1970).

analiza wybranych procesów gospodarczych, zachodzących w rolnictwie indywidualnym w ostatnich kilkunastu latach. Wykorzystane będą do tego następujące źródła informacji:

- a) wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych IER w latach 1957/58—1968/69,
- b) dane statystyczne GUS o produkcji i nakładach w rolnictwie indywidualnym w latach 1957—1969,
- c) informacje statystyczne o produkcji i nakładach w rolnictwie krajów zachodnio-europejskich zrzeszonych w EWG.

1. Modele wzrostu produkcji i nakładów kapitału w rolnictwie

Rozważania rozpoczniemy od analizy tendencji rozwojowych produkcji końcowej i nakładów kapitałowych. Zgodnie z ogólnie przyjętą procedurą obliczeniową, produkcję czystą (D) będziemy traktować jako różnicę między produkcją końcową (P) a nakładami kapitałowymi (C). Biorąc pod uwagę dłuższe okresy czasu, zarówno produkcję końcową, jak i nakłady pieniężne możemy uważać za funkcję zmiennej czasowej (t) z dokładnością do składnika losowego (ξ):

$$P = f_p(t) + \xi_p$$

$$C = f_c(t) + \xi_c$$

W rezultacie trend produkcji czystej możemy ustalić przy pomocy równania:

$$D_t = f_p(t) - f_c(t) + (\xi_p - \xi_c)$$

Następnie przyjmujemy założenie, że mechanizm wzrostu (zmian) produkcji końcowej i nakładów pieniężnych w rolnictwie określają następujące równania różniczkowe:

$$(1) \quad \frac{dP}{dt} : P = r_p$$

$$(2) \quad \frac{dC}{dt} : C = r_c$$

Zakładamy więc, że produkcja końcowa (P) i nakłady pieniężne (C) zwiększają się z okresu na okres według stałych stóp wzrostu, wynoszących odpowiednio r_p i r_c .

Po odpowiednich przekształceniach, z równań (1) i (2) otrzymujemy następujące postacie analityczne trendu produkcji i nakładów:

$$(3) \quad P = A_p \cdot e^{r_p \cdot t}$$

$$(4) \quad C = A_c \cdot e^{r_c \cdot t}$$

Przyjmując, że $e^{r_p} = B_p$ a $e^{r_c} = B_c$ otrzymamy:

$$(5) \quad P = A_p \cdot B_p^t$$

$$(6) \quad C = A_c \cdot B_c^t, \text{ gdzie } r_p = \ln B_p \text{ a } r_c = \ln B_c.$$

Jak łatwo zauważyć — przy przyjętych założeniach — tendencje rozwojowe produkcji i nakładów będą mieć charakter trendu wykładniczego. Wynika stąd, że absolutne przyrosty produkcji i nakładów będą z okresu na okres wzrastać, co więcej — podobnie jak ogólny poziom produkcji i nakładów — będą zwiększać się w stałym tempie równym odpowiednio r_p i r_c .

Wielkość równych absolutnych przyrostów produkcji i nakładów określała równania:

$$(7) \quad \Delta P = A_p \cdot r_p \cdot B_p^t$$

$$(8) \quad \Delta C = A_c \cdot r_c \cdot B_c^t$$

Oczywiście, możliwe są też inne warianty wzrostu produkcji rolnej i nakładów. Można byłoby założyć, że absolutne przyrosty produkcji lub nakładów są stałe (jak w trendzie liniowym), co automatycznie implikuje malejące tempo wzrostu obydwu kategorii, albo że przyrosty te z roku na rok stają się coraz mniejsze, jak ma to miejsce w trendach logistycznych, potęgowych, logarytmicznych i niektórych parabolicznych, albo wreszcie — że tempo wzrostu wykazuje przyspieszenie.

O wyborze takiej lub innej postaci analitycznej trendu powinny decydować zarówno wyniki badań empirycznych (statystycznych), jak też przesłanki teoretyczne.

Prowadzone przez nas badania statystyczne nad kształtowaniem się dynamiki produkcji i nakładów w Polsce i w krajach zachodnio-europejskich wykazały, że postać wykładnicza trendów bardzo dobrze odzwierciedla przebieg wzrostu produkcji końcowej i nakładów w okresach średnich i średnio-długich (od 10 do 15 lat) i mają one pod tym względem przewagę nad funkcjami liniowymi. Badania te dowiodły również, że zarówno zjawiska wygasania jak i przyspieszania tendencji rozwojowych produkcji i nakładów mają charakter przejściowy lub przypadkowy i w małym stopniu nadają się do uogólnień i przewidywań.

Niewiele jest opracowań, które wyjaśniałyby mechanizm wzrostu produkcji i nakładów w rolnictwie od strony teoretycznej. Szereg istotnych przesłanek przemawia jednak za słusznością wyboru trendu wykładniczego do ilustrowania prawidłowości rozwoju produkcji rolnej w naszym kraju.

Po pierwsze, wzrost według trendu wykładniczego ma cechy procesu autoregresywnego, tzn. uzależnia wielkość danego zjawiska w roku $t=n$ od poziomu tego zjawiska w roku $t=n-1$ i w latach jeszcze wcześniejszych. Można to wyjaśnić następująco:

$$\text{jeśli w roku } t=n-1 \text{ produkcja wyniesie:} \\ a) \quad P_{n-1} = A \cdot B^{n-1},$$

to w roku $t=n$:

$$b) \quad P_n = A \cdot B^n = A \cdot B^{n-1} \cdot B;$$

ponieważ $A \cdot B^{n-1} = P_{n-1}$, więc:

$$c) \quad P_n = P_{n-1} \cdot B$$

Jednakże wielkość P w roku $t=n-1$ jest uzależniona od wielkości P w roku $t=n-2$, ta ostatnia — od poziomu P w roku $t=n-3$ itd. Wynika stąd, że aktualny poziom produkcji i jej przyrost kumulują w sobie

niejako efekty całego dotychczasowego procesu intensyfikacji rolnictwa. Podobnie rzecz miałaby się z nakładami pieniężnymi.

Takie ujęcie procesu wzrostu produkcji i nakładów w rolnictwie wydaje się ze wszelch miar słuszne, gdyż podobnie jak w innych dziedzinach działalności gospodarczej, także tutaj występuje ściśle przyczynowo-skutkowe powiązanie (w czasie) omawianych kategorii. Zjawisko to jest bezsporne i nie wymaga przytaczania specjalnych dowodów.

Po drugie, w warunkach gospodarki planowej świadomie dąży się do stabilizacji stopy wzrostu szeregu podstawowych kategorii ekonomicznych, a w szczególności dochodu narodowego. Dynamika rozwoju nadrzędnego środowiska ekonomicznego, jakim jest dla rolnictwa gospodarka narodowa, determinuje zarówno tempo wzrostu nakładów na rolnictwo (poprzez tworzenie podaży środków produkcji dla rolnictwa), jak i tempo wzrostu produkcji końcowej rolnictwa (poprzez tworzenie popytu na produkty rolne). Można przyjąć, że w średnio długich okresach równowaga między rozwojem rolnictwa a rozwojem gospodarki narodowej sprowadza się do utrzymywania stałych proporcji między stopą wzrostu produkcji finalnej rolnictwa a stopą wzrostu dochodu narodowego. W warunkach utrzymywania się stałej (w przybliżeniu) stopy wzrostu dochodu narodowego istnieje pełna sposobność do stabilizacji tempa wzrostu rolnictwa.

Natomiast w długich okresach mogą pojawiać się procesy, które zmieniają warunki rozwoju rolnictwa, a więc również charakter wzrostu produkcji rolnej i nakładów kapitałowych w rolnictwie. Mogą one polegać na zmianie wielkości popytu na produkty rolne lub zmianie zasobów wewnętrznych czynników produkcji w rolnictwie.

Zmiany te zachodzą jednak na ogół w sposób stopniowy i dlatego — jeśli badanie ogranicza się do niezbyt długich okresów — nie powodują istotnych zniekształceń w opisie rozwoju zjawisk przy użyciu prostego trendu wykładniczego. Poza tym, gdy kierunek i mechanizm tych zmian są znane, wówczas można uwzględnić je w modelu, stosując odpowiednio zmodyfikowane postacie funkcji wykładniczej.

Na przykład, jeśli założy się, że tempo produkcji lub nakładów jest liniową funkcją czasu, tj.

$$(9) \quad \frac{P'}{P} = b_p \pm \varepsilon_p \cdot t$$

$$(10) \quad \frac{C'}{C} = b_c \pm \varepsilon_c \cdot t$$

mechanizm wzrostu P i C określać będą równania:

$$(11) \quad P = A_p \cdot B_p^t \cdot L_p^{t^2}$$

$$\text{oraz } (12) \quad C = A_c \cdot B_c^t \cdot L_c^{t^2}, \text{ gdzie:}$$

$$A = e^s \text{ (} s \text{ — stała całkowania), } b = e^b, L = e^{\pm \frac{1}{2} \varepsilon}$$

W powyższych równaniach parametry L_c i L_p mogą być większe lub mniejsze od jedności. W pierwszym wypadku mamy do czynienia z przyspieszonym wzrostem P lub C , w drugim zaś — z hamowanym (gasną-

cym) wzrostem P lub C . W prowadzonych przez nas badaniach zarówno L_p jak i L_c okazały się mniejsze od jedności, jednakże w sposób statystycznie nieistotny ².

W wielu wypadkach słuszniejsze mogłoby być przyjęcie założenia, że r_p i r_c , zmieniając się z upływem czasu, dążą do pewnych wielkości ekstremalnych λ_p i λ_c , co wyrażają następujące równania różniczkowe:

$$(13) \quad \frac{P'}{P} = \lambda_p \pm \frac{\psi_p}{t^b}$$

$$(14) \quad \frac{C'}{C} = \lambda_c \pm \frac{\psi_c}{t^k}$$

Po odpowiednich przekształceniach otrzymamy:

$$(15) \quad P = A_p \cdot M_p^t \cdot L^{t^{1-b}} \quad \text{oraz}$$

$$(16) \quad C = A_c \cdot M_c^t \cdot Z^{t^{1-k}}, \quad \text{gdzie:}$$

$$A = e^s \text{ (stała całkowania); } M = e^\lambda; L = e^{\pm \frac{\psi}{1-b}}; Z = e^{\pm \frac{\psi}{1-k}}.$$

Kierując się zasadą minimalizacji wariancji składnika rentowego (§) można było ustalić, że najlepsze rezultaty daje przyjęcie ocen parametrów b i k w granicach 0,7—0,8. Otrzymane przy tych założeniach wielkości λ_p i λ_c na ogół w sposób istotny różnią się od r_p i r_c , ustalonych w oparciu o prostą funkcję wykładniczą, przy czym odchylenia mają charakter dwukierunkowy. Dla całego rolnictwa indywidualnego $r_p > \lambda_p$ i $r_c > \lambda_c$, dla gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną $r_p \approx \lambda_p$ i $r_c < \lambda_c$. Oznacza to, że w przyszłości należy się liczyć z osłabieniem tempa wzrostu tak produkcji końcowej, jak i nakładów kapitałowych, co wydaje się logiczne, niemniej jednak należy mieć na uwadze fakt, że równania te obliczone zostały ze stosunkowo krótkiej serii czasowej ³.

² Oszacowane równania (9) i (10) mają postać numeryczną:

I — dla gospodarstw indywidualnych prowadzących rachunkowość rolną dla IER (w cenach bieżących):

$$r_p = 0,0469 - 0,00013 t$$

$$(0,0090)$$

$$r_c = 0,0785 - 0,0029 t$$

$$(0,0093)$$

II — dla ogółu gospodarstw indywidualnych (wg GUS w cenach bieżących):

$$r_p = 0,0649 - 0,0017 t$$

$$(0,0147)$$

$$r_c = 0,1034 - 0,0019 t$$

$$(0,0079)$$

³ Oszacowane równania (13) i (14) mają postać numeryczną:

I — dla gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną dla IER (w cenach bieżących)

$$r_p = \frac{0,0481}{(0,0081)} - \frac{0,0077}{t^{0,8}} \quad R^2 = 0,982$$

$$r_c = \frac{0,0396}{(0,0067)} + \frac{0,0632}{t^{0,7}} \quad R^2 = 0,989$$

Odrębne zagadnienie stanowią deformacje, jakie w przebiegu procesu wzrostu rolnictwa, wywołują przypadki szczególnie silnych nieurodzajów. Zgodnie z autoregresywnym charakterem rozwoju produkcji rolnej nieurodzaje takie mogą być odczuwane w rolnictwie przez szereg lat, powodując osłabienie dynamiki wzrostu zarówno produkcji końcowej, jak i nakładów pieniężnych. W przeciwieństwie do normalnych wahań urodzajów, silne i skumulowane w krótkich odstępach czasu nieurodzaje nie mieszczą się w średnich odchyleniach od trendu. Tym samym poważnie zniekształcają dynamikę rozwoju rolnictwa w okresach średnich, a niekiedy również — w okresach dłuższych. Na przykład, wskutek nieurodzajów w latach 1969 i 1970 powstało opóźnienie we wzroście produkcji końcowej rolnictwa, wynoszące — w stosunku do wielkości oczekiwanych na podstawie trendu długookresowego — co najmniej 4 lata. Dla nadrobienia tych opóźnień w ciągu jednej 5-latki konieczne byłoby prawie dwukrotne zwiększenie tempa wzrostu produkcji końcowej, co mogłoby się dokonać jedynie wówczas, gdyby warunki atmosferyczne były w tym czasie wyjątkowo sprzyjające. Spełnienie tych optymistycznych założeń, oznaczałoby powrót dynamiki rozwojowej produkcji na trend długookresowy. Nie można jednak wykluczyć ewentualności, że — mimo dużej zdolności rolnictwa do usuwania skutków nieurodzajów, powyższe założenia nie zostaną spełnione. W szczególności możliwe są dwie sytuacje: a) produkcja będzie w średnim okresie wzrastać według stopy właściwej trendowi długookresowemu, co spowoduje trwałe obniżenie krzywej produkcji o wielkość równą całemu jej opóźnieniu w stosunku do trendu, b) produkcja będzie wzrastać nieco szybciej niż w długim okresie, jednakże w tempie nie wystarczającym do zupełnej likwidacji stwierdzonego opóźnienia, wobec czego nastąpi trwałe przesunięcie krzywej produkcji o wielkość, odpowiadającą jej 1—2 rocznym przyrostom teoretycznym. Doświadczenia lat 1962—1963 uczą, że możliwość wystąpienia tej ostatniej sytuacji jest wysoce prawdopodobna.

Podstawowymi wyznacznikami wykładniczego wzrostu produkcji i nakładów ujętego w formie równań (3) i (4) są parametry r_p i r_c . Parametry te — obliczone dla Polski i sześciu krajów zachodnio-europejskich — zawiera tabela 1.. Jak łatwo zauważyć, we wszystkich wypadkach tempo wzrostu nakładów pieniężnych okazało się szybsze od tempa wzrostu produkcji końcowej. Do podobnych spostrzeżeń prowadzi także analiza rozwoju rolnictwa w innych krajach europejskich. Uogólniając te obserwacje można stwierdzić, że prawidłowością rozwojową współczesnego, uprzemysłowionego rolnictwa jest utrzymywanie się nierówności typu:

$$r_c > r_p.$$

c.d. odnośnika 3

II — dla całego rolnictwa indywidualnego (dane GUS w cenach bieżących)

$$r_p = \frac{0,0337}{(0,0144)} + \frac{0,0627}{t^{0,7}} \quad R^2 = 0,964$$

$$r_c = \frac{0,0396}{(0,0097)} + \frac{0,0632}{t^{0,7}} \quad R^2 = 0,989$$

Uwaga: ocena współczynnika determinacji (R^2) odnosi się do równań wyjściowych (15) i (16).

Tabela 1

Tempo wzrostu produkcji końcowej i nakładów pieniężnych w Polsce i niektórych krajach zachodnio-europejskich w latach 1951—1968

Wyszczególnienie	Polskaa		Belgia	Francja	Holandia	NRF	Włochy	EWGb
	I	II						
Trendy wzrostu produkcji końcowej								
A. W cenach bieżących								
Stopa wzrostu %	4,61 (0,20)	5,30 (0,33)	3,83 (0,22)	6,89 (0,19)	5,55 (0,22)	4,61 (0,13)	5,08 (0,30)	6,04 (0,29)
Odchylenie od trendu pkt.	2,3	4,5	4,6	3,8	4,4	2,7	5,5	2,3
Współczynnik determinacji %	98,2	95,8	95,3	98,9	97,7	98,8	95,5	98,4
B. W cenach stałych								
Stopa wzrostu %	2,56 (0,27)	3,33 (0,38)	2,57 (0,18)	2,78 (0,14)	3,30 (0,15)	2,80 (0,13)	3,18 (0,14)	2,97 (0,17)
Odchylenie od trendu pkt.	3,3	5,2	3,6	2,8	3,0	2,6	2,6	1,3
Współczynnik determinacji %	89,8	87,3	93,2	96,4	97,1	96,9	97,3	97,7
Trendy wzrostu nakładów pieniężnych								
A. W cenach stałych								
Stopa wzrostu %	4,49 (0,23)	7,08 (0,29)	3,09 (0,44)	4,60 (0,26)	6,01 (0,24)	4,81 (0,17)	7,21 (0,15)	5,59 (0,19)
Odchylenie od trendu pkt.	2,7	3,9	9,0	5,3	4,8	3,4	2,8	1,5
Współczynnik determinacji %	97,5	98,2	96,3	95,4	97,7	98,2	99,4	99,2
B. W cenach bieżących								
Stopa wzrostu %	5,94 (0,23)	9,00 (0,20)	4,76 (0,36)	8,71 (0,22)	7,48 (0,11)	6,85 (0,15)	8,41 (0,35)	8,34 (0,26)
Odchylenie od trendu pkt.	3,0	2,7	7,7	4,4	2,3	3,0	6,4	2,0
Współczynnik determinacji %	98,3	99,5	91,3	99,1	99,7	99,3	97,7	99,3

^a W wariancie I podstawie wyliczeń stanowiący dane rachunkowości IER w wariancie II dane statystyki GUS. W obydwu przypadkach analiza dotyczy okresu 1957/58—1968/69. Przeliczeń na ceny stałe dokonano w oparciu o odpowiednie indeksy cen obliczone przez K. Łastowieckiego (Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 2, 1967 i nr 6, 1970).

^b Dane dla EWG dotyczą okresu 1959—1968 dla krajów członkowskich lat 1951—1968, obliczone na podstawie: Landwirtschaftliche Gesamtrechnung, Agrarstatistik nr 4, 1969.

ze strony 8

Najważniejszymi konsekwencjami tej nierówności są:
 a) zwiększanie się zarówno średniej, jak i przyrostowi kapitałochłonności (materiałochłonności) produkcji końcowej oraz produkcji czystej, tj. relacji:

$$1) \quad \bar{m}_p = \frac{C}{P}; \quad 2) \quad \bar{m}_D = \frac{C}{D} = \frac{C}{P - C};$$

$$3) \quad m_p = \frac{C'}{P'} \quad \text{ i } \quad 4) \quad m_D = \frac{C'}{P' - C'};$$

b) spadek stopy wzrostu produkcji czystej rolnictwa, idący na ogół w parze ze zmniejszaniem się absolutnych przyrostów produkcji czystej.

Zjawiska te omówimy poniżej.

2. Ocena zjawiska rosnącej kapitałochłonności produkcji rolnej

Korzystając z równań wzrostu produkcji końcowej (P) i nakładów pieniężnych (C), określonych wzorami (3) i (4), tendencję w zakresie przeciętnej i przyrostowej (krańcowej) kapitałochłonności produkcji końcowej możemy opisać następująco:

$$(17) \quad \bar{m}_p = \frac{C}{P} = A_m \cdot e^{\gamma t}$$

$$(18) \quad m_p = \frac{dC}{dt} : \frac{dP}{dt} = A_m \cdot R_m \cdot e^{\gamma t}$$

$$\text{gdzie: } A_m = \frac{A_c}{A_p}, \quad R_m = \frac{r_c}{r_p}, \quad \gamma = r_c - r_p$$

Odwracając współczynniki $\bar{m}_p$ i m_p otrzymujemy tzw. współczynniki wydajności przeciętnej ($\bar{W}_p$) i wydajności krańcowej (W_p) nakładów kapitałowych, co wyrażają wzory:

$$(19) \quad \bar{W}_p = \frac{1}{\bar{m}_p} = \frac{P}{C} = \frac{1}{A_m} \cdot e^{-\gamma t} = A_w \cdot e^{-\gamma t}$$

$$(20) \quad W_p = \frac{1}{m_p} = \frac{1}{A_m} \cdot \frac{1}{R_m} \cdot e^{-\gamma t} = A_w \cdot R_w \cdot e^{-\gamma t}$$

$$\text{gdzie: } A_w = \frac{A_p}{A_c}, \quad R_w = \frac{r_p}{r_c} \quad \text{ i } \quad \gamma = r_c - r_p$$

Jeśli jako miernik wydajności nakładów pieniężnych przyjmiemy zamiast produkcji końcowej produkcję czystą (D), wówczas otrzymamy dwa nowe współczynniki wydajności, które — w celu odróżnienia od poprzednich — będziemy umownie nazywać współczynnikami przeciętnej dochodowości ($\bar{W}_D$) i krańcowej dochodowości (W_D) nakładów pieniężnych. Określają je równania:

$$(21) \quad \bar{W}_D = \frac{D}{C} = (\bar{W}_p - 1) = A_w \cdot e^{-\gamma t} - 1$$

$$(22) \quad W_D = \frac{dD}{dC} = (W_p - 1) = A_w \cdot R_w e^{-\gamma t} - 1$$

Wobec tego, że $r_c > r_p$, czyli $\gamma > 0$, $R_m > 1$ a $R_w < 1$, analiza równań: od (17) do (22) wskazuje na dwie podstawowe prawidłowości:

a) zarówno średnia jak i krańcowa kapitałochłonność produkcji końcowej rosną w stałym tempie $\gamma = r_c - r_p$, tym samym przeciętna i krańcowa wydajność nakładów pieniężnych maleje w stałym tempie $\gamma = r_c - r_p$;

b) krańcowa kapitałochłonność produkcji końcowej jest wyższa od jej średniej kapitałochłonności o 100 $(R_m - 1)^{0/0}$, natomiast krańcowa wydajność nakładów pieniężnych jest niższa od ich średniej wydajności o 100 $(1 - R_w)^{0/0}$.

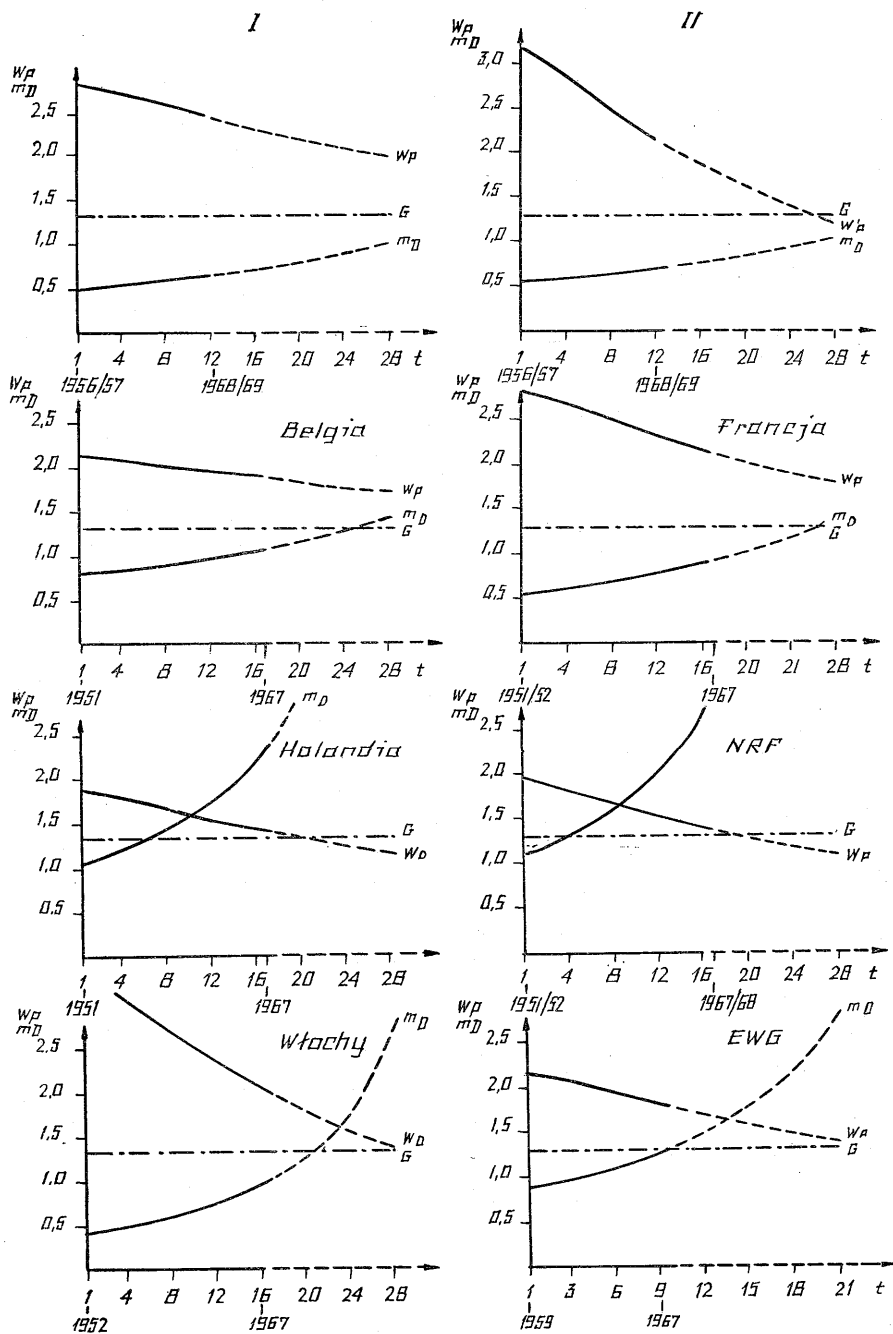
Z pewnymi zmianami uwagi te odnoszą się także do relacji wyprawdzonych z użyciem produkcji czystej. Kształtowanie się współczynników określających krańcowe wydajności nakładów pieniężnych (m_p) oraz krańcową kapitałochłonność produkcji czystej (m_D) w Polsce i w krajach zachodnio-europejskich ilustrują wykresy.

Przytoczone wyżej prawidłowości są zazwyczaj interpretowane jako wyraz spadającej efektywności (opłacalności) procesu intensyfikacji nakładów kapitałowych w rolnictwie. Tego rodzaju interpretacja jest powierzchowna i uproszczona. Przede wszystkim trzeba wziąć pod uwagę, to, że stwierdzone prawidłowości jedynie w sposób pośredni i przybliżony charakteryzują dynamikę relacji „produkcja—kapitał”. Wyprowadzone bowiem zostały nie na podstawie analizy zmian samej tej relacji, ale w oparciu o konfrontację parametrów dwóch odrębnych trendów: produkcji (P) i nakładów pieniężnych (C), powiązanych ze sobą za pośrednictwem wspólnej zmiennej czasowej t . Poprawność takiej operacji (na trendach) zależy od stopnia skorelowania zmiennych objaśniających P i C ze zmienną objaśniającą t . Jednak tylko przy istnieniu doskonałej korelacji między P i C a t można z dwóch funkcji trendu: $P = f(t)$ i $C = f(t)$, zbudować model przyczynowo-skutkowy typu $P = f(C)$, tzn. przedstawić produkcję jako funkcję nakładów kapitałowych. W innych wypadkach (również w naszym badaniu) relacje między P a C , wyprowadzone z odrębnych trendów produkcji i nakładów, różnią się — mniej lub bardziej silnie — od występujących w rzeczywistości.

Istnieją jednak poważniejsze, od wymienionych obiekty; ich źródłem jest fakt, że współczynniki m i W , obliczone według wzorów (17—18) mają w najlepszym razie tę samą wartość poznawczą, co współczynniki m i W , ustalone w oparciu o jednoczynnikową funkcję produkcji typu $P = f(C)$. Jedynie w wyjątkowych okolicznościach współczynniki te mogłyby być miernikami rzeczywistej efektywności (efektywności netto) nakładów kapitałowych w rolnictwie. Do tego musiałyby być spełnione dwa warunki:

- 1) w rolnictwie nie zachodzą procesy substytucji (absolutnej) nakładów pracy, ziemi i naturalnych środków produkcji przez nakłady pieniężne, a tym samym nie występują efekty substytucyjne nakładów pieniężnych;
- 2) w rolnictwie nie ma innych źródeł powiększenia (wzrostu) produkcji oprócz nakładów kapitałowych, a w szczególności:
 - a) nie zachodzi przyrost ilościowy zasobów ziemi i pracy żywej,
 - b) postęp techniczno-ekonomiczny jest integralnym składnikiem procesu wzrostu nakładów kapitałowych.

Polska



Warunki te z reguły nie są spełnione. W szczególności dotyczy to warunku pierwszego — we współczesnym bowiem rolnictwie efekty substytucyjne są powszechnym i istotnym składnikiem ogólnych efektów nakładów kapitałowych. Natomiast drugi warunek można w przybliżeniu uznać za spełniony, gdyż proces ilościowego zwiększenia nakładów pracy i ziemi nie występuje, a postęp techniczno-ekonomiczny jest w przeważającej mierze skutkiem intensyfikacji typu kapitałochłonnego. Biorąc to pod uwagę, zależność między rzeczywistą efektywnością nakładów kapitałowych (e) a — wyznaczoną na podstawie trendów — wydajnością tych nakładów (W) można przedstawić w formie równania:

$$(23) \quad e = W + e_s \cdot u_s,$$

gdzie: e_s oznacza efektywność nakładów pieniężnych kierowanych na cele substytucji, u_s — udział nakładów o charakterze substytucyjnym w ogólnej sumie nakładów kapitałowych, e — efektywność rzeczywistą (netto) ogółu nakładów pieniężnych, W — wydajność tych nakładów, wynikająca z trendów. Po uwzględnieniu efektów, jakie w procesie podnoszenia produkcji i oszczędzania nakładów wywołuje postęp techniczno-ekonomiczny, równanie (22) przyjmie postać:

$$(24) \quad e = e_w \cdot \frac{1 - u_s}{1 - \beta} + \hat{e}_s \cdot \frac{u_s}{1 - \alpha}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

e_w — rzeczywistą (czystą)⁴ efektywność nakładów pieniężnych mających na celu zwiększenie produkcji rolnej,

$\hat{e}_s$ — rzeczywistą (czystą)⁴ efektywność nakładów pieniężnych mających na celu zastępowanie czynników ubywających z procesu produkcji rolnej,

β — udział postępu techniczno-ekonomicznego w przyroście produkcji rolnej,

α — udział postępu technicznego w przyroście efektów substytucyjnych,

u_s i e — jak wyżej.

Przyjmując za kryterium podziału nakładów pieniężnych (na nakłady zwiększając produkcję i zastępujące czynniki produkcji) nie właściwości techniczne tych nakładów, ale ich funkcje ekonomiczne — spełniane w ogólnorolniczym procesie reprodukcji, można obydwaj rodzaje nakładów traktować jako jednorodne. Pozwala to wprowadzić do równania (24) dwa upraszczające założenia:

$$1) e_w = \hat{e}_s \text{ oraz } 2) \beta = \alpha$$

W rezultacie zamiast równania (24) otrzymamy:

$$(25) \quad e = e_w \cdot \frac{1}{1 - \beta}$$

Ponieważ jednocześnie wiadomo, że $e_w = W \cdot \frac{1 - \beta}{1 - u_s}$, powyższe równanie

⁴ Oczyszczone z wpływu postępu technicznego i innych czynników produkcji.

możemy zapisać także w postaci:

$$(26) \quad e = W \cdot \frac{1}{1 - u_s}$$

lub (27)

$$W = e(1 - u_s).$$

Symptomatycznym objawem uprzemysłowienia rolnictwa jest prawidłowość, że współczynnik u_s jest większy od zera. Prowadzone przez nas badania, nad zastosowaniem funkcji produkcji do wyodrębnienia czynników wzrostu produkcji rolnej, pozwoliły ustalić, że w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną współczynnik u_s kształtował się średnio w latach 1957/58—1968/69 na poziomie około 0,3. Oznaczałoby to, zgodnie z równaniem (26), że $e > W$, mianowicie $e = 1,43 W$, czyli rzeczywista krańcowa efektywność nakładów pieniężnych jest wyższa od ich krańcowej wydajności (mierzonej odwrotnością współczynników kapitałochłonności) średnio o ok. 43%.

Zatem w warunkach rolnictwa indywidualnego w Polsce prawidłowością jest, że rzeczywista efektywność nakładów kapitałowych jest większa od tej efektywności, którą określają współczynniki wydajności krańcowej nakładów pieniężnych, wyprowadzone z trendów lub jednoczynnikowej funkcji produkcji. Tym samym nie wolno — bez pogłębionych badań — identyfikować wzrostu współczynników kapitałochłonności produkcji (m) lub spadku współczynników wydajności nakładów pieniężnych (W) z obniżeniem się rzeczywistej efektywności czynnika kapitału w produkcji rolnej. W krańcowych przypadkach, mianowicie w warunkach szczególnego nasilenia się procesu substytucji, może zdarzyć się, że wydajność nakładów pieniężnych (W_p lub W_D) będzie maleć, podczas gdy rzeczywista efektywność tych nakładów (e) będzie stała lub nawet rosnąca. Nie należy również wyprowadzać sądu o pogarszaniu się rzeczywistej efektywności nakładów kapitałowych (e) na tej podstawie, że spada średnia wydajność nakładów pieniężnych ($\bar{W}$) lub wzrasta średnia kapitałochłonność produkcji ($\bar{m}$). Podobnie nie może być przesłanką do takiego twierdzenia fakt, że średnia wydajność nakładów pieniężnych jest wyższa od ich wydajności krańcowej (tj. $\bar{W} > W$), a średnia kapitałochłonność produkcji jest niższa od kapitałochłonności krańcowej (tj. $\bar{m} < m$). Powyższe zjawiska ściśle się łączą ze sobą. Łatwo je wytłumaczyć, idąc śladem poprzedniego toku rozumowania. W danym momencie

wielkość $\bar{W}$ wyznacza relacja $\frac{P}{C}$. Ocena parametru $\bar{W}$ nie jest jedno-

znaczna z oceną średniej efektywności netto nakładów kapitałowych, gdyż P jest rezultatem nie tylko nakładów kapitału, ale także nakładów innych czynników, w szczególności pracy żywej i ziemi, tzn. $P = f(C, Z, L)$. Posiłkując się, w analizach opłacalności czynnika kapitału, współczynnikami średniej wydajności nakładów pieniężnych ($\bar{W}$) popełniamy automatycznie ten błąd, że przypisujemy owym nakładom efekty działania innych czynników produkcji, przez co sztucznie zawyżamy ich efektywność w porównaniu z rzeczywistą efektywnością nakładów kapitałowych. Rozbieżność jest tym większa, im niższy jest udział nakładów pieniężnych w ogólnych kosztach produkcji rolnej. Można szacować, że

aktualnie średnia wydajność nakładów kapitałowych ($\bar{W}$) w gospodarstwach indywidualnych jest od 2 do 3 razy wyższa niż ich rzeczywista średnia efektywność ($\bar{e}$), tj.

$$2\bar{e} \leq \bar{W} \leq 3\bar{e}$$

Ponieważ średnia kapitałochłonność ($\bar{m}$) jest odwrotnością średniej wydajności ($\bar{W}$), tym samym jest ona zaniżona w porównaniu z rzeczywistą średnią kapitałochłonnością.

Inaczej rzecz ma się z krańcową wydajnością (W), której poziom jest — jak wykazaliśmy wcześniej — niedoszacowany w porównaniu z rzeczywistą krańcową efektywnością nakładów kapitałowych (e).

W przeciwieństwie do relacji $\frac{P}{C}$, na której wielkość „pracują” oprócz

kapitału także inne czynniki produkcji, poziom relacji $\frac{\Delta P}{\Delta C}$ kształtuje

się głównie w zależności od sposobu wykorzystania samego czynnika kapitału; ewentualne korzyści płynące z postępu techniczno-ekonomicznego są tłumione koniecznością przeznaczania części przyrostu nakładów kapitałowych nie na podnoszenie, ale na podtrzymywanie produkcji rolnej (tj. zastępowanie ubytku absolutnego w zasobach ziemi i siły roboczej). Z tych samych powodów poziom współczynników kapitałochłonności krańcowej jest przeszacowany. Zatem uzasadniliśmy, że w rolnictwie obiektywną prawidłowością jest nierówność:

$$(28) \quad \bar{W} > W \text{ lub } \bar{m} < m$$

Skoro $\bar{W} > W$, jest samo przez się zrozumiałe, że w miarę jak z upływem czasu rośnie udział kapitału w ogólnych zasobach czynników produkcji, a więc wygasa dominujące znaczenie innych czynników, musi rosnać współczynnik $\bar{W}$, i to w dużej mierze niezależnie od tego, jak zachowuje się współczynnik wydajności krańcowej W , który może być stały albo może wzrastać lub spadać. Do utrzymywania się rosnącej tendencji współczynnika wystarczy spełnienie nierówności (28) oraz postępowanie procesu intensyfikacji technik wytwarzania w rolnictwie. Te same warunki decydują o utrzymywaniu się tendencji wzrostu współczynnika $\bar{m}$, tj. średniej kapitałochłonności produkcji.

Odrębne zagadnienie stanowi ocena samego poziomu efektywności nakładów kapitałowych, tj. ustalenie na ile ten poziom jest zadowalający z punktu widzenia poszczególnych producentów lub gospodarki narodowej. Podstawą takiej oceny powinna być konfrontacja zrealizowanej stopy efektywności, inaczej mówiąc zrealizowanego oprocentowania nakładów kapitałowych (e), za stopę uznaną za niezbędną, czyli z tzw. stopą graniczną (G). Przy ustalaniu stopy granicznej możliwe są dwa podejścia:

- pierwsze, które zakłada, że nie jest konieczne, by dodatkowe nakłady kapitałowe przynosiły czystą nadwyżkę, tj. wystarcza, jeśli $e_p = 1$ oraz $G = 0$ (gdzie: e_p — efektywność nakładów oparta na kategorii produkcji końcowej);
- drugie, które przyjmuje, że efektywność dodatkowych nakładów powinna, poza zwrotem zwyczajnej (rzeczywiście płaconej) ceny tych

nakładów, zapewnić także określoną nadwyżkę, tzn. musi być $e_p > 1$ oraz $G > 0$.

W pierwszym wariancie zwiększanie nakładów mogłoby być kontynuowane tak długo, aż nie nastąpi zrównanie ceny nakładów z ich czystym, całkowitym efektem, w drugim zaś — dopóty, dopóki czysty całkowity efekt będzie wyższy od kosztów użytkowania kapitału, zawierających (oprócz kosztów zakupu) określone oprocentowanie. Tym samym pierwszy wariant stwarza szersze granice intensyfikacji nakładów kapitału niż wariant drugi. W sytuacji gdy o efektywności nakładów pieniężnych decyduje wyłącznie efekt produkcyjno-dochodowy (przyrost produkcji czystej), założenia przyjęte w wariancie pierwszym są jednoznaczne z warunkami koniecznymi do maksymalizacji ogólnej wielkości dochodu globalnego. Zwiększenie nakładów kapitałowych poza wynikającą z tych warunków wielkość C prowadzi wprawdzie do wzrostu produkcji końcowej, ale jednocześnie zmniejsza wielkość produkcji czystej. W warunkach istnienia swobody w podejmowaniu decyzji produkcyjnych w rolnictwie sytuacja taka może się zdarzyć w dwóch wypadkach:

- a) producenci otrzymują dotacje wyrównawcze,
- b) producenci czerpią wystarczająco duże korzyści z właściwości substytucyjnych nakładów kapitałowych.

Wymogi te podlegają zaostrzeniu w wariancie drugim, zakładającym konieczność realizacji określonego oprocentowania kapitału. We współczesnej gospodarce nie można przyjmować takich warunków optymalizacyjnych, które dopuszczają możliwość akceptacji przez producentów (a także całe społeczeństwo) zerowej efektywności dodatkowych nakładów kapitału lub innych czynników produkcji. Potrzeba oprocentowania nakładów kapitałowych w rolnictwie dyktowana jest n/w względami:

- 1) Reprodukacja rozszerzona w rolnictwie wymaga tworzenia określonej nadwyżki służącej do finansowania akumulacji środków trwałych i obrotowych;
- 2) Stopa procentowa nabiera realnego znaczenia jako koszt zaciągania kredytów obrotowych i inwestycyjnych oraz jako korzyść oszczędzania środków pieniężnych.

Jako podstawę oceny granicznej stopy efektywności (G) proponujemy przyjąć stopę procentową, będącą średnią ważoną oprocentowania środków trwałych w wysokości 4⁰/o oraz oprocentowania środków obrotowych w wysokości 8⁰/o. Biorąc pod uwagę, że w przyroście nakładów kapitałowych 14—16⁰/o stanowi przyrost strumienia majątku produkcyjnego, którego przeciętny okres użytkowania wynosi 35 lat, a 84—86⁰/o — przyrost bieżących wydatków produkcyjnych, graniczną stopę efektywności można ustalić na poziomie 26—30⁰/o, tj. przyjmując, że $0,26 \leq G \leq 0,30$.

Wolno spodziewać się, że aktualnie w rolnictwie indywidualnym realizuje się wyższą stopę efektywności nakładów kapitałowych. Chcąc to udowodnić założymy, że produkcja jest wyłącznie funkcją nakładów kapitałowych, a te ostatnie nie spełniają żadnych zadań substytucyjnych.

$$\Delta P$$

Wtedy relację $W_D = \frac{\Delta P}{\Delta C} - 1$ będzie można traktować jako zrealizowane

$$\Delta C$$

oprocentowanie nakładów kapitałowych. Miernikiem trwałości procesu osiągania wyższej stopy oprocentowania niż graniczna (G) jest długość

okresu T , po którego upływie następuje zrównanie stopy zrealizowanej ze stopą graniczną, obliczona według wzoru:

$$(29) \quad T = \frac{\ln(1+G) + \ln V + \ln \frac{r_c}{r_p}}{r_p - r_c},$$

(gdzie: G — graniczna stopa procentowa (0,30), $V = \frac{A_c}{A_p}$, inne oznaczenia — jak poprzednio.

Ponieważ $(r_p - r_c) < 0$, żeby było $T > 0$, musi być spełniona nierówność

$$[\ln(1+G) + \ln V + \ln \frac{r_c}{r_p}] < 0, \text{ a w szczególności warunek } 0 < V < 1.$$

Z równania (29) wynika, że — przy założeniu *ceteris paribus* — T jest tym większe, im większe jest r_p i G oraz im mniejsze jest r_c i V . Przy danym poziomie r_p , r_c i G , wielkość T zależy wyłącznie od wielkości współczynnika V , który może być interpretowany jako udział nakładów kapitałowych w produkcji końcowej w okresie wyjściowym. Im wyższy jest stopień uprzemysłowienia rolnictwa, tym większą wartość przybiera V , a więc — przy innych parametrach stałych — mniejsze są możliwości długookresowego realizowania oprocentowania nakładów kapitałowych powyżej stopy G . Stąd też należałoby oczekiwać, że w krajach uprzemysłowionych wielkość T będzie niższa niż w Polsce. W rzeczywistości jednak sytuacja nie przedstawia się tak prosto; głównie zaś dla-

tego, że istnieje sprzężenie między wielkością V a relacją $\frac{r_c}{r_p}$. Wzrost V

implikuje z reguły zmniejszenie relacji $\frac{r_c}{r_p}$, co wynika z prostego faktu,

że nakłady kapitałowe są częścią składową produkcji końcowej i wzrost ich wagi w wytwarzaniu tej produkcji musi automatycznie prowadzić do ściślejszego powiązania r_c i r_p . Można założyć, że w długich okresach⁵

relacja $\frac{r_c}{r_p} \rightarrow 1$. Spadek relacji $\frac{r_c}{r_p}$ powoduje zazwyczaj zwiększenie bez-

względnej wartości licznika i zmniejszenie bezwzględnej wartości mianownika w formule (29); działa więc w kierunku podnoszenia współczynnika T i tym samym osłabia negatywny wpływ, jaki na wielkość T , wywiera wzrost⁶ V .

⁵ W określonym stadium rozwoju rolnictwa, charakteryzującego się: a) wygaśnięciem procesu substytucji pracy przez kapitał, b) wzmocnionym działaniem postępu techniczno-ekonomicznego i c) korzystnym dla rolnictwa układem cen, możliwe wydaje się realizowanie nawet takiego modelu wzrostu produkcji rolnej dla

którego będzie spełniona nierówność $\frac{r_c}{r_p} < 1$

⁶ Wprawdzie wraz ze wzrostem V rośnie także G , jako rezultat zwiększenia udziału w nakładach kapitałowych strumienia środków obrotowych, jednakże wpływ tego procesu na spadek T jest słabo odczuwalny w średnich okresach (w naszych rozważaniach założyliśmy, że G jest stałe).

Kształtowanie się V i relacji $\frac{r_c}{r_p}$ — w Polsce i w porównywanych krajach zachodnich ilustruje poniższe zestawienie:

	Udział nakładów kapitałowych (A_c) w produkcji końcowej (A_p) w okresie wyjściowym V	Stosunek tempa wzrostu nakładów do tempa wzrostu produkcji końcowej $\frac{r_c}{r_p}$
Polska I (dane rachunkowości IER)	0,270	1,29
II (dane GUS)	0,177	1,70
Belgia	0,364	1,24
Francja	0,274	1,27
Holandia	0,388	1,35
NRF	0,344	1,48
Włochy	0,175	1,66
EWG	0,329	1,38

Z przytoczonych danych wynika, że aktualnie dla rolnictwa indywidualnego w Polsce charakterystyczny jest relatywnie niski poziom współczynnika V , a wysoki — relacji $\frac{r_c}{r_p}$. W rezultacie tego sytuacja Polski nie jest najbardziej korzystna, jeśli chodzi o poziom współczynnika T . Jak pokazują dane zawarte w tabeli 2, w lepszej sytuacji są takie kraje, jak

Tabela 2

Krańcowa wydajność nakładów pieniężnych (W_p) w 1968 roku oraz długość okresu (T) od momentu początkującego badania do chwili zrównania realizowanej stopy efektywności nakładów (e) ze stopą graniczną (G) w gospodarstwach indywidualnych w Polsce i w niektórych krajach zachodnio-europejskich

Kraj	Okres objęty badaniami	Krańcowa wydajność nakładów pieniężnych (W_p) w 1967 roku wg trendu w cenach:		Wielkość T w latach obliczona według trendów w cenach	
		bieżących	stałych	bieżących	stałych
Polska I	1956/57—1968/69	2,493	1,770	60	27
II	1957 —1969	2,212	1,759	25	19
Belgia	1951 —1967	1,889	1,930	57	93
Francja	1951/52—1967	2,124	1,643	44	30
Holandia	1951 —1967	1,411	1,051	21	9
NRF	1951/52—1967/68	1,340	1,171	18	12
Włochy	1952 —1967	1,958	1,436	29	19
EWG	1959 —1967	1,791	1,334	23	10

a I — dla danych rachunkowości IER, II — dla danych GUS.

Francja, Belgia i Włochy, a w nieco gorszej — Holandia i NRF. Natomiast korzystnie w tej konfrontacji wypadają gospodarstwa prowadzące rachunkowość rolną, które realizują zrównoważony model wzrostu produkcji rolnej, zapewniający długotrwałą efektywność intensyfikacji typu kapitałochłonnego. Nieco inaczej rzecz ma się z krańcową wydajnością nakładów kapitałowych, określoną równaniem (19)⁷. Poziom tej wydajności zapewnia obecnie w rolnictwie polskim realizację wysokiej stopy oprocentowania nakładów kapitałowych, znacznie przewyższającej stopę minimalną G . Dla 1967 r. współczynnik $W=2,12$, co odpowiada stopie procentowej $p=112\%$. Wbrew więc negatywnym odczuciom, jakim się często daje wyraz w publicystyce, efektywność nakładów kapitałowych w rolnictwie indywidualnym jest jeszcze wysoka, nawet bez uwzględnienia dodatkowych efektów substytucyjnych. Krańcowa wydajność nakładów kapitałowych w rolnictwie polskim okazuje się wyższa niż w porównywanych krajach zachodnio-europejskich. Fakt ten nie wynika jednak z lepszej gospodarki nakładami w naszym rolnictwie, ale — jak można sądzić, z analizy równania (19), z niskiego składu organicznego nakładów. Warto jednocześnie zwrócić uwagę na dwa momenty:

Po pierwsze, w krajach zachodnich są wyższe efekty substytucyjne kapitału, co pozwala sądzić, że rzeczywista efektywność nakładów kapitałowych jest tam nie mniejsza niż w Polsce;

Po drugie, spadek krańcowy wydajności nakładów kapitałowych jest w tych krajach wolniejszy niż w Polsce, co oznacza, że perspektywy efektywności nakładów w naszym rolnictwie nie przedstawiają się zbyt korzystnie w świetle porównań międzynarodowych.

Utrzymywanie dotychczasowego modelu wzrostu produkcji rolnej może szybko doprowadzić do pojawienia się bariery nieefektywności dalszej intensyfikacji. W przesuwaniu tej bariery pewien udział miała dotąd raczej sprzyjająca dla rolnictwa polityka cenowa. Bez zmian cen stosunkowo szybko nastąpiłoby osiągnięcie granicznej stopy opłacalności nakładów kapitałowych. W przyszłości konieczne jest jednak, poza wyzwoleniem realnych korzyści, jakie daje proces absolutnej substytucji siły roboczej, bardziej aktywne pobudzanie postępu techniczno-ekonomicznego w rolnictwie, pozwalającego zachować dotychczasowe tempo wzrostu produkcji końcowej przy jednoczesnym obniżaniu tempa wzrostu nakładów kapitałowych. Zmiany cen bowiem mogą dać tylko efekty krótkotrwałe. Ostatnie decyzje polityki gospodarczej w stosunku do rolnictwa, stwarzając atmosferę sprzyjającą procesom specjalizacji i koncentracji produkcji, dają realną szansę poprawy efektywności gospodarowania nakładami, nawet w warunkach stałego natężenia procesów (i efektów) substytucyjnych.

Inne problemy związane z gospodarowaniem w rolnictwie w warunkach wzrostu kapitałochłonnego przedstawimy w drugiej części opracowania.

⁷ Równanie to ma postać:

$$W = \frac{1}{V} \cdot \frac{r_p}{r_c} \cdot e^{(r_p - r_c)t}$$

ЯН РАЙТАР, ЛЕШЕК ВИШНЕВСКИ
Варшава

ПОСЛЕДСТВИЯ КАПИТАЛОЕМКОГО РОСТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Резюме

Предметом рассуждений авторов является анализ влияния капитальных затрат на процесс роста сельскохозяйственного производства и доходов в крестьянских хозяйствах. Под капитальными затратами авторы понимают оборотные средства и производственное обслуживание, приобретаемые со стороны, увеличенные на сумму амортизации производственного имущества.

Среди обширной проблематики, связанной с затронутыми вопросами подробно были обслужены два аспекта:

- а) возможность увеличения в сельском хозяйстве капитальных затрат без причинения ущерба основной цели крестьянских хозяйств заключающейся в увеличении уровня доходов,
- б) роль капитальных затрат в процессе сельскохозяйственного производства.

Статья имеет теоретический характер.

Анализ был проведен на основе материалов производственно-финансового учета организуемого Институтом экономики сельского хозяйства в выборочных крестьянских хозяйствах, а также с помощью статистических данных ЦСУ. В заключении авторы утверждают, что одним из основных путей увеличения доходов крестьянских хозяйств является увеличение капитальных затрат, а также что несмотря на отчетливо проявляющийся рост капиталоемкости производства это не обозначает автоматически, что снижается эффективность капитальных затрат.

JAN RAJTAR, LESZEK WIŚNIEWSKI
Warszawa

EFFECTS OF THE CAPITALABSORBTIVE INCREASE OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION

Summary

Influence of capital outlays on the increment of agricultural production and the income level achieved in peasant farms has been the aim of this work. Under capital outlays the authors understand working means and production service purchased, increased by addition of amortisation of productive property.

Among abundant problematics referring the above questions, two have been discussed in details:

- a) possibility of increased capita outlays in the agriculture without any harmful influence exerted on the increased income level, being the fundamental aim of the peasant farming,
- b) the role of the capital outlays in the process of agricultural production.

The work is of a theoretical character. It is based on the bookkeeping material collected by the Institute of Agricultural Economics, as well as on statistical data of the Main Office of Statistics. The authors came to the conclusion that increased capital outlay is the most essential way improving income level in the peasant farms. In spite of a distinct increase of the capitalabsorbtion of the production, increased capital outlays do not mean automatic decrease of their efectiveness.

The history of the United States of America is a story of growth and change. From the first settlers to the present day, the nation has evolved through various stages of development. The early years were marked by exploration and settlement, followed by a period of rapid expansion and industrialization. The American Revolution and the subsequent years of the 18th and 19th centuries saw the nation's political and social structure take shape. The Civil War was a pivotal moment in the nation's history, leading to the abolition of slavery and the strengthening of the federal government. The 20th century brought significant changes, including the rise of the industrial revolution, the Great Depression, and the American Civil Rights Movement. The nation's role in the world has grown increasingly prominent, and it continues to shape the global landscape. The history of the United States is a testament to the resilience and adaptability of the American people.

SŁAWOMIR DYKA
ROMAN URBAN
Warszawa

RYNEK ŻYWCA WIEPRZOWEGO NA TLE GOSPODARKI MIĘSNEJ

W gospodarce mięsnej Europy Środkowej, a więc i Polski dominującą pozycję zajmuje produkcja trzody i konsumpcja mięsa wieprzowego. Pozycja ta nie jest jednak stabilna. W ostatnich latach w większości krajów położonych w tej części Europy obserwuje się spadek udziału wieprzowiny w produkcji i konsumpcji mięsa. Jednakże w Polsce proces ten przybrał szczególnie duże rozmiary. Udział trzody w produkcji zwierząt rzeźnych zmniejszył się o 8, a w konsumpcji o 6 punktów (tab. 1), przy czym został on osiągnięty w drugiej połowie lat sześćdziesiątych. W wyniku tego procesu mięso wieprzowe zajmuje w gospodarce

Tabela 1

Udział trzody w produkcji i konsumpcji mięsa^a

Wyszczególnienie	1960	1965	1969
1. Udział procentowy produktów wieprzowych w:			
— spożyciu mięsa i tłuszczu wieprzowego	68,1	67,8	62,3
— spożyciu mięsa ogółem	62,6	63,4	56,7
2. Udział procentowy żywca wieprzowego w:			
— produkcji mięsa ogółem	69,4	67,1	60,5
— w tym mięsa dużych zwierząt	72,9	71,0	64,8
— skupie zwierząt rzeźnych	74,2	73,7	66,7
— ubojach przemysłowych	73,1	73,2	66,0
3. Udział procentowy wieprzowiny w produkcji mięsa ogółem w:			
— Holandii	54,2	52,3	57,7 ^b
— Danii	65,8	70,2	67,9 ^b
— NRF	58,4	61,3	59,4 ^b
— NRD	66,7	69,4	67,4 ^b
— Czechosłowacji	60,2	62,2	54,4 ^b

a W wadze poubojowej łącznie z podrobami.

b 1968 rok.

Zródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów GUS oraz CPMs.

mięsnej jeszcze pozycję dominującą, ale już nie monopolistyczną. Udział trzody w skupie wykazuje wyraźną tendencję spadkową. Obecnie dwie trzecie, a nie trzy czwarte jak w latach pięćdziesiątych, produktów występujących na rynku mięsnym jest pochodnymi żywca wieprzowego¹.

¹ Por. E. Milewski: Substytucja różnych rodzajów mięsa. Badania Rynku Żywca i Mięsa, 1970, nr 3, s. 19—20.

Na tle powyższych zmian powstaje pytanie, czy proces ten z punktu widzenia potrzeb rynku mięsnego nie przybrał zbyt dużych rozmiarów oraz czy celowa i potrzebna jest jego kontynuacja w tak szybkim tempie jak dotychczas. Proces ograniczania roli wieprzowiny był niewątpliwie jedną z przyczyn obserwowanych ostatnio zakłóceń w równowadze rynku mięsnego. Wprawdzie wynikały one głównie z niższej dynamiki rozwojowej produkcji niż konsumpcji mięsa, lecz nie bez znaczenia był także fakt, że wspomniane zmiany ograniczały możliwości dostaw na rynek jednego z najbardziej poszukiwanych przez polskich konsumentów rodzajów mięsa.

Ograniczone możliwości sprzedaży wiążą się ze specyficzną rolą wieprzowiny w przetwórstwie mięsnym. Ten rodzaj mięsa jest bowiem podstawowym surowcem w produkcji przetworów; duża ich część wytwarzana jest wyłącznie z wieprzowiny, a w innych udział tego mięsa jest również wysoki. Wprawdzie w ostatnich latach przemysł mięsny podjął znaczne wysiłki w kierunku zwiększenia zużycia do produkcji przetworów innych rodzajów mięsa, zwłaszcza wołowiny, lecz mimo to w dalszym ciągu prawie 80% surowca zużywanego w produkcji przetworów pochodzi z trzody (tab. 2).

Rola wieprzowiny na rynku mięsnym

Tabela 2

Wyszczególnienie	1960	1965	1969
1. Procentowy udział wieprzowiny w podaży rynkowej mięsa kulinarnego ogółem	57,0	56,0	45,5
w tym: mięsa dużych zwierząt	57,5	58,0	49,5
2. Procentowy udział wieprzowiny w produkcji przetworów mięsnych	86,0	82,0	79,0

Źródło: Szacunki własne na podstawie materiałów CPMs.

W tej sytuacji zmiana struktury rodzajowej produkcji żywca przy równoległym szybkim wzroście zapotrzebowania na przetwory mięsne² musiała spowodować znaczne ograniczenie podaży kulinarnego mięsa wieprzowego. Zjawisko to, przy jednocześnie niskiej jakości wołowiny, malejącej podaży cielęciny i wysokiej ocenie drobiu³ — nie mogło być ocenione pozytywnie przez konsumentów i musiało powodować zakłócenia rynkowe. Z drugiej jednak strony ograniczenie udziału wieprzowiny w konsumpcji posiadało także pozytywny wpływ na funkcjonowanie rynku mięsnego, zmniejsza bowiem oddziaływanie cyklicznych wahań produkcji trzody na wahania rynkowej podaży mięsa, w wyniku czego w ostatnich latach nie obserwuje się tak dużych jak w latach pięćdziesiątych wahań dostaw mięsa na zaopatrzenie rynku.

Przy ocenie zmian roli wieprzowiny w produkcji i konsumpcji mięsa nie można pominąć względów żywieniowych. Obserwowany kierunek zmian struktury spożycia mięsa jest zgodny z postulatami nauki o ra-

² Por. R. Urban: Pozycja wędlin na rynku mięsnym. *Gospodarka Mięsna* 1968, nr 12, s. 6—7.

³ Por. E. Milewski, op. cit., s. 30—31.

cjonalnym żywieniu. Obecnie udział wieprzowiny w spożyciu mięsa tylko o 12 punktów odbiega od zaleceń fizjologów⁴, przy czym to przybliżenie do racjonalnego układu zostało osiągnięte w latach 1965—1969; w tym okresie pokonano połowę dystansu, jaki dzielił strukturę spożycia mięsa w latach 1960—1965 od układu przewidywanego na rok 1985⁵. W ostatnich latach następowała więc zbyt szybka racjonalizacja konsumpcji, która była przyczyną wspomnianych trudności rynkowych. Chcąc w przyszłości uniknąć tych trudności należy wyraźnie osłabić tempo zmian struktury konsumpcji i produkcji mięsa, zwłaszcza, że już obecnie nie odbiega ona od struktury osiągananej w krajach położonych w tej samej strefie geograficznej.

Powyższą tezę potwierdza potrzeba utrzymania, a nawet dalszego rozwijania opłacalnego eksportu produktów wieprzowych. Wprawdzie udział tego eksportu w całkowitym wywozie towarów z Polski jest stosunkowo niski i wykazuje tendencję spadkową, lecz z drugiej strony eksport produktów wieprzowych stanowi główną pozycję polskiego eksportu mięsnego i jest podstawowym źródłem dewiz z niektórych rynków o dużym znaczeniu dla gospodarki.

Tabela 3

Charakterystyka poziomu i roli eksportu produktów wieprzowych			
Wyszczególnienie	1960	1965	1969
1. Eksport produktów wieprzowych w tys. ton ogółem	111,3	151,1	97,9
w tym: przetwory	82,2	98,2	97,8
2. Eksport produktów wieprzowych w mln zł dew. ogółem	334,7	472,9	402,2
w tym: przetwory	271,5	359,1	402,1
3. Procentowy udział produktów wieprzowych w łącznym eksporcie polskim	6,3	5,3	3,2
w tym: przetworów	5,1	4,0	3,2
4. Procentowy udział produktów wieprzowych w polskim eksporcie do:			
— Wielkiej Brytanii	38,6	34,4	32,9
— Stanów Zjednoczonych	70,6	49,4	45,6
— NRF	19,6	8,3	8,7

Źródło: Roczniki Statystyczne Handlu Zagranicznego GUS.

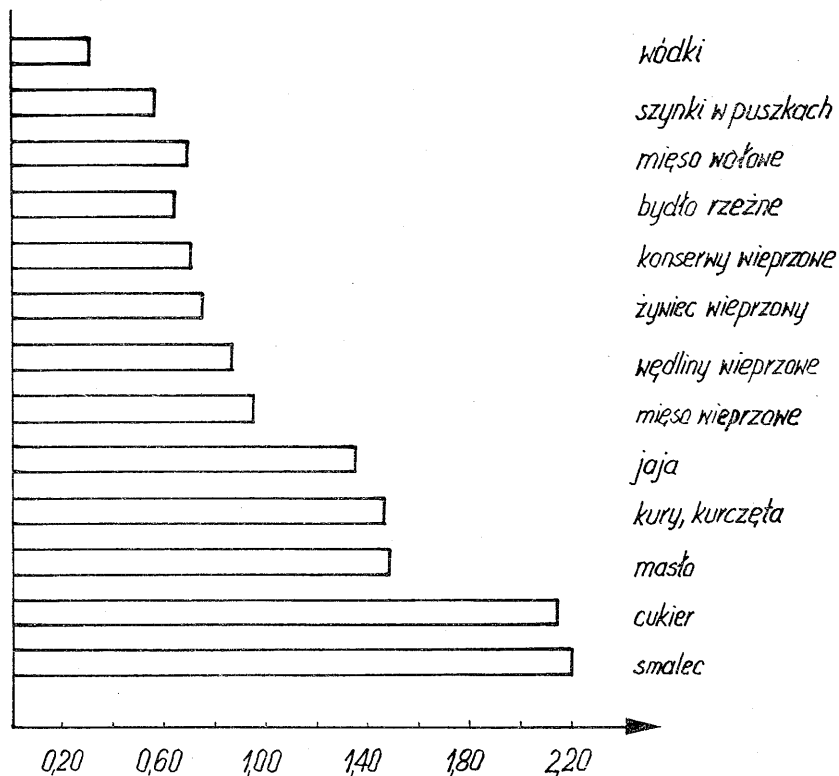
Eksport produktów wieprzowych wynosi w ostatnich latach około 100 tys. ton. Jego cechą jest stosunkowo mała stabilizacja. Jednakże brak tej stabilizacji dotyczy wyłącznie eksportu żywca i mięsa nieprzetworzonego. Natomiast eksport przetworów wieprzowych, lokowanych prawie wyłącznie na rynkach rozwiniętych krajów kapitalistycznych, wykazuje w zasadzie stałą tendencję wzrostową. Powoduje to, że mimo

⁴ Według zaleceń nauki o racjonalnym żywieniu udział wieprzowiny w spożyciu mięsa powinien wynosić około 45% (por. A. Szczygieł, J. Siczkońska, L. Nowicka: Norma żywienia dla osiemnastu grup ludności, Warszawa 1959, PZWL).

⁵ Por. S. Dyka, R. Urban: Rozwój produkcji zwierzęcej na tle potrzeb wyżywienia kraju. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej 1967, nr 5, s. 50 oraz Zarys rozwoju przemysłu mięsnego w latach 1966—1985, Warszawa 1967, CPMs, maszynopis powielony.

poważnego rozwoju eksportu towarów przemysłowych — eksport produktów wieprzowych stanowi jeszcze $\frac{1}{3}$ polskiego eksportu do Wielkiej Brytanii i prawie połowę wartości eksportu do Stanów Zjednoczonych. Charakterystyczne jest przy tym, że od 1965 r. rola eksportu produktów wieprzowych na te rynki nie wykazuje w zasadzie zmian.

Efektywność eksportu omawianej grupy produktów należy do najwyższych w grupie towarów rolniczych (wykres 1). Dotyczy to w szczególności mięsa puszkowanego, którego efektywność jest podobna do



Wykres 1 Porównanie efektywności eksportu produktów pochodzenia rolniczego (KWF bekonu = 100)

Zródło: Materiały Instytutu Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego

efektywności eksportu maszyn i urządzeń⁶. Natomiast efektywność pozostałych produktów wieprzowych (poza tłuszczem) jest wyższa od efektywności towarów konsumpcyjnych pochodzenia przemysłowego. Równocześnie na rynkach światowych następują zmiany cen (tab. 4) wyka-

⁶ Por. E. Harasim: Perspektywy rozwoju eksportu rolno-spożywczego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1968, nr 5, s. 61—63.

zujące, że efektywność eksportu produktów wieprzowych w dalszym ciągu może być utrzymana na wysokim poziomie. Wynika stąd, że działania w kierunku racjonalizacji polskiego handlu zagranicznego nie powinno polegać na ograniczaniu opłacalnego i korzystnego geograficznie

Tabela 4

Dynamika relacji cen importowych na rynkach europejskich

Wyszczególnienie	1960	1965	1969
	cena pszenicy = 1,00		
Bekon polski ^a	10,6	10,2	10,7
Bekon duński ^a	11,5	11,1	11,4
Mięso wieprzowe ^a	8,5	8,4	9,2
Smalec ^b	4,1	4,9	4,3
Wołowina	10,1	12,1	12,0 ^c
Jaja (kg) ^b	9,7	11,6	8,5

a Notowania na rynku angielskim.

b Notowania na rynku niemieckim.

c 1968 r.

Źródło: Opracowanie własne materiałów publikowanych w: Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics 1965, 1969, 1970.

eksportu produktów wieprzowych. Dotyczy to także często dyskutowanego problemu bekonów, który odznacza się wprawdzie gorszymi wskaźnikami efektywności, lecz bez względu na rodzaj rynku zbytu (wyłącznie angielski) powinien być conajmniej utrzymany, tym bardziej, że po okresie stabilizacji obserwuje się pewien wzrost cen bekonu⁷.

Z punktu widzenia funkcjonowania rynku mięsnego istotny jest także poruszany przez niektórych autorów problem kierunku tuczu trzody. Na początku lat sześćdziesiątych został zapoczątkowany rozwój mięsnego kierunku chowu trzody. Musiało to pociągnąć za sobą pewne zmiany w samej produkcji. Mięsny kierunek tuczu zgłasza bowiem większe zapotrzebowanie na materiał wyjściowy, pomieszczenia gospodarskie oraz pasze białkowe. Zmiany na tym odcinku ilustrują wskaźniki zamieszczone w tabeli 5.

W warunkach deficytu pomieszczeń gospodarskich, a zwłaszcza pasz białkowych przedstawione wskaźniki potwierdzają wysuwaną nieraz tezę, że zmiana kierunku tuczu trzody mogła być jednym z czynników osłabiających trend rozwojowy produktu żywca wieprzowego, a nawet całej produkcji zwierzęcej, gdyż nie pozwala na wykorzystanie zasobów paszowych będących stale lub okresowo w nadmiarze. Z drugiej jednak strony należy mieć na uwadze, że te ostatnie zasoby są w coraz większych rozmiarach spasane w produkcji bydłowej⁸. Przy większej efek-

⁷ Może być podniesiony problem, czy przystąpienie Wielkiej Brytanii do EWG nie spowoduje ograniczenia lub nawet utraty możliwości eksportu bekonu. Nie przeceniając tych obaw należy równocześnie dążyć do aktywizacji eksportu wysokoopłacalnych przetworów wieprzowych, eksportowanych na wiele rynków dewizowych.

⁸ Wyniki rachunkowości rolnej wskazują, że w latach 1959/60—1968/69 zużycie ziemniaków na 1 sztukę bydła dorosłego zwiększyło się o 47,6% (z 474 kg do 701 kg).

tywności spasanania w chowie bydła nie wydaje się, aby zmiana kierunku tuczu trzody spowodowała zmniejszenie łącznej efektywności technologicznej spasanania, a tym samym i efektu produkcyjnego. Wynikiem tego była więc tylko omówiona poprzednio zmiana struktury produkcji mięsa.

Tabela 5

Zmiany w produkcji trzody spowodowane wprowadzeniem mięsnego kierunku tuczu

Wyszczególnienie	1960	1965	1969
1. Wskaźnik rotacji pogłównia w procentach ^a	95,7	104,5	103,6
2. Zużycie (netto) paszy na 100 kg żywca wieprzowego w sztukach	8,31	8,68	8,79
3. Stopień koncentracji białka w paszach zużywanych w chowie trzody w indywidualnych gospodarstwach prowadzących rachunkowość ^b	74,5	79,6	82,8 ^c

^a Wskaźnik ten ilustruje m.in. zmiany zapotrzebowania na pomieszczenia inwentarskie.

^b Dla ścisłości należy wskazać, że osiągnięty w tych gospodarstwach stopień koncentracji białka nie odzwierciedla wprawdzie bezpośredniego wpływu zmiany kierunku tuczu na zapotrzebowanie pasz białkowych, lecz ilustruje tylko zmiany w koncentracji białka wynikające z faktycznych zmian w chowie trzody, które mogą być nie tylko wynikiem zmiany kierunku tuczu.

^c Rok 1967/68.

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS, Warszawa 1970 oraz S. Grabowski, Wpływ rynkowego zaopatrzenia w pasze a efektywność spasanania. Badania Rynku Żywności Mięsa 1970, nr 2.

Mięsny kierunek tuczu atakowany jest także z innej strony. Wysuwane są bowiem często wątpliwości, czy rzeczywiście nastąpiła zmiana jakości tuczniaka i czy działanie w tym kierunku jest słuszne z punktu widzenia potrzeb rynku. Niektórzy uważają, że zmiany te polegały wyłącznie na skróceniu okresu tuczu świń słoninowych oraz, że spowodowały one występujące ostatnio trudności na rynku tłuszczów. Materiały wskazują raczej jednoznacznie, że w wyniku zmian struktury skupu żywca wieprzowego (wzrostu udziału tuczniaków mięsnych) stopień odłuszczenia trzody uległ wyraźnemu ograniczeniu (tab. 6). Wynika więc stąd, że wytwarzany obecnie tucznik może nie jest jeszcze doskonały, lecz niewątpliwie zmiana kierunku chowu trzody nie polegała tylko na mechanicznym skróceniu okresu tuczu, ale także na zmianie cech użytkowych tuczniaka. Powyższą tezę potwierdza pośrednio wyraźny wzrost stopnia koncentracji białka w paszach zużywanych w tuczu trzody, co nie mogło pozostać bez wpływu na stopień odłuszczenia tusz wieprzowych.

Brak jest również podstaw do sądzenia, że zmiana kierunku tuczu trzody spowodowała napięcia na rynku tłuszczów. Analiza zmian zapasów tłuszczów wieprzowych i salda handlu zagranicznego (tabela 7) wskazuje, że napięcia na tym rynku w ostatnim dziesięcioleciu wystąpiły tylko dwa razy, tj. w 1964 r. i w latach 1968—1969. W pozostałych latach badanego okresu występowały nadwyżki tłuszczów wieprzowych, mimo, że w tym czasie realizowano mięsny kierunek tuczu i nie zawsze dynamika wzrostu skupu trzody była dostateczna. Ponadto należy zwrócić uwagę, że napięcia na rynku tłuszczów były bądź następstwem wahań cyklicznych produkcji trzody, bądź też następstwem zwiększenia popytu spowodowanego nie zawsze przemyślanymi zmianami cen detalicznych.

Tabela 6

Charakterystyka zmian w kierunkach tuczu trzody chlewnej

Wyszczególnienie	1960	1965	1969
Średni ciężar 1 sztuki trzody mięsno-słoninowej w kg	127,0	120,5	115,0
Struktura trzody według klasyfikacji przeprowadzanej w zakładach mięsnych w % ^a			
— klasa I (słoninowa)	19,6	8,6	0,3
— klasa II (mięsno-słoninowa)	41,9	24,9	10,6
— klasa IV (mięsna)	37,4	64,0	85,6
— inne tuczniki	1,1	2,5	3,5
Zawartość tłuszczu jawnego w ciężarze poubojowym ogółem w procentach ^b	23,7	20,2	19,8
w tym: tłuszczu poubojowego	5,0	4,6	4,4

a Wobec zmian zasad klasyfikacji trzody w punktach skupu przedstawiono wyniki klasyfikacji dokonywanej w czasie dostawy żywca do zakładów mięsnych,

b Zawartość tłuszczu ogółem ustalono szacunkowo w oparciu o bilanse tłuszczu wieprzowego opracowywane przez CPMs, a tłuszczu poubojowego na podstawie faktycznie osiągniętych wskaźników w rzeźniach CPMs.

Źródło: Materiały MPSiS oraz CPMs.

W ostatnich latach obie te przyczyny działały równocześnie, co spowodowało szczególne nasilenie napięć rynkowych. Oznacza to, że tych napięć nie można wiązać ze zmianą kierunku tuczu trzody, lecz tylko z wahliwością tej produkcji i z nie zawsze przemyślaną polityką cen detalicznych. Na podstawie przedstawionych materiałów można nawet postawić tezę, że w przypadku utrzymania umiarkowanego tempa wzrostu hodowli trzody, i to kierunku mięsnego, na rynku tłuszczów nie występowaby napięcia nawet przy spadkowej tendencji cen detalicznych, a rezygnacja z tego kierunku (nawet częściowa) grozi powstaniem nadwyżek tłuszczów.

Tabela 7

Charakterystyka zmian na rynku tłuszczów wieprzowych

Rok	Przyrost zapasów + saldo handlu zagranicznego	Zmiany dostaw na rynek wewnętrzny	Zmiany ubojów przemysłowych trzody mięsno- słoninowej	Zmiany średniej ceny detalicznej tłuszczu wieprzo- wego w zł/kg
w tys. ton rocznie				
1960	0,6	5,4	0,8	—0,02
1961	11,9	—1,5	114,3	0,22
1962	19,4	—4,7	7,3	0,21
1963	3,4	—4,9	—130,5	0,14
1964	—9,8	4,6	—16,9	—0,04
1965	18,8	3,4	187,3	—1,19
1966	19,5	0,8	72,3	—1,36
1967	4,0	9,1	—34,8	—2,13
1968	—16,0	11,2	—53,4	—0,08
1969	—4,0	—3,0	29,0	

Źródło: Opracowanie własne materiałów CPMs.

Z przedstawionej analizy wynika więc, że w Polsce powinien być konsekwentnie realizowany mięsny kierunek tuczu trzody. Mało uzasadnione są odstępstwa od niego nawet w okresie występowania nadwyżek

ziemniaków. Odstępstwo takie może mieć pewne uzasadnienie tylko wówczas, gdy moment wystąpienia tych pasz zbiegnie się z dolną fazą cyklu świńskiego. Jednakże wówczas konieczne jest akcentowanie tymczasowości zastosowanego rozwiązania oraz dokonania tymczasowych zmian cen detalicznych. Przy stosowaniu wspomnianych odstępstw należy mieć na uwadze fakt, że ocena tłuszczów wieprzowych na rynkach światowych jest niska, a możliwości zakupu są duże. Korzystniejsze więc będzie rozwiązanie polegające na skierowaniu nadwyżek ziemniaków do karmienia bydła i imporcie tłuszczów.

Przedstawiona charakterystyka zmian na rynku trzody i mięsa wieprzowego wskazuje na możliwości dosyć znacznego wpływania na zmiany strukturalne w produkcji zwierzęcej i jej podaży z gospodarstw indywidualnych. Z drugiej jednak strony widać wyraźnie, że polityka gospodarcza musi posługiwać się precyzyjnymi miarami, a decyzje muszą być wszechstronnie przemyślane.

Takim sprawdzonym w praktyce i przydatnym narzędziem polityki gospodarczej państwa w stosunku do rolnictwa stała się kontraktacja. Ta rola kontraktacji mogła być wykorzystana pomimo, że zawiera pewne negatywne cechy o mniej lub bardziej stałym charakterze oraz — co ważniejsze — że nie wszystkie jej pozytywne cechy praktyka gospodarcza umiała wykorzystać.

Patrząc na kontraktację, jako na podstawową na rynku trzody formę skupu, należy widzieć przede wszystkim fakt, że poprzez nią realizuje się proces podporządkowania indywidualnej gospodarki rolnej wymogom gospodarki planowej. Ten fakt jest tak oczywisty, że się o tym wprost zapomina. Tymczasem za pomocą kontraktacji nastąpiło nie tylko objęcie dość szczegółową kontrolą stosunków rynkowych z indywidualnym producentem (co stanowi istotny warunek przenikania państwa do jego działalności ekonomicznej) na tak niewralgicznym i wrażliwym odcinku produkcji rolnej, ale też państwo zaczęło występować w roli nakładcy, dostarczając rolnikowi brakujących środków pieniężnych w formie zaliczek i pewnych środków produkcji. W konsekwencji przy wykorzystaniu zawartego w kontraktacji mechanizmu cen, świadczeń, kredytu i innych narzędzi instytucjonalno-organizacyjnych mogą być dokonywane pewne przesunięcia w produkcji trzody. Powodzenie działania w dużej mierze zależy od tego, czy mechanizmy transmisyjne są zgodne z interesami producentów rolnych. Przykładem negatywnego działania w tym zakresie może być nadmierne (w sensie ilościowym i w sensie tempa) wykupienie zboża w latach 1968 i 1969 poprzez kontraktację, co między innymi spowodowało wycofanie się (lub ograniczenie) pewnych grup rolników z produkcji trzody.

Rozpatrując ekonomiczne funkcje kontraktacji trzody chlewnej, należy rozpatrywać oddzielnie kontraktację trzody mięsnej i bekonowej. Wynika to nie tyle z faktu, że kontraktacja bekonów ma długoletnią tradycję (rozpoczęto kontraktację bekonów przed prawie 50 laty, a trzodę mięsno-słoninową przed 20 laty), lub ograniczoności zasięgu kontraktacji bekonów (niewiele ponad 17% powiatów), a powszechności kontraktacji trzody mięsnej. Przyczyn tego należy dopatrywać się przede wszystkim w efektach osiągniętych w kontraktacji bekonów. (Niewątpliwie główną przyczyną sukcesów w tym zakresie były specjalne wymogi sta-

wiane bekonom jako towarowi eksportowemu, podczas gdy produkcję dla potrzeb krajowych traktowano bardziej liberalnie).

Trzoda bekonowa w całości przejmowana jest w formie kontraktacji z tym, że część skupu może być zaliczona na poczet dostaw obowiązkowych. Dodatkowo rezultaty kontraktacji bekonów wynikają w dużej mierze z faktu stosunkowo wczesnego ujawnienia się tu elementów kontraktacji produkcyjnej, polegającej na tym, że zawarcie umowy kontraktacyjnej jest najczęściej jednocześnie momentem podjęcia decyzji produkcyjnej. Natomiast w kontraktacji trzody mięsnej przeważnie podpisanie kontraktu następuje w chwili poważnego zaawansowania lub prawie zakończenia chowu. Rolnik w pewnym momencie dochodzi do wniosku, że w danej chwili będzie dla niego korzystna sprzedaż tucznika w ramach kontraktacji. Tak więc decyzja produkcji jest niezależna od decyzji zawarcia i realizacji umowy kontraktacyjnej. Co prawda rolnik podejmując produkcję wie o możliwości zawarcia kontraktu i ta świadomość może w określonych warunkach przyspieszyć lub nawet wywołać decyzję produkcji, lecz nie jest to wynik działania funkcji kontraktacji jako organizatora produkcji i podaży trzody.

O osiągnięciach w kontraktacji bekonów świadczy między innymi zmniejszenie się tzw. wysortu, tj. bekonów nie odpowiadających przyjętym standartom, następnie zwiększenie w tych samych latach eksportu standardu pierwszego. Pozwoliło to na utrzymanie się Polski na rynku angielskim, mimo silnej konkurencji innych krajów i na wzrost uzyskiwanych cen. W konsekwencji rozpiętość cen między bekonami duńskimi a polskimi powoli, ale systematycznie zmniejsza się (tabela 4).

Dla jasności obrazu należy dodać, że efekty kontraktacji bekonów mogły być takie również dzięki temu, że część dostarczonych tuczników nie mieszczących się w wymogach jakościowych była skupowana jako kontraktowana trzoda mięsna. Producent w takim przypadku tracił na cenie, lecz jednocześnie był to bodziec do poprawy jakości produkcji.

W kontraktacji trzody mięsnej ten bodziec nie działa z należytą siłą. W tej formie skupu nie są przejmowane jedynie tuczniaki klasy najniższej. Jeśli uwzględnimy, że z gospodarki indywidualnej kontraktacja (w 1969 r.) stanowi 81% podaży, dostawy obowiązkowe 17%, a skup wolnorynkowy niecałe 2%, przy czym udział klasy najniższej w ogólnym skupie trzody wynosi poniżej 24%, nietrudno wyjaśnić znikomy wpływ kontraktacji na jakość trzody. Z tego punktu widzenia warto się zastanowić nad celowością takiej powszechnej kontraktacji trzody.

Innym elementem powodującym niewykorzystanie funkcji kontraktacji jest z jednej strony brak ograniczeń w zawieraniu umów (plany kontraktacji są niejednokrotnie przekraczane, w czym materialnie zainteresowani są pracownicy zawierający te umowy)⁹, z drugiej zaś brak sankcji w stosunku do producentów nie wywiązujących się z przyjętych zobowiązań. Niewywiązywanie się producentów z umów występuje

⁹ Warto zwrócić tu uwagę na pewną odmiennąść rozwiązania tego zainteresowania w kontraktacji trzody i bydła. Otóż przy kontraktacji trzody agent otrzymuje całość wynagrodzenia (7 zł) z chwilą podpisania umowy. Natomiast przy kontraktacji bydła za zawarcie umowy $\frac{1}{3}$ wynagrodzenia (tj. 5 zł), pozostałe $\frac{2}{3}$ (tj. 10 zł) za dopilnowanie dostawy. Wydaje się, że rozciągnięcie tej zasady na kontraktację trzody wpłynęłoby w pewnym stopniu na jej poprawę.

szczególnie ostro w okresach zaburzeń na rynku, a szczególnie na rynku mięsnym. Bodźce kontraktacyjne są atrakcyjne i aktualne w warunkach „normalnych”. W okresie zachwiania równowagi tracą one na atrakcyjności, a stopień realizacji kontaktów maleje. Tak więc umowa o dostawę trzody bywa traktowana przez producentów jako jednostronne zobowiązanie przedsiębiorstw skupu do odbioru trzody, a jej zawarcie jako możliwość dodatkowych korzyści.

Kolejną niewykorzystaną funkcją kontraktacji jest oddziaływanie na sezonowość podaży. Z definicji kontraktacji wynika, że produkcja dostarczona jest w ściśle określonych terminach. Wiadomo, że podaż trzody z wielu względów ulega pewnym wahaniom, a kontraktacja powinna wpływać na jej ograniczenie. Tymczasem rzeczywistość jest wprost odwrotna. Sezonowość podaży trzody w ramach kontraktacji jest znacznie wyższa niż w pozostałych formach skupu. Sytuację w tym zakresie doskonale obrazuje tzw. przeciętne odchylenie względne, którego wartość oznacza, o ile procent od średniej miesięcznej odchyła się przeciętnie stan zjawiska w poszczególnych miesiącach. Im wyższa jest wartość przeciętnego odchylenia względnego, tym bardziej nieregularny przebieg posiada badane zjawisko i tym większa jest skala wahań sezonowych (tabela 8).

Tabela 8

Wskaźniki przeciętnego odchylenia względnego w skupie zwierząt

Lata	Trzoda mięsna		Bekony		Bydło	
	kontrakta- cja	ogółem	kontrakta- cja	ogółem	kontrakta- cja	ogółem
1964	21,28	20,23	13,65	12,77	50,45	37,36
1965	23,60	21,35	12,60	11,13	43,75	32,32
1966	18,60	18,55	8,90	10,25	42,95	28,92
1967	21,30	19,53	7,05	9,26	36,70	23,07
1968	19,98	17,71	8,55	8,81	28,25	16,99
1969	18,50	16,95	7,20	6,83	28,35	16,81

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materiałów MPSiS.

Wydaje się, że w tym zakresie aparat gospodarczy jak dotychczas nie umie albo nie jest w stanie wykorzystać niektórych funkcji tkwiących w kontraktacji. A zatem czy nie jest konieczna rewizja dotychczasowych rozwiązań w kontraktacji, które mają charakter formalny, a znakomicie podrażają koszty obrotu.

Inną dziedziną wymagającą zmiany są stosunki pomiędzy producentem rolnym, a uspołecznionym aparatem skupu i obrotu. Stosunki te w znacznym stopniu zostały sformalizowane, zbiurokratyzowane. Producent rolny coraz więcej czasu musi poświęcać na załatwienie — często zbędnych formalności¹⁰. Jednym z takich przykładów zbędności dzia-

¹⁰ Z tym większym uznaniem należy powitać zamierzenia uproszczenia przepisów, odbiurokratyzowanie stosunków gospodarczych zapowiedziane w artykule S. Gucwy — Kilka węzłowych spraw produkcji rolnej. „Wiś Współczesna” nr 2/71. Słusznie też pisze na ten temat „Trybuna Ludu” (1.02.1971), że konieczne jest „uproszczyć formy kontraktów na styku producent rolny — handel — przemysł. Biurokratyczne trybiki komplikowały te kontakty, a tymczasem aż prosiły się tu życiowe, sensowne decyzje”. Są to rozważania na tle doświadczeń i kłopotów z wprowadzeniem bezpośredniego skupu trzody chlewnej w woj. opolskim.

łania są coroczne umowy kontraktacyjne. Wiadomo, że znikomy procent kontraktujących na przykład trzodę chlewną stanowią producenci kontraktujący niesystematycznie z roku na rok. Z przeważającą grupą rolników, i to rolników wysokotowarowych można zawierać umowy wieloletnie. Zapewnia to korzyści obustronne. Rolnikowi stwarza jasną sytuację w zamierzeniach produkcyjnych, aparatowi skupu daje możliwość lepszego planowania działalności. Nie można tu pominąć innych wymiernych korzyści wynikających z trwałego włączenia gospodarki indywidualnej w sferę kontaktów planowych. Dlatego też z aprobatą należy powitać zapowiedź z cytowanego artykułu S. Gucwy, że „przygotowuje się wieloletni system kontraktacji trzody”. Można jedynie stwierdzić, że problem wysuwany był od dawna, a opieszałość w tym zakresie chyba jest zbyt długotrwała.

O ile kontraktacja powinna ewoluować w kierunku zwiększenia znaczenia jej funkcji organizatorskich, a nie ograniczania się — jak to niejednokrotnie ma miejsce obecnie — do organizowania (mobilizowania) podaży, to również w samym procesie przejmowania towarowej produkcji zwierzęcej niezbędne są istotne zmiany.

Na rynku trzody znajduje również potwierdzenie znana ogólna prawidłowość, że efektywność nakładów na produkcję rolną można między innymi zapewnić tylko wówczas, gdy wzrastająca produkcja towarowa rolnictwa zostanie terminowo zakupiona, a następnie prawidłowo przechowana i przetworzona. Z drugiej strony właściwie rozwiązany obrót rolny może odegrać pewną rolę w pobudzaniu towarowej produkcji rolnej. Jest empirycznie udowodniony wpływ prawidłowo zorganizowanego skupu na wzrost produkcji towarowej rolnictwa. Nie przeceniając znaczenia tego czynnika warto zwrócić uwagę na pewne w tym zakresie zjawiska.

Istniejący, od czasu uspołecznienia obrotu zwierzętami rzeźnymi (1948—49) system skupu zakłada dowożenie zwierząt do wyznaczonych punktów skupu, gdzie dokonywana jest ocena będąca podstawą wypłaty należności dla producenta—dostawcy. Ten system skupu — opierający się na jednolitych w kraju cenach i na jednolitej podstawie przyżyciowej oceny zwierząt rzeźnych — słusznie był uważany za postępowy i odpowiadający dotychczasowym warunkom rozwoju rolnictwa. Obecnie jednak jest on już niewystarczający. Intensyfikacja produkcji rolnej, dążenie do specjalizacji produkcji, wymogi przemysłu mięsnego itp. zmuszają do wprowadzenia innych niż dotychczasowe zasady skupu zwierząt rzeźnych. Zbyt mały postęp w organizacji odbioru zwierząt rzeźnych powinien ulec intensyfikacji, a przede wszystkim modyfikacji polegającej na zastąpieniu stacjonarnego skupu skupem bezpośrednim z zagrody producenta i przewóz zwierząt do zakładów przemysłu mięsnego.

Powinno to wpływać nie tylko na ułatwienie zbytu, ale przede wszystkim na obniżenie społecznych kosztów skupu (lepsze wykorzystanie transportu, oszczędność czasu, ograniczenie prac przeładunkowych, zmniejszenie ubytków naturalnych, oszczędność paszy itd).

Drugim elementem zmieniającym dotychczasowy system skupu jest wprowadzanie zamiast klasyfikacji przyżyciowej oceny jakościowej po uboju (wg tzw. wagi bitej). Jest to bardziej obiektywny system oceny jakościowej, pozwalający producentom na szybsze przystosowanie pro-

dukcji do potrzeb przemysłu i rynku. Wprowadzanie tej oceny dokonywane jest niezwykle opornie. Pierwsze sugestie w tej sprawie wysuwano prawie przed 10 laty. Aktualnie system ten jest eksperymentalnie wprowadzony tylko w 42 powiatach. Zebrane doświadczenia pozwolą niewątpliwie na powszechne wprowadzenie oceny poubojowej.

Omawiając sprawę oceny jakościowej (klasyfikacji) trzody chlewnej nie sposób ustosunkować się do podjętych ostatnio decyzji uproszczenia tej oceny. Wychodząc ze słusznej zasady, że podstawa klasyfikacji powinna być sformułowana w sposób jednoznaczny i zrozumiały — uproszczono dotychczas obowiązujące skomplikowane i niejednokrotnie krytykowane przepisy i wprowadzono tylko trzy klasy w skupie trzody. Wydaje się jednak, że zmiany poszły zbyt daleko. Jedynym kryterium jakościowym różniącym trzodę w poszczególnych klasach jakościowych jest obecnie ciężar trzody (wyjątkiem jest oczywiście klasa ostatnia, do której zaliczane są zwierzęta słabo umięśnione lecz posiadające wartość rzeźną). Natomiast pozostałe wymogi (tzn. dotyczące stopnia umięśnienia grzbietu, szybki, łopatki, stopień pokrycia ich słoniną itd.) są identyczne. Najbardziej preferowane są tuczniki o wadze 110—130 kg. Wydaje się, że zmiany te za bardzo poszły po linii najmniejszego oporu ograniczenia aktualnych trudności rynkowych. W sprawach tych powinno się jednak widzieć rozwiązania perspektywiczne, a nie ulegać tylko potrzebom chwili.

* * *

Rynek trzody jest niewątpliwie najbardziej trudnym do regulacji rynkiem produktów rolnych. Jest on z jednej strony bardzo wrażliwy na różnego rodzaju bodźce, a z drugiej — ze względu na rolę w ekonomice (gospodarki narodowej i gospodarstwa domowego) — wszelkie zaburzenia śledzone są z napięciem i nerwowością. Już te względy powinny skłaniać do wszechstronnie przemyślanych decyzji, decyzji nie tylko „na dziś”, ale i „na jutro”.

СЛАВОМИР ДЫКА, РОМАН УРБАН
Варшава

РЫНОК МЯСА СВИНЕЙ НА ФОНЕ ВСЕГО МЯСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

За последние году во многих странах наблюдается снижение удельного веса свинины в производстве и потреблении мяса. Однако в Польше этот процесс имел особенно резкое проявление, что было одной из причин нарушения равновесия на рынке мяса.

Свинина играет основную роль не только на внутреннем рынке (80% сырья потребляемого при производстве мясных продуктов это мясо свиней). Также экспорт продуктов свинины является главной

статьей польского мясного экспорта и является основным источником иностранной валюты поступающей из некоторых стран. Стремление в направлении рационализации инешней торговли не должно заключаться в ограничении рентабельного и географически выгодного экспорта продуктов свинины. Это касается также экспорта беконов, который правда характеризуется худшими показателями эффективности, но учитывая вид рынка сбыта должен по крайней мере быть сохранен, тем более, что после периода стабилизации наблюдается некоторый рост цен бекона.

С точки зрения функционирования мясного рынка существенной является проблема направления откорма свиней. Изменение направления в откорме свиней могло быть одним из факторов снижения производства свинины и даже всего животноводства. Однако нет оснований для утверждения, что изменение в направлении откорма свиней вызвало затруднения на рынке жирон. В Польше необходимо последовательно реализовать мясное направление в откорме свиней. Необоснованными являются отклонения от этого направления даже в периодах наличия излишков в продукции картофеля.

Изменения на рынке свиней и свинины указывают возможности воздействия на структурные изменения в животноводческой продукции и ее предложения в единоличных крестьянских хозяйствах. Таким инструментом экономической политики государства по отношению к сельскому хозяйству является контрактация, которая однако не использует всех своих функций (например, воздействие на качество или сезонность предложения). Контрактация должна также развиваться в направлении увеличения значения ее организаторских функций.

ŚLAWOMIR DYKA, ROMAN URBAN
Warszawa

LIVE PIG MARKET IN THE MEAT ECONOMY

Summary

Decreased pork share in meat production and consumption is recently observed in numerous countries. Nevertheless, proportion of this process in Poland has been one of the main reasons of disturbances in meat market balance.

The major role of pork refers not only the home market (80% of raw material processed). Pork products present also the main item of the total meat exports, being the basic source of foreign exchange. Activities aimed at the rationalisation of the foreign trade should not consist in restriction of profitable and geographically desirable exports of pork products. The same refers bacon exports, which, in spite of its lower indexes of effectiveness should be continued, if not developed, having in mind the character of the market. Moreover, it deserves careful

attention, as after certain period of price stabilisation, a rising tendency seems to be expected in the future.

From the point view of the meat market, the trend of pig breeding presents the essential problem. Any change of this trend might hamper not only the development of live pig production, but even of the whole animal production. There are no reason, to believe that certain crisis on the fat market resulted from the changed trend of pig breeding. Poland ought consequently realise meat pig production. Even in the period with a high potato yield there are few reasons for abandoning the above trend of pig breeding.

Changes taking place on the pig and pork market indicate possibilities of a considerable influencing structural changes of animal production and its supply by individual farmers. Contracting became namely such an instrument of the state economic policy in the agriculture, though it does not avail of all its functions (influencing the quality and the seasonal character of the supply). Contracting in a higher degree should also influence the increase of the meaning of its organisational function.

MARIA DZIEWICKA
Warszawa

MAKSYMALIZACJA DOCHODU OGÓLNEGO JAKO CEL DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ RODZIN CHŁOPSKO-ROBOTNICZYCH

Wiele spornych problemów, dotyczących tzw. chłopów-robotników da się łatwiej wyjaśnić, jeżeli uwzględni się:

- a) cel działalności gospodarczej tej warstwy ludności,
- b) warunki ograniczające decyzje postępowania, które zmierzają do realizacji tego celu.

Przez chłopów-robotników rozumiemy w tych rozważaniach rodziny czerpiące środki utrzymania z dwojakiego rodzaju zajęć swych członków: z własnego, indywidualnego gospodarstwa rolnego (z reguły małego) oraz z pracy zarobkowej (przede wszystkim płacy roboczej) poza gospodarstwem rolnym. W określeniu tym kładziemy akcent na rodziny, gdyż w tej warstwie ludności podział pracy (czy podział siły roboczej między różne dziedziny zastosowania) dotyczy rodziny, a nie tylko pojedynczych osób.

We wszystkich rodzinach, nie tylko chłopsko-robotniczych różne osoby wykonują różne funkcje. Specyfiką warstwy ludności, o której mowa, jest to, że jedną z funkcji wykonywanych jest prowadzenie gospodarstwa rolnego, o charakterze rodzinnym, tj. prowadzonego przez rodzinę i nastawionego na zaspokojenie jej potrzeb (bezpośrednio i poprzez rynek).

W tej sytuacji — celem działalności gospodarczej rodzin chłopsko-robotniczych jest maksymalizacja dochodu rodziny, służącego do zaspokojenia jej potrzeb. Środkiem do realizacji tego celu jest zwiększenie dochodu z pracy poza gospodarstwem (a więc intensywności pracy, kwalifikacji, liczby zatrudnionych w rodzinie) i zwiększenie dochodu z gospodarstwa rolnego (a więc intensywności gospodarowania, obszaru, nakładów siły roboczej i środków pieniężnych, lepszej organizacji pracy itd.).

Tak więc — ani zwiększenie dochodu z gospodarstwa, ani spoza gospodarstwa nie jest celem samym w sobie, lecz jest podporządkowane celowi zwiększenia dochodu ogólnego.

Te dwa dążenia do maksymalizacji dwu części składowych ogólnego dochodu rodziny są jednak nie tylko wzajemnie alternatywne, wzajemnie się ograniczające, często niemożliwe do zastosowania równocześnie, ale także każde z nich napotyka na cały szereg ograniczeń (barier) leżą-

cych zarówno wewnątrz rodziny i gospodarstwa, jak i barier zewnętrznych.

Do wewnętrznych można zaliczyć zasób siły roboczej, a więc liczbę członków rodziny zdolnych do pracy, ich wiek, kwalifikacje, wykształcenie ogólne, zawodowe i rolnicze, obszar posiadanego gospodarstwa, jakość gleby, zasoby pieniężne.

Do zewnętrznych — ogólny poziom płac, możliwość zwiększenia zarobku przez zwiększenie ilości i jakości pracy, podnoszenie kwalifikacji, chłonność rynku pracy, stan transportu i komunikacji, zasób ogólny ziemi i przepisy dotyczące obrotu ziemią, układ cen i kosztów, warunki zaopatrzenia i zbytu, poziom oświaty i kultury ogólnej i rolniczej, warunki mieszkaniowe.

W tej sytuacji każda rodzina chłopsko-robotnicza dokonuje wyboru — jak zastosować ograniczone zasoby siły roboczej, ziemi, środków pieniężnych — aby osiągnąć możliwie wysoki dochód ogólny. Nie intensyfikuje wykorzystania ziemi, jeżeli dodatkowe nakłady siły roboczej w zatrudnieniu poza gospodarstwem przyniosą większy przyrost dochodu, niż zastosowanie ich w intensyfikację produkcji rolnej. Jeśli zastosowanie dodatkowych nakładów pracy w dziedzinie zatrudnienia poza gospodarstwem nie jest możliwe lub daje za mały przyrost dochodu — lokuje te nakłady w gospodarstwo rolne.

Każda rodzina chłopsko-robotnicza dąży do osiągnięcia swoistej równowagi między takimi czynnikami, jak rozporządzalna siła robocza, ziemia i środki pieniężne, która zapewni największy w danych warunkach dochód ogólny. Często może być, że równoczesna maksymalizacja dochodu spoza gospodarstwa (wzrost liczby zatrudnionych członków rodziny, wzrost kwalifikacji, bardziej intensywna praca) i maksymalizacja produkcji rolnej (intensywniejsza gospodarka, zwiększenie obszaru) nie są możliwe i że największy przyrost dochodu ogólnego daje osiągnięcie wyników umiarkowanych w obu dziedzinach. Zależy to nie tylko od wewnętrznych warunków rodziny i gospodarstwa, ale w znacznym stopniu i od czynników zewnętrznych.

Już tych kilka prostych, wręcz banalnych stwierdzeń daje odpowiedź na to, dlaczego tak trudno jest na podstawie badań empirycznych ustalić jakieś jednoznaczne kierunki rozwoju rodzin i gospodarstw chłopsko-robotniczych. Jeżeli założymy racjonalność decyzji podejmowanych przez te rodziny i weźmiemy pod uwagę różnorodność warunków w jakich są podejmowane — różnokierunkowość rozwoju staje się zjawiskiem zrozumiałym i nieuchronnym. Badacz zaś, jeżeli pracuje nad materiałem empirycznym — a tak jest z reguły w tym problemie — analizuje i oświetla tę lub inną, dostępną mu stronę rzeczywistości. Stąd kontrowersyjność wniosków.

Z powyższego wcale nie wynika, że nie można badać tendencji rozwojowych rodzin i gospodarstw chłopsko-robotniczych, że nie podobna ustalić obiektywnie tych tendencji. Nie tylko wiele rzeczy słusznych na ten temat już powiedziano, ale wiele jeszcze można powiedzieć. Chodzi bowiem o to, jakie końcowe efekty dają decyzje podejmowane w tak złożonych warunkach, jaki jest wpływ tych warunków na rezultaty gospodarowania rodzin chłopsko-robotniczych. Z pewnością różny — ale jak i dlaczego różny.

Faktem jest — i to wynika zarówno z powszechnych danych GUS, jak i z szeregu badań częściowych — przede wszystkim z badań IER — że w Polsce, analogicznie zresztą jak i w innych krajach — liczba ogólna rodzin chłopsko-robotniczych rośnie, a szybciej jeszcze rośnie liczba członków rodzin chłopskich zatrudnionych poza gospodarstwem (według danych IER w okresie 1962—1967 około 4% rocznie). Chłopi robotnicy są więc u nas formacją trwałą.

Z badań empirycznych — część z nich zaprezentujemy niżej, wynika też, że w Polsce, przeciwnie niż w wielu innych krajach — istnieje silna tendencja zwiększania obszaru gospodarstw zarobkowych, że sprowadzenie ich do małych działek poniżej 0,5 ha zdarza się, ale wcale nie dominuje. Z wielu badań wynika też, że nie dominuje zjawisko zaniedbywania gospodarstw chłopsko-robotniczych, na odwrót, dominuje powolny wprowadzie, ale rozwój sporej części tych gospodarstw.

Wszystko to oznacza, że zwłaszcza warunki zewnętrzne działają w kierunku utrwalenia i rozwoju warstwy chłopsko-robotniczej.

W dalszej części niniejszego artykułu dokonujemy analizy zmian, jakim uległy w okresie dziesięciolecia 1957—1967 rodziny chłopsko-robotnicze, ankietowane przez IER w 1957 roku. Wydaje się, że te liczne i wielokierunkowe zmiany mogą być wyjaśnione tylko na gruncie celu działalności gospodarczej rodzin, wewnętrznych i zewnętrznych warunków ograniczających oraz założenia o racjonalności podejmowanych decyzji.

Na zakończenie tych uwag ogólnych warto, dla uniknięcia nieporozumień, zauważyć, że nie jest intencją autorki sprowadzenie motywów podejmowania decyzji do czynników wyłącznie ekonomicznych, traktowanie chłopca robotnika jako swego rodzaju homo economicus. Czynniki ekonomiczne musimy uznać jednak za decydujący nie tylko ze względu na przedmiot badań, ale także i ze względu na to, że przy stosunkowo niskim ogólnie poziomie dochodu na osobę w rodzinach chłopsko-robotniczych (jak to wykazały badania budżetowe przeprowadzone przez GUS) — zwiększenie dochodu na osobę jest warunkiem zaspokojenia wszelkich potrzeb, a przede wszystkim natury niematerialnej.

Zmiany w rodzinach i gospodarstwach chłopsko-robotniczych w okresie 1957—1967

Dane za 10 lat mamy dla pięciu rejonów: środkowo-zachodniego (głównie woj. poznańskie i bydgoskie); środkowo-wschodniego (warszawskie, łódzkie, białostockie, północna część lubelskiego i kieleckiego); południowo-wschodniego (krakowskie, rzeszowskie, południe lubelskiego i kieleckiego); południowo-zachodniego (wrocławskie, zielonogórskie) i opolskiego.

Dane te pochodzą z przeprowadzanych co 5 lat ankiet Zakładu Struktury Społecznej Wsi Instytutu Ekonomiki Rolnej. W wymienionych rejonach dotyczą one 79 wsi.

Za punkt wyjścia bierzemy 1581 rodzin, w których w 1957 roku zarobkowały głowy rodzin (w tym 1161 stale, 100 sezonowo i 318 w rze-

miosłe indywidualnym lub spółdzielniach pracy, o 2 rodzinach brak danych) i których gospodarstwa rolne miały obszar w granicach 0,5—5 ha.

Z tych 1581 rodzin 91, tj. 6⁰/o odeszło ze wsi i nic o nich nie wiemy.

U pozostałych możemy prześledzić zmiany jakie zaszły w zarobkowaniu, obszarze gospodarstw rolnych, wielkości produkcji, dochodzie ogólnym. Chodzi o to, aby dać wstępną odpowiedź na pytanie, jakie decyzje odnośnie zarobkowania i gospodarstwa rolnego podjęto w omawianym dziesięcioleciu, tj. jakie postępowanie było najbardziej racjonalne z punktu widzenia maksymalizacji dochodu ogólnego rodziny w danych warunkach i ograniczeniach wewnętrznych i zewnętrznych badanych rodzin w dziesięcioleciu 1957—1967.

Z tego punktu widzenia warto zacząć od prześledzenia ile rodzin i jakie rodziny porzuciły prowadzenie gospodarstwa rolnego i stały się bezrolnymi, jakie zaprzestały zarobkowania i ograniczały się tylko do prowadzenia gospodarstwa rolnego i jakie zwiększyły obszar prowadzonego gospodarstwa rolnego do rozmiarów 5 ha i więcej.

1. Rodziny, w których zaprzestano łączenia pracy zarobkowej z prowadzeniem gospodarstwa rolnego

Takich rodzin, łącznie z tymi, które odeszły ze wsi (6⁰/o) jest razem 29⁰/o (452 rodziny na 1581). A więc dość dużo. Co jednak zadecydowało o skoncentrowaniu się na jednej tylko dziedzinie aktywności gospodarczej: w gospodarstwie rolnym lub poza nim? Wydaje się, że przede wszystkim rozporządzalny zasób siły roboczej.

Spośród 98 rodzin, które w okresie 1957—1967 stały się bezrolnymi (36) lub posiadaczami działek o obszarze poniżej 0,5 ha (62) — 30 rodzin, a więc prawie $\frac{1}{3}$ — to rodziny, w których liczba osób nie przekracza 2, a 16 — to 3-osobowe. Blisko więc połowa rodzin, które stały się bezrolnymi, liczy nie więcej niż 3 osoby. Ponadto — 53 z nich (54⁰/o) już w roku 1957 miało gospodarstwa o obszarze w granicach 0,5—1 ha, a więc także działki, tylko nieco większe. 17 rodzin nie zarobkuje w ogóle, a w 19 głowa rodziny ma 60 i więcej lat.

Spośród 218 rodzin, które przestały zarobkować, zachowując gospodarstwo o obszarze w granicach 0,5—5 ha — blisko połowa, tj. 108 — są to rodziny składające się z nie więcej niż 2 osób, a 43 — to 3-osobowe. W 58 rodzinach nie ma w ogóle osób w wieku 15—60 lat, a w 41 jest tylko jedna taka osoba. W 104 rodzinach głowa rodziny ma 60 i więcej lat.

Tylko w 16 z tych rodzin są osoby mające ukończoną zasadniczą szkołę zawodową lub niepełne średnie wykształcenie, a w 14 — osoby z ukończonym średnim wykształceniem — razem stanowi to 30 rodzin, tj. około 14⁰/o.

Analogiczne liczby dla rodzin, które stały się bezrolnymi, wynoszą 17 i 18, razem 35, tj. około 36⁰/o.

Okazuje się zatem, że przestały zarobkować głównie rodziny o małej liczbie osób, małych zasobach siły roboczej, niskim wykształceniu i przygotowaniu zawodowym. Bezrolnymi stały się również rodziny mało liczne.

Są to jednak rodziny młodsze od poprzednich, o lepszym przygotowaniu zawodowym i ogólnym, w większości już w 1957 r. prowadzące gospodarstwa o obszarze nie przekraczającym 1 ha, a więc już wtedy nastawione głównie na pracę zarobkową.

Zatem decyzja o zaprzestaniu łączenia pracy w gospodarstwie rolnym z pracą zarobkową była w większości wypadków podjęta nie dlatego, że uznano to za bardziej korzystne z punktu widzenia maksymalizacji dochodu, ale ze względu na istniejące ograniczenia: przede wszystkim rozporządzalną siłą roboczą, a także obszar posiadanego gospodarstwa.

2. Rodziny, które zwiększyły obszar gospodarstwa do rozmiarów 5 ha i więcej

W tej grupie ograniczenia zasobów siły roboczej występują znacznie słabiej. Tylko 12 rodzin to takie, w których liczba osób nie przekracza 2, 37 to 3 i 4 osobowe, a przeważająca większość — 78 — to rodziny 5 i więcej osobowe. I tu jednak zasoby siły roboczej odegrały istotną rolę. Tylko 46 rodzin przestało zarobkować. W tym 8 (17⁰/o) 1 i 2 osobowych, 18 (39⁰/o) 3 i 4 osobowe, 20 (44⁰/o) 5 i więcej osobowych. W 81 rodzinach zarobkujących dalej analogiczne liczby wynoszą 4 (5⁰/o), 19 (23⁰/o) i 58 (72⁰/o).

23 spośród 46 rodzin, które przestały zarobkować, zwiększyły dochód ogólny w okresie 1962—1967. Stanowi to 50⁰/o, a 11 (24⁰/o) zmniejszyło. 63⁰/o zwiększyło produkcję gotową, a 16⁰/o zmniejszyło. Analogiczne liczby dla 81 rodzin, które zarobkują dalej, wynoszą: zwiększyło dochód ogólny 78⁰/o, a zmniejszyło 12⁰/o. Zwiększyło produkcję gotową 73⁰/o, a zmniejszyło 12⁰/o.

Oznacza to, że i w tej grupie rodzin wariant rolniczo-zarobkowy okazał się korzystniejszy z punktu widzenia maksymalizacji dochodu ogólnego, a barierą zwiększenia dochodu — i to także dochodu z gospodarstwa (produkcji gotowej), okazała się siła robocza.

Ogólny obraz zmian, o których była mowa, przedstawią tab. 1.

3. Zmiany obszaru gospodarstw

Tendencją, która przeważa w badanej zbiorowości jest zwiększenie obszaru gospodarstwa. Tendencja ta występuje silniej, jeżeli wziąć pod uwagę wszystkie rodziny, łącznie z zarobkującymi sezonowo i tymi, w których przestano zarobkować. Występuje jednak również i w rodzinach, które nie porzuciły zarobkowania w całym okresie 1957—1967.

Zmiany obszaru szczególnie trudno jest analizować, a to ze względu na to, że o ich kierunku i rozmiarach decyduje wiele ograniczeń zewnętrznych (zapas ziemi i ograniczenie obrotu ziemią) i wewnętrznych (zasób siły roboczej i środków pieniężnych). Ponadto — decyzja o zmianie obszaru jest decyzją o optymalnym połączeniu takich środków produkcji jak siła robocza, ziemia i środki pieniężne — i to nie tylko dla maksymalizacji dochodu z gospodarstwa — lecz dochodu ogólnego. Ważnym jest także problem dziedziczenia i działów rodzinnych, dzierżaw,

Tabela 1

Rodziny, które stały się bezrolnymi, przestały zarobkować lub zwiększyły obszar do rozmiarów 5 ha i więcej

Rejony, grupy obszaru gospodarstw	Liczba rodzin zbadanych w 1957 roku	Odsetek rodzin, które w okresie 1957—1962:				
		odeszły ze wsi	stały się bezrolnymi lub posiadaczami działek do 0,5 ha	zachowały gospodarstwa o obszarze 0,5—4 ha		zwiększyły obszar gospodarstwa do rozmiarów ponad 5 ha
				zarobkują	przystały zarobkować	
Ogółem	1581	6	6	66	14	8
Rejony:						
Środkowo-zachodni	243	5	18	63	8	6
Środkowo-wschodni	246	9	5	59	16	21
Południowo-wschodni	709	4	3	73	16	4
Południowo-zachodni	284	9	3	66	12	10
Opolski	99	—	12	72	12	4
Gospodarstwa o obszarze w ha:						
0,5—1	335	5	16	66	12	1
1 —2	493	7	6	72	11	4
2 —3	404	6	2	70	16	6
3 —4	236	5	2	56	20	17
4 —5	113	4	1	53	12	30

działek służbowych itd. Jest to więc sprawa szczególnie zawiła. Niemniej i ten skomplikowany obrót ziemią wskazuje na to, że gospodarka rolna ma dla rodzin chłopsko-robotniczych duże znaczenie. W badanej zbiorowości charakterystycznym jest zmniejszenie się odsetka działek najmniejszych — o obszarze 0,5—1 ha w całej zbiorowości (łącznie z zatrudnionymi sezonowo i rodzinami, które przestały zarobkować) z 21% do 13%, a w grupie rodzin zatrudnionych stale i nie porzucających zarobkowania — z 25% do 15% (tab. 2 i 3).

Jednocześnie rośnie odsetek gospodarstw o obszarze 4 ha i więcej w całej zbiorowości — z 7% do 16% i w zbiorowości, gdzie nie przestano zarobkować — z 5% do 11%.

Oznacza to niewątpliwie, że stałe zarobkowanie stawia granice zwiększaniu obszaru, stwarza pewne bodźce do jego zmniejszania. Wynika to z porównania tabel 2 i 3. Wyraźniej występuje to w rejonie poznańsko-bydgoskim i prawdopodobnie w rejonach uprzemysłowionych, które nie są tu przedmiotem naszego badania. Niemniej jednak zwiększenie obszaru gospodarstwa rolnego jest poważnym źródłem zwiększenia dochodu ogólnego rodzin chłopsko-robotniczych. Do problemu tego wrócimy w ogólnych wnioskach niniejszego artykułu.

4. Zmiany w zarobkowaniu

Mówiliśmy o rodzinach, w których przestano zarobkować i wiązaliśmy to przede wszystkim z liczbą osób w rodzinie, w tym osób zdolnych do pracy poza gospodarstwem. Prawdopodobnie ten sam czynnik odgry-

Tabela 2

Zmiany obszaru gospodarstw w latach 1957—1967
(cała zbiorowość)

Obszar gospodarstwa w 1957 roku w ha	Liczba gospo- darstw w 1957 roku		Liczba gospodarstw, które w 1967 r. miały obszar w ha								Liczba gospo- darstw zlikwidow- anych
	liczby bezwzględ- ne	odsetki	ogółem	bezrolne	0,5—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5 i więcej	
Ogółem	1578	100	1487	98	197	410	332	210	113	27	91
w tym 0,5—1	335	21	318	53	141	83	26	6	4	5	17
1—2	492	31	460	29	43	257	69	27	14	21	32
2—3	404	26	379	9	11	48	197	60	28	26	25
3—4	235	15	223	6	2	19	33	95	27	41	12
4—5	112	7	107	1	—	3	7	22	40	34	5
Ogółem odsetki	x	x	100	6,6	13,4	27,5	22,4	14,1	7,5	8,5	x

Tabela 3

Zmiany obszaru gospodarstw, w których nie zaprzestano stałe zarobkować w okresie
1957—1962—1967

Obszar gospodarstwa w 1957 roku w ha	Liczba gospodarstw w 1957 roku		Liczba gospodarstw, które w 1967 r. miały obszar w ha								Gospo- darstwa rodzin, które wyszły ze wsi lub już nie za- robują
	liczby bez- względne	odsetki	ogółem	bezzrolne	0,5—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5 i więcej	
Ogółem	1160	100	808	68	123	249	179	104	54	31	352
0,5—1	288	25	216	39	92	57	18	5	3	2	72
1—2	380	33	275	20	26	158	40	14	10	7	105
2—3	281	24	186	6	4	24	102	29	13	8	95
3—4	152	13	96	3	1	9	15	45	14	9	56
4—5	59	5	35	—	—	1	4	11	14	5	24
Ogółem odsetki	x	x	100	8	15	31	22	13	7	4	x

wa istotną rolę w rodzinach, w których nie zaprzestano zarobkowania. Mianowicie w okresie 1957—1967 odsetek rodzin, w których zarobkuje 2 i więcej osób, wzrósł z 22⁰/₀ do 39⁰/₀, a rodzin, w których zarobkuje tylko głowa rodziny spadł z 78⁰/₀ do 49⁰/₀. Jest to z pewnością związane z dorastaniem młodych członków rodzin i podejmowaniem przez nich pracy zarobkowej.

Spośród 184 rodzin gospodarujących na obszarze 0,5—5 ha w 1967 r., w których zarobkują już tylko członkowie rodzin — w 73 głowy rodzin mają 60 i więcej lat, w dalszych 39 głową rodziny jest kobieta, a w 27 — głowy rodzin były w poprzedzających latach pracownikami sezonowymi (w tym rzemieślnikami). Po odliczeniu tych trzech wymienionych grup — pozostaje 45 rodzin, z których 20 gospodaruje na obszarach 3—5 ha.

Pozwala to przypuszczać, że w rodzinach tych nastąpił podział pracy. Głowy rodzin zajęły się gospodarstwem, a młodszy od nich członkowie rodzin podjęli pracę zarobkową. W rejonie najliczniej prezentowanym w badanej zbiorowości, tj. w południowo-wschodnim w 119 na 516 rodzin, które pozostały zarobkowymi w 1967 r. i mają gospodarstwa o obszarze 0,5—5 ha, zarobkują już tylko członkowie rodzin. Stanowi to 23⁰/₀ ogółu zarobkujących rodzin; odsetek ten zmienia się wraz z wielkością gospodarstwa. W grupie gospodarstw o obszarze 0,5—2 ha wynosi on 18⁰/₀, 2—3 ha — 23⁰/₀ i 3—5 ha — 34⁰/₀.

Można zatem sądzić, że jeszcze przed osiągnięciem wieku 60 lat przez głowę rodziny — w części rodzin odbywa się zamiana: dorastający syn lub córka idzie do pracy, a ojciec zostaje w domu (w gospodarstwie) zwłaszcza jeżeli jest to gospodarstwo nieco większe i jeśli nie ma widoku na uzyskanie emerytury.

Tabela 4 przedstawia zmiany w rodzaju zarobkowania głów rodzin.

Tabela 4

Zarobkowanie głów rodzin w latach 1957—1967

Rodzaj pracy zarobkowej	Liczba zarobkujących głów rodzin					
	liczby bezwzględne			odsetki		
	1957	1962	1967	1957	1962	1967
Ogółem	1579	1199	964	100	100	100
Zarobkujący stale	1161	933	809	74	78	84
w tym: w rolnictwie	155	100	96	10	8	10
w przemyśle i budownictwie	487	419	352	31	35	36
w innych	419	414	361	33	35	37
Zarobkujący sezonowo	100	75	48	6	6	5
Zarobkujący w rzemiośle	318	191	107	20	16	11

Wynika z niej to, co i ze statystyki powszechnej: rośnie odsetek zarobkujących stale na niekorzyść prac sezonowych i rzemiosła, utrzymuje się na 10⁰/₀ odsetek zarobkujących w uspołecznionym rolnictwie, rośnie odsetek zatrudnionych w przemyśle, budownictwie i innych dziedzinach zatrudnienia.

5. Zmiany w gospodarstwach, które w okresie 1957—1967 zachowały obszar w granicach 0,5—2 ha lub 2—5 ha, a w których w całym tym okresie głowy rodzin stale zarabkowały w przemyśle, budownictwie, lub innych dziedzinach gospodarki narodowej

Okazuje się, że takich rodzin jest stosunkowo mało, że 1160 rodzin, w których w 1957 r. stale zarabkowały głowy rodziny, pozostało spełniających wymienione wyżej warunki w 1967 r. 281 rodzin na gospodarstwach o obszarze 0,52—2 ha i 186 na obszarze 2—5 ha, razem 467 rodzin.

Zmiany, jakie zaszły w tych gospodarstwach, obrazują tabele 5 i 6.

Tabela 5

Zmiany liczby osób dorosłych, produkcji gotowej i dochodu ogólnego w latach 1962—1967¹

Wyszczególnienie	Obszar ogólny gospodarstwa w ha			
	0,5—2		2—5	
	A	B	A	B
Liczba rodzin ogółem	281	1006	186	801
Odsetek rodzin, w których:				
1) liczba osób w wieku 15—60 lat				
pozostała bez zmian	33	43	27	38
wzrosła	48	40	52	44
zmałała	19	17	21	18
2) dochód ogólny				
pozostał bez zmian	18	19	23	20
wzrósł	69	65	63	67
zmałał	13	16	14	13
3) wartość produkcji gotowej				
pozostała bez zmian	18	18	24	21
wzrosła	50	56	53	61
zmałała	32	26	23	18

¹ Tabela dotyczy rodzin, które zachowały obszar gospodarstwa w granicach 0,5—2 lub 2—5 ha, w których stale zarabują głowy rodzin:

A. w okresie 1957—1967 (5 rejonów)

B. w okresie 1962—1967 (10 rejonów)

Podajemy w nich także analogiczne wskaźniki, otrzymane uprzednio na podstawie tego samego materiału ankiety, ale dla większej liczby rodzin z 10 rejonów: wskaźniki te dotyczą lat 1962—1967. Na ogół są one bliskie obliczonych dla zbiorowości 467 wybranych rodzin. Na tej podstawie można sądzić, że prawidłowości i kierunek zmian są analogiczne w obu zbiorowościach, że mamy do czynienia z tym samym mechanizmem zmian, tymi samymi czynnikami, określającymi podejmowane decyzje.

Nie będziemy tych zmian szczegółowo analizować — są one wyraźnie widoczne w tabelach. Ograniczymy się tylko do wniosku, że wszystkie dane wskazują na duży postęp jaki się dokonał w badanych gospodarstwach w zakresie dochodu ogólnego, produkcji gotowej, towarowej, kontraktowanej, zużycia nawozów. Dotyczy to większości gospodarstw, ale nie wszystkich. W części i to sporej — widać zahamowanie rozwoju i cofanie się. I tu odsetki dla obu zbiorowości są zbliżone.

Tabela 6

Dochód ogólny, produkcja i zużycie nawozów w latach 1957—1967¹

Wyszczególnienie	Obszar ogólny gospodarstwa w ha									
	0,5—2					2—5				
	A		B			A		B		
	1957	1962	1967	1967	1967	1957	1962	1967	1967	1967
Liczba rodzin ogółem	281	281	281	1655		186	186	186		1483
1. Odsetek rodzin o dochodzie na rodzinę w tys. zł rocznie do 5	56	44	19	x		48	27	16		x
10 i więcej	10	13	25	x		10	13	31		x
2. Odsetek rodzin o dochodzie na rodzinę w tys. zł rocznie do 20	x	29	11	12		x	7	4		5
40 i więcej	x	8	21	21		x	21	39		42
3. Odsetek gospodarstw o wartości produkcji gotowej na 1 ha użytków w tys. zł do 8	24	14	8	13		47	37	24		24
15 i więcej	20	39	53	47		5	7	19		15
4. Odsetek gospodarstw o wartości produkcji towarowej na 1 ha użytków w tys. zł do 4	24	9	12	10		1	—	·		1
8 i więcej	50	43	35	33		76	57	48		45
5. Odsetek gospodarstw o wartości produkcji kontraktowanej na 1 ha użytków w tys. zł do 2	4	20	26	28		4	5	18		18
4 i więcej	64	54	42	48		37	33	18		18
6. Odsetek gospodarstw stosujących nawozy w kg czystego składnika na 1 ha do 2	14	7	12	10		41	43	35		39
4 i więcej	8	20	27	25		7	5	18		19
75 i więcej	34	15	9	8		16	9	4		2
	12	28	51	56		4	20	48		49

¹ Rodziny, w których stale zarabiają głowy rodzin:

A. w okresie 1957—1967 (5 rejonów)

B. w 1967 r. (10 rejonów)

Na marginesie tych rozważań warto zauważyć, że w rejonie południowo-wschodnim, gdzie mamy zbiorowość najliczniejszą, wybraliśmy po 22 gospodarstwa o obszarze 2—3 ha, osiągające najwyższą i najniższą produkcję gotową z ha użytków. Okazało się, że przeważająca część gospodarstw lepszych znajduje się we wsiach o dobrych glebach i stosunkowo wysokim poziomie produkcji, a przeważająca część gorszych — we wsiach o słabych glebach i niskich wynikach produkcyjnych. W tych wsiach gorszych odsetki rodzin zarobkujących były na ogół wyraźnie większe. Można więc przypuszczać, że środowisko zewnętrzne wywiera duży wpływ na wyniki gospodarowania rodzin chłopsko-robotniczych.

Wnioski

Zdawałoby się, że otrzymaliśmy obraz ogólny, który napawa optymizmem. Mamy wyraźną tendencję rozwojową, rosną dochody, rośnie produkcja gotowa, towarowa, kontraktowana. Rodziny chłopsko-robotnicze podejmują racjonalne decyzje, zapewniające równowagę i rozwój ich rodzinom i gospodarstwom.

Można jednak na tę sprawę spojrzeć i inaczej, a wtedy wnioski będą znacznie mniej optymistyczne, ale chyba bardziej użyteczne.

Liczba ludzi, łączących pracę zarobkową z pracą we własnym gospodarstwie rolnym w Polsce przekracza 2 miliony a więc to liczba niebagatelna. Jak wiadomo, niebagatelna jest też liczba małych gospodarstw chłopskich.

W zasadzie łączenie pracy zarobkowej z pracą w małym gospodarstwie nie wpływa ujemnie na produkcję rolną, na odwrót — produkcja ta rośnie. Wynika to stąd, że rodziny zarobkowe są liczne, że występuje w nich podział pracy członków rodziny, a uzyskane z pracy na zewnątrz środki pieniężne umożliwiają inwestycje i wzrost produkcji towarowej.

Jakim jednak odbywa się to kosztem? Kosztem nadmiernej pracy zarobkujących, kosztem niewykorzystania wszystkich możliwości awansu w pracy zarobkowej i wszystkich możliwości intensyfikacji gospodarstwa rolnego.

Wydaje się, że w tych małych gospodarstwach wąskim gardłem jest nie tyle zasób siły roboczej, ile prymitywne warunki pracy i to nie tylko i chyba nie głównie wewnątrz gospodarstwa, ale w kontaktach zewnętrznych. A więc problemy transportu, komunikacji, zaopatrzenia i zbytu, całej społecznej infrastruktury otaczającej wieś.

A więc mamy do czynienia nie tylko z ekstensywnym w gruncie rzeczy wykorzystaniem ziemi, ale i z ekstensywnym gospodarowaniem siłą roboczą przy nadmiernym, a mało efektywnym wysiłku.

Powstanie i dynamiczny rozwój warstwy chłopów—robotników w Polsce rozwiązało i rozwiązuje dalej wiele istotnych problemów, przede wszystkim takich, jak zapewnienie środków utrzymania małorolnym rodzinom chłopskim, możliwość gospodarowania i inwestowania na małych obszarach, zapewnienie siły roboczej rozwijającemu się przemysłowi, problem mieszkań dla robotników ze wsi i szeregu innych.

Jednocześnie dynamiczny rozwój warstwy chłopów-robotników jest świadectwem ekstensywnej gospodarki siłą roboczą i w rolnictwie

i w przemyśle. Rozwój, który obserwujemy w gospodarstwach chłopsko-robotniczych jest powolnym rozwojem ilościowym bez istotnych zmian jakościowych. Praca dalej odbywa się w warunkach prymitywnych. W tej sytuacji nawet małe obszary ziemi nie są należycie wykorzystane, a możliwości maksymalizacji dochodu z gospodarstwa — ograniczone. Ale ograniczone też są możliwości zwiększenia dochodu z pracy zarobkowej.

Ze swego rachunku ekonomicznego wynika, że najkorzystniejsze z punktu widzenia maksymalizacji dochodu rodziny jest łączenie pracy zarobkowej z pracą w gospodarstwie rolnym, konieczność jednej i drugiej, brak innej alternatywy, która mogłaby zapewnić równorzędny dochód.

Nie tylko „płace robocze są granicą efektywności poszczególnych lokat pracy żywej w rolnictwie”, ale i na odwrót, efektywność tych lokat jest granicą opłacalności zarabkowania. Gdyby nie to — trudno byłoby zrozumieć trwałość i rozwój warstwy chłopsko-robotniczej, warstwy, której właściwością jest praca ponad siły i dążenie do maksymalizacji nie poszczególnych efektów pracy, ale efektu łącznego — tj. ogólnego dochodu rodziny, stanowiącego źródło jej utrzymania.

Natomiast z pewnością faktem jest, że jeszcze w obecnych warunkach o wiele łatwiej zwiększyć dochód podejmując pracę zarobkową, niż intensyfikując drobne gospodarstwo rolne. Ale jest także faktem, że łatwiej jest już zarabkując zwiększyć dochód przez prowadzenie gospodarstwa rolnego (i to wcale nie tylko działki poniżej 2 ha), niż przez zwiększenie zarobków z pracy. I to właśnie ogranicza i hamuje procesy dyferencjacji na rolników i robotników, to utrwała warstwę chłopów robotników, to powoduje, jeśli na to pozwalają warunki zewnętrzne (przede wszystkim zapas ziemi) i wewnętrzne (przede wszystkim zasób siły roboczej i środków pieniężnych) — tendencję do zwiększania gospodarstwa rolnego i jego intensyfikacji, ale w zakresie ograniczonym istniejącymi barierami. Ale to oznacza jednocześnie ekstensywność gospodarowania i w rolnictwie i poza rolnictwem.

Oczywiście zaradzić temu nie jest łatwo, wymaga to długiego okresu czasu. Z pewnością jednak przy długofalowym planowaniu należy brać pod uwagę rachunek strat, jakie niosą niewykorzystane możliwości intensyfikacji produkcji rolnej małych gospodarstw i wzrostu efektywności pracy zarobkowej.

Chodzi nie o administracyjne regulowanie rzeczy, które nie dadzą się regulować, ale o stworzenie alternatywy wyboru dla rodzin chłopsko-robotniczych. Problemy organizacji, transportu, zaopatrzenia, zbytu, całej społecznej infrastruktury otaczającej wieś wydają się być kluczowe. Kluczowe znaczenie ma także sprawa ubezpieczeń chorobowych i emerytalnych rolników, rozluźnienie przepisów o obrocie ziemią, podniesienie sprawności aparatu administracyjnego i handlowego, oświata rolnicza i ogólna, odpowiedni system cen i bodźców.

Można chyba te rozważania zakończyć wnioskiem ogólnym: w danych warunkach rodziny chłopsko-robotnicze podejmują racjonalne decyzje, zmierzające do wzrostu ich dochodu ogólnego i produkcji rolnej. Konieczne jest jednak dla przyspieszenia tempa rozwoju kraju stworzenie alternatywy, która pozwoli racjonalnie wykorzystać przede

wszystkim zasoby siły roboczej i ziemi, zapobiegając ich marnotrawstwu. Taką alternatywą może być tylko możliwość utrzymania rodziny na ogólnie przyjętym poziomie dzięki dochodowi z pracy na jednym tylko stanowisku.

МАРИЯ ДЗЕВИЦКА
Варшава

МАКСИМАЛИЗАЦИЯ СОВОКУПНОГО ДОХОДА КАК ЦЕЛЬ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕ-КРЕСТЬЯНСКИХ СЕМЕЙ

Резюме

Одновременная максимализация дохода получаемого за счет наемного труда и за счет сельскохозяйственного производства часто невозможна в связи и с ограничениями существующими как внутри семьи так и во внешнем положении.

Анализ изменений произошедших за десятилетия 1957—1967 в 1581 семье в рабоче-крестьянских хозяйствах анкетированных Институтом экономики сельского хозяйства приводит к выводу, что эти семьи стремятся к увеличению площади хозяйства сельскохозяйственной продукции и числа лиц занятых вне хозяйства. Главные факторы ограничивающие это стремление — это ресурсы рабочей силы и земли.

По мнению автора для ускорения роста производительности труда и земли крестьяне рабочие должны иметь возможность выбора возможности для достижения хотябы эквивалентного дохода за счет только одного вида трудовой деятельности.

MARIA DZIEWICKA
Warszawa

MAXIMALISATION OF THE TOTAL INCOME AS THE AIM OF THE ECONOMIC ACTIVITY OF THE PART-TIME-FARMERS FAMILIES

Summary

Simultaneous maximalisation of the income deriving from agricultural and non-agricultural sources in many cases proves to be impossible owing to limitations, existing both within the family and in other situations.

Careful study of changes which took place in the decade 1957—1967 covering 1581 families and farms of part-time-farmers, collected by the means of inquiries carried out by the Institute of Agricultural Econo-

mics allows the conclusion, that endeavours of these families were focused on increased farm area, expansion of agricultural production and on increased number of family members employed out-of — the farm. Land area and manpower are the factors limiting above aspirations.

It is probably true that, having in mind land and labour productivity acceleration, an alternative possibility should be given the part-time-farmers, enabling equivalent income from only of above mentioned activities.

PROGNOZOWANIE SKUPU MLEKA

Prognozy produkcji rolnej są dość trudne do ustalenia. Produkcja ta kształtuje się — jak wiadomo — pod silnym wpływem zmieniających się ciągle układów atmosferycznych. Trudności z tego tytułu dotyczą przede wszystkim prognoz rocznych lub kilkuletnich, gdyż wpływ warunków atmosferycznych na produkcję rolną ujawnia się najbardziej właśnie w takich okresach. W dłuższych okresach, skutki czynnika atmosferycznego poważnie niwelują się, a decydującymi stają się nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej oraz warunki ekonomiczne. W warunkach polskich dodatkową trudność dla prognozowania produkcji i podaży i to niezależnie od produktu i okresu, stanowi wyjątkowo duże rozproszenie produkcji.

Produkcja mleka wykazuje szczególnie silną, bezpośrednią zależność od warunków atmosferycznych. Dlatego też prognozy skupu mleka obarczone są dużymi błędami i nawet w krajach o korzystniejszych organizacyjnych warunkach produkcji mleka, niż w Polsce, mają one charakter mniej lub bardziej dokładnych szacunków. Uboga jest też literatura zagraniczna na temat prognozowania skupu mleka, nie mówiąc już o literaturze krajowej¹.

Licząc jednak na pewne własne doświadczenia w zakresie prognozowania produkcji i skupu żywca, zwłaszcza wieprzowego, podjęliśmy ponowną próbę zbadania możliwości krótkookresowego prognozowania skupu mleka w Polsce zapoczątkowaną przez J. Rowińskiego. Wyniki tych badań prezentujemy poniżej.

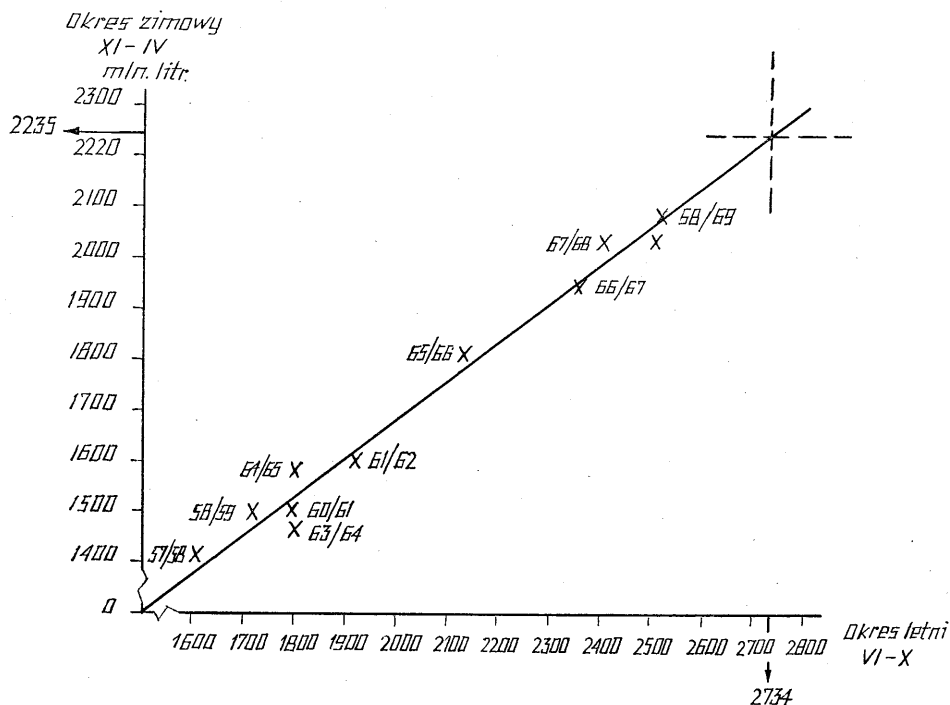
Metoda krótkookresowego prognozowania skupu mleka

Podjęmując kilka lat temu szczegółowe badania w tym zakresie J. Rowiński² wskazał na bardzo istotną współzależność, jaka występuje w Polsce pomiędzy skupem mleka w okresie żywienia na pastwisku

¹ J. Rowiński: Próba metodyczna prognozy scentralizowanego skupu mleka w okresie ultra krótkim. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3, 1969.

² Por. J. Rowiński, op. cit. s. 71.

a skupem w okresie żywienia w oborze. Przeciętny udział pierwszego okresu w skupie mleka ogółem wyniósł — jak stwierdził autor — w latach 1957/58—1966/67 — 58,7⁰%, przy czym rozbieżności wahały się w granicach 57,0—61,4⁰%. Szacując na tej podstawie wartość skupu dla drugiego okresu (zimowego) uzyskiwał autor dość znaczne różnice między wartościami szacowanymi a rzeczywistymi i stwierdził w związku z tym, iż prognozowanie skupu mleka tą drogą nie gwarantuje zadawalających wyników. Trzeba jednakże podkreślić, iż wysokie odchylenia (w granicach ± 6 —12⁰%) dotyczyły jedynie czterech spośród 10 wziętych pod uwagę okresów, przy czym jeden z nich (zima 1962/63) uznać można za wybitnie nietypowy. W pozostałych przypadkach odchylenia były poniżej ± 5 %. Były to obiecujące wyniki i szkoda, iż autor nie pogłębił podjętych badań. Okazuje się bowiem, iż ujawniona przez J. Rowińskiego współzależność pomiędzy skupem mleka w okresie listopad—kwiecień, zwanym dalej okresem zimowym, a skupem mleka w poprzedzającym go okresie czerwiec—październik, zwanym okresem letnim, ma charakter liniowy.



Wykres 1. Poziom skupu mleka w całej gospodarce w okresach zimowych zależnie od poziomu skupu w okresach letnich

Współzależność tę ilustruje wykres 1 i tabela 1. Na osi poziomej tego wykresu wyznaczaliśmy wielkość skupu mleka w okresie letnim, zaś na osi pionowej wielkość skupu mleka w następującym po nim okresie zimowym. Na tej podstawie wyznaczaliśmy linię regresji między analizo-

wanymi zmiennymi, która wyznacza teoretyczną wielkość skupu mleka w okresie zimowym dla konkretnego skupu w okresie letnim. Warto zauważyć, że w przyjętych dwóch okresach, o odmiennych warunkach bytowania pogłowia byłą pominięto miesiąc maj w przeciwieństwie do J. Rowińskiego, który włączył go do okresu letniego. Rozwiązanie takie uznaliśmy za wskazane, gdyż miesiąc ten znajduje się na pograniczu tych dwóch okresów.

Jak wynika z tabeli 1 odchylenia rzeczywistego skupu w okresie zimowym od skupu wynikającego z linii regresji są stosunkowo niewielkie. W jedenastu na 12 lat mieszczą się one w granicach od $-1,2\%$ do $+2,1\%$, zaś w siedmiu — w granicach $\pm 1\%$. Średnie odchylenie za wszystkie wzięte pod uwagę okresy zimowe wynosi $\pm 1,4\%$. Jedyne w jednym przypadku odchylenie jest znaczniejsze, gdyż wynosi $-4,3\%$

Tabela 1

Skup mleka ogółem w okresach letnich i zimowych w mln litrów

Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu w okresie XI-IV od wyrównanego skupu dla tego okresu	
	VI-X	XI-IV	XI-IV	w %	w mln ltr.
1957—1958	1602	1422	1398	+1,7	+24
1958—1959	1719	1503	1485	+1,2	+18
1960—1961	1793	1521	1540	-1,2	-19
1963—1964	1796	1475	1542	-4,3	-67
1964—1965	1799	1576	1544	+2,1	+32
1959—1960	1811	1566	1553	+0,8	+13
1961—1962	1912	1613	1628	-0,9	-15
1965—1966	2139	1810	1796	+0,8	+14
1966—1967	2361	1945	1961	-0,8	-16
1967—1968	2403	2031	1992	+2,0	+39
1969—1970	2508	2047	2069	-1,1	-22
1968—1969	2523	2081	2081	0,0	0

Źródło: Obliczono na podstawie materiałów CZSML.

i dotyczy skupu mleka w zimie 1963/64 r. Dużo większe odchylenie niż średnie uzyskano by również dla skupu mleka w zimie 1962/63 r. Okresu tego nie wzięto w związku z tym pod uwagę, gdyż jest on wybitnie nietypowy, podobnie zresztą jak i okres zimowy 1963—64 r. W obu tych latach zbiory pasz bydłych były wyjątkowo niskie, zaś skup krów pomniejszający pogłowie krów wyjątkowo wysoki. I jedno i drugie zjawisko odbijało się niekorzystnie na produkcji i skupie mleka, zwłaszcza w okresie zimowym. Uznaliśmy jednak za wskazane uwzględnienie chociaż jednego z nich, jako przykładu okresu szczególnie odmiennego od pozostałych.

Istotną cechą — obok niskich stosunkowo odchyleń — prezentowanej metody prognozowania skupu mleka na okres zimowy jest łatwość posługiwania się nią. Wystarczy bowiem znajomość wielkości skupu letniego, aby odczytać z linii regresji na wykresie 1 przybliżoną wielkość skupu mleka w następującym po nim okresie zimowym.

W okresie letnim (VI—X) 1970 r. skup mleka wyniósł 2734 mln litrów. Z wykresu 1 wynika, że wielkości tej odpowiadać winna wielkość skupu mleka w okresie zimowym (1970—71) na poziomie 2235 mln litrów. Prognozowany poziom jest wyższy od poziomu skupu mleka w poprzednim okresie zimowym (1969—70) o 7,4⁰/. Korygując ten wskaźnik średnim odchyleniem ($\pm 1,4^0$ %) uzyskamy prawdopodobny wzrost skupu mleka w granicach 6—9⁰%.

Sporządzonym wykresem można posługiwać się bez potrzeby nowych obliczeń również w następnych kilku latach, gdyż uwzględnienie ich w dotychczasowym szeregu lat nie zmieniłoby w istotny sposób położenia obecnej linii regresji chyba, że w każdym z tych przyszłych lat odchylenie byłoby dużo większe od dotychczasowych skrajnych odchyżeń. Wówczas należałoby przeprowadzić nowe obliczenia i wyznaczyć nową linię regresji. Z obecnego współczynnika regresji ($b_{xy}=0,741$) wynika, że zmiana skupu mleka w okresie letnim o 1 jednostkę odpowiada zmianą skupu mleka w okresie zimowym o 0,74 jednostki.

Przeprowadziliśmy również dodatkowe badania dla mniejszych jednostek dostawców mleka niż skala kraju, a mianowicie dla PGR, dla gospodarki chłopskiej jako całości, zaś w jej ramach dla dwóch grup województw oraz dla dwóch pojedynczych województw. Chcieliśmy bowiem zorientować się, w jakim stopniu wykazana ogólna współzależność pomiędzy skupem mleka w okresie letnim i zimowym występuje w odniesieniu do mniejszych jednostek i czy może ona być dostateczna dla prognozowania skupu mleka w skali sektorów i województw. Badania te przeprowadziliśmy także pod kątem ewentualnego szerszego rozpoznania przyczyn, zakłócających ogólną współzależność, o której mowa.

Tabela 2

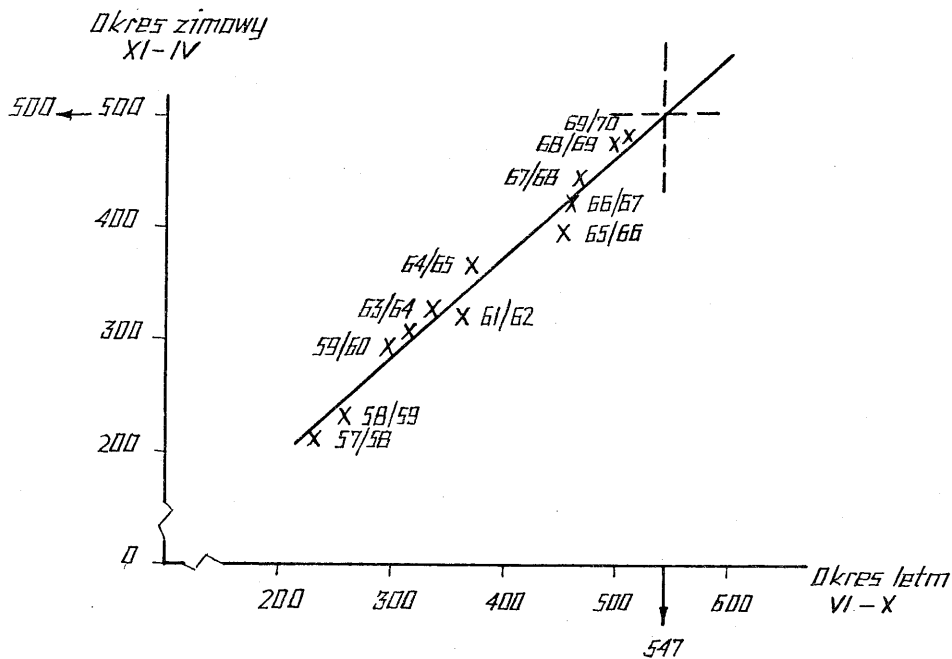
Skup mleka z PGR w mln litrów w okresach letnim i zimowym

Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu mleka od skupu wyrównawczego	
	VI-X	XI-IV	XI-IV	w %	w mln ltr
1957—1958	233	210	217	—3,2	— 7
1958—1959	257	235	239	—1,7	— 4
1959—1960	303	288	281	+2,5	+ 7
1960—1961	320	303	297	+2,0	+ 6
1963—1964	342	323	317	+1,9	+ 6
1961—1962	365	318	338	—5,9	—20
1964—1965	372	367	344	+6,7	+23
1965—1966	453	394	418	—5,7	—24
1966—1967	461	420	425	—1,2	— 5
1968—1969	501	475	462	+2,8	+13
1969—1970	514	476	474	+0,4	+ 2

Źródło: jak w tabeli 1.

Jak wynika z tabeli 2 i wykresu 2, również i w PGR istnieje współzależność pomiędzy skupem mleka w okresie letnim i następującym po nim okresie zimowym. Stopień zakłóceń tej prawidłowości jest tu jednak większy, niż w skali całego kraju. Odchylenia rzeczywistego skupu

w okresie zimowym od wyrównanego skupu do linii prostej mieszczą się w granicach od $-5,9\%$ do $+6,7\%$. Średnie odchylenie wynosi $\pm 2,9\%$, wobec $\pm 1,4\%$ dla całego kraju.



Wykres 2. Poziom skupu mleka w PGR w okresach zimowych zależnie od poziomu skupu w okresach letnich.

Tabela 3
Skup mleka z gospodarki chłopskiej w mln litrów w okresie letnim i zimowym

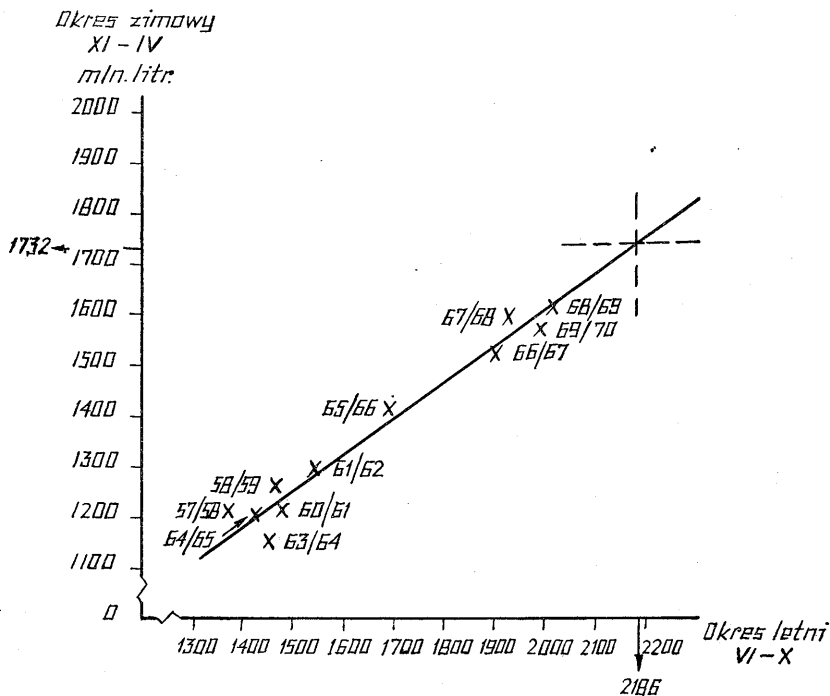
Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu mleka od skupu wyrównanego	
	VI-X	XI-IV	XI-IV	w %	w mln ltr
1957—1958	1369	1212	1169	+3,7	+43
1964—1965	1427	1209	1209	0,0	0
1963—1964	1453	1152	1227	-6,1	-75
1958—1959	1463	1267	1233	+2,8	+34
1960—1961	1474	1218	1241	-1,9	-23
1959—1960	1508	1274	1265	+0,7	+9
1961—1962	1547	1295	1291	+0,3	+4
1965—1966	1686	1416	1387	+2,1	+29
1966—1967	1900	1526	1535	-0,6	-9
1967—1968	1933	1591	1558	+2,1	+33
1969—1970	1994	1571	1600	-1,8	-29
1968—1969	2022	1606	1619	-0,8	-13

Źródło: jak w tabeli 1.

Tabela 4

Odchylenia w procentach rzeczywistego skupu mleka w okresie zimowym od skupu teoretycznie wyrównanego

Lata	Skup ogółem	Skup z PGR	Skup z gospodarki chłopskiej
1957—1958	+1,7	-3,2	+3,7
1958—1959	+1,2	-1,7	+2,8
1959—1960	+0,8	+2,5	+0,7
1960—1961	-1,2	+2,0	-1,9
1961—1962	-0,9	-5,9	+0,3
1963—1964	-4,3	+1,9	-6,1
1964—1965	+2,1	+6,7	0,0
1965—1966	+0,8	-5,7	+2,1
1966—1967	-0,8	-1,2	-0,6
1967—1968	+2,0	-1,4	+2,1
1968—1969	0,0	+2,8	-0,8
1969—1970	-1,1	+0,4	-1,8
Średnie odchylenie	±1,4	±2,9	±1,9



Wykres 3. Poziom skupu mleka w gospodarce chłopskiej w okresach zimowych zależnie od poziomu skupu w okresach letnich

W silniejszym stopniu niż w PGR, współzależność ta występuje w gospodarce chłopskiej. Skala odchyień w przypadku skupu mleka z gospodarki chłopskiej jest znacznie mniejsza niż w PGR, chociaż większa nie-

co niż w skali całego kraju. Mieszczą się one w granicach $-6,1\%$ i $+3,7\%$, łącznie z okresem uznanym przez nas za nietypowy (zima 1963/64), zaś bez tego okresu, w granicach $-1,9\%$ i $+3,7\%$. Średnie odchylenie dla wszystkich 12 lat wynosi $\pm 1,9\%$ i tylko trzy okresy wykraczają poza to odchylenie (por. tabela 2 i wykres 3).

Uszeregowując badane lata w porządku chronologicznym, jak w tabeli 4, łatwo stwierdzić, że odchylenia w jednostce PGR są na ogół przeciwnie do odchyleniom w jednostce gospodarki chłopskiej. Stąd też w skali całego kraju wielkość odchylenia jest najmniejsza, wskutek wzajemnego częściowego znoszenia się tych odchyleń. Zjawisko to występuje w tym większej skali im większa jest różnorodność i wielkość badanej jednostki.

Dezagregując gospodarkę chłopską na dwie grupy województw uzyskano wyniki dla każdej z tych grup gorsze niż dla całej gospodarki chłopskiej. Wyniki te przedstawia tabela 5. W pierwszej grupie województw, o dość dynamicznym rozwoju skupu mleka, podobnie jak i skupu mleka w PGR, zarówno skrajne jak i przeciętne odchylenia są dużo mniejsze niż w drugiej. Średnie odchylenie dla I grupy wynosi $\pm 2,4\%$, zaś dla II grupy województw wynosi ono $\pm 3,9\%$. W tej ostatniej grupie

Tabela 5

Skup mleka w grupach województwa z gospodarki chłopskiej w okresach letnim i zimowym w mln litrów

Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu mleka od skupu wyrównanego	
	VI-X	XI-IV	XI-IV	w %	w mln ltr
I grupa województw					
1957—1958	543	517	512	+ 1,0	+ 5
1958—1959	602	555	556	— 0,2	— 1
1959—1960	631	540	577	— 6,4	—37
1960—1961	649	574	591	— 2,9	—17
1961—1962	658	621	597	+ 4,0	+24
1962—1963	670	598	606	— 1,3	— 8
1963—1964	707	641	633	+ 1,3	+ 8
1964—1965	847	768	737	+ 4,2	+31
1965—1966	996	846	847	— 0,1	— 1
1966—1967	1022	900	866	+ 3,9	+34
1967—1968	1126	941	943	— 0,2	— 2
1968—1969	1149	923	960	— 3,9	—37
II grupa województw					
1964—1965	720	568	577	— 1,6	— 9
1963—1964	783	554	618	—10,4	—64
1957—1958	826	695	646	+ 7,6	+49
1965—1966	839	648	655	— 1,1	— 7
1960—1961	843	677	657	+ 3,0	+20
1969—1970	845	648	658	— 1,5	—10
1959—1960	859	705	668	+ 5,5	+37
1958—1959	861	713	669	+ 6,6	+44
1961—1962	889	674	687	— 1,9	—13
1968—1969	896	665	692	— 3,9	—27
1966—1967	904	680	697	— 2,4	—11
1967—1968	911	691	702	— 1,6	—17

Źródło: jak w tabeli 1.

odchylenia są o wiele większe od odchyień w skupie mleka z PGR, mimo iż jako jednostka badana jest ona większa od jednostki PGR, zwłaszcza pod względem liczby dostawców mleka. Widać z tego, iż sama wielkość jednostki badanej nie ma decydującego wpływu na wielkość odchyień.

Tabela 6

**Skup mleka z województw warszawskiego i poznańskiego w okresach letnich i zimowych
w mln litrów**

Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu mleka od skupu wyrównanego	
	VI-X	XI-IV	XI-IV	w %	w mln ltr
Województwo warszawskie					
1957—1958	165	160	159	+ 0,6	+ 1
1958—1959	179	170	170	0,0	0
1959—1960	185	168	174	— 3,4	— 6
1960—1961	187	164	175	— 6,3	—11
1961—1962	195	187	181	+ 3,3	+ 6
1963—1964	201	191	186	+ 2,7	+ 5
1964—1965	218	199	198	+ 0,5	+ 1
1965—1966	254	232	224	+ 3,6	+ 8
1966—1967	287	253	248	+ 2,0	+ 5
1967—1968	294	265	254	+ 4,3	+11
1968—1969	313	264	268	— 1,5	— 4
1969—1970	323	259	275	— 5,8	—16
Województwo poznańskie					
1964—1965	143	148	142	+ 4,2	+ 6
1963—1964	147	138	146	— 5,5	— 8
1965—1966	166	161	166	— 3,0	— 5
1960—1961	175	184	175	+ 5,1	+ 9
1969—1970	176	164	176	— 6,9	—12
1961—1962	178	173	178	— 2,8	— 5
1957—1958	178	202	178	+13,5	+24
1959—1960	179	194	179	+ 8,4	+15
1967—1968	183	173	183	— 5,5	—10
1966—1967	184	172	184	— 6,5	—12
1968—1969	186	171	186	— 8,1	—15
1958—1969	190	203	190	+ 6,8	+13

Źródło: jak w tabeli 1.

W ramach I grupy województw przeprowadzono odrębne badania dla województwa warszawskiego, zaś w ramach II grupy województw, dla województwa poznańskiego. Z tabeli 6 wynika, że przeciętna wielkość odchyień dla województwa warszawskiego jest przeszło dwukrotnie niższa od podobnego odchylenia dla województwa poznańskiego. W województwie warszawskim odchylenie to ($\pm 2,9$) jest zbliżone do przeciętnego odchylenia ($\pm 2,4^0/0$) dla I grupy województw, w skład której wchodzi to województwo. Natomiast stopień współzależności skupu mleka z okresu letniego i zimowego w województwie poznańskim jest mniejszy niż w całej II grupie województw. Przeciętne odchylenie dla województwa poznańskiego wynosi $\pm 6,4^0/0$, zaś dla II grupy województw $\pm 3,9^0/0$.

Omawiane odchylenia nie wykazują związku ze zmianami zasobów paszowych. Oznacza to, że wynikają one głównie nie ze zmian produkcji

mleka, lecz zmian jej rozdysponowania. Produkcja mleka, zwłaszcza w krótkich okresach kształtowana jest przez zasoby paszowe. Zasoby te są jednak mniej więcej jednakowo korzystne w dynamice w okresie letnim, jak i zimowym. Dobry stan pastwisk w okresie letnim łączy się z dobrymi plonami siana, zaś dogodna jesień wpływa na poprawę kondycji bydła i oszczędność pasz zimowych, co z kolei wywiera dodatni wpływ na mleczność krów w tym okresie. Wyrazem tego jest właśnie stwierdzona przez nas ogólna współzależność skupu, a pośrednio także i produkcji mleka w okresach letnim i zimowym. Jest prawdopodobne, że w pewnym stopniu odchylenia te powodowane są również zmianami w dynamice produkcji mleka na przestrzeni okresu letniego i zimowego, wywołanymi zmianami w rozdysponowaniu pasz. W okresie letnim z pastwisk korzystają w jednakowym stopniu zarówno krowy jak i sztuki rzeźne. Konkurencyjność pasz pomiędzy bydem mlecznym i rzeźnym występuje głównie w okresie zimowym. Ponadto zmiany produkcji mleka mogą wynikać również z różnego stopnia brakowania krów w poszczególnych latach, co odbija się przede wszystkim na produkcji mleka w okresie zimowym, w którym brakowanie to odbywa się w największej skali.

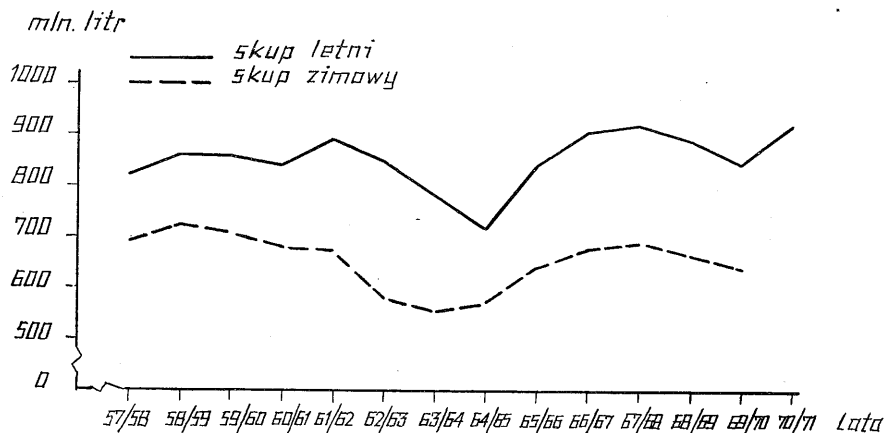
W gospodarce chłopskiej widać na przestrzeni badanych lat wyraźną i powszechną tendencję relatywnego obniżania się poziomu skupu mleka w okresie zimowym w stosunku do okresu letniego. Zjawisko to ilustruje tabela 7. Skup mleka z PGR wzrasta równomiernie w obu okresach produkcyjnych, w związku z czym relatywny poziom skupu mleka w okresie zimowym pozostaje bez zmian. Inaczej natomiast przedstawia się sytuacja w gospodarce chłopskiej i to w obu grupach województw. Zarówno w I, jak i II grupie województw relatywny poziom skupu mleka w okresie zimowym uległ poważnemu obniżeniu i to mniej więcej w tym samym stopniu, mimo odmiennej w każdej z tych grup dynamiki łączne-

Tabela 7

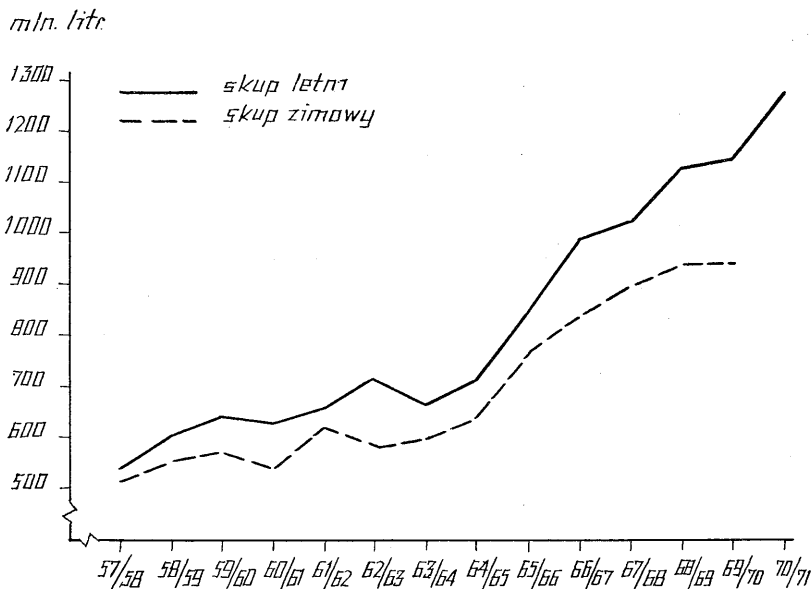
Skup mleka w okresie zimowym w stosunku do skupu w okresie letnim w %

Lata	Ogółem	PGR	Gospodarka chłopska		
			ogółem	w tym	
				I grupa	II grupa
1957—1958	88,8	90,2	88,5	95,3	84,2
1958—1959	87,4	91,7	86,7	92,2	82,8
1959—1960	86,5	95,1	84,8	88,4	82,0
1960—1961	84,8	94,8	82,6	85,6	80,4
1961—1962	84,4	87,0	83,7	94,3	75,9
1962—1963	74,8	79,6	73,8	80,6	68,1
1963—1964	82,1	94,4	79,3	89,2	70,7
1964—1965	87,6	98,5	84,7	90,8	78,8
1965—1966	84,6	87,0	83,9	90,7	77,2
1966—1967	82,4	90,9	80,3	84,9	75,2
1967—1968	84,5	93,6	82,3	88,1	75,9
1968—1969	82,5	94,7	79,4	83,6	74,2
1969—1970	81,6	92,7	78,8	80,3	76,7
1957—1970	84,0	91,5	82,2	88,0	77,1
1957—1960	87,6	92,3	86,7	92,0	83,0
1967—1970	82,9	92,7	80,0	84,0	75,6

go skupu mleka. W drugiej grupie województw, w tym również i w województwie poznańskim tendencja ta była — jak się wydaje — bezpośrednią przyczyną większych zakłóceń w stopniu zbieżności skupu mleka w okresach zimowych i letnim, gdyż wiązała się z nią tendencja absolutnego spadku mleka w okresie zimowym, w przeciwieństwie do pierwszej grupy województw, w której skup mleka w okresie zimowym wzrastał z tym tylko, że w mniejszym stopniu niż w okresie letnim (wykres 4 i 5).



Wykres 4. Skup mleka z gospodarki chłopskiej w okresach letnim i zimowym w mln. litrów w I grupie województw



Wykres 5. Skup mleka z gospodarki chłopskiej w okresach letnim i zimowym w mln. litrów w II grupie województw

Absolutny spadek skupu mleka w okresie zimowym w województwach północno-zachodnich — na tle stagnacji skupu łącznego tych rejonów — świadczy dodatkowo, jak niska jest atrakcyjność warunków towarowej produkcji mleka dla gospodarstw tego rejonu. Gospodarstwa te przeznaczają do skupu jedynie część przyrostu produkcji mleka w sezonie letnim, który jest wynikiem ogólnej poprawy jakości gospodarowania na użytkach zielonych i gruntach ornych.

Zbadaliśmy również możliwość prognozowania skupu mleka w okresie letnim, na bazie skupu w okresie zimowym. Odwrotna współzależność jest jednak znacznie mniejsza, co było do przewidzenia. Jak wynika z tabeli 8, skrajne odchylenia rzeczywistego skupu mleka w okresie letnim od teoretycznego skupu, wyliczonego dla tego okresu na tle skupu z okresu zimowego, mieszczą się w granicach — 7,2⁰/₀ i +9,9⁰/₀. Średnie odchylenie wynosi $\pm 3,8^{0}/_{0}$. Tak więc zarówno skrajne, jak i średnie odchylenia są tu dużo większe od odchyleń uzyskanych dla całego kraju dla skupu w okresie zimowym (por. tab. 1).

Tabela 8

Skup mleka ogółem w okresach zimowych i letnich w mln litrów

Lata	Rzeczywisty skup mleka w okresie		Wyrównany skup mleka w okresie	Odchylenia rzeczywistego skupu w okresie VI—X od wyrównanego skupu dla tego okresu	
	IX—VI	VI—X		w %	w mln ltr
1957—1958	1422	1719	1739	—1,0	— 18
1963—1964	1475	1799	1809	—0,6	— 10
1958—1959	1503	1811	1847	—2,0	— 36
1960—1961	1521	1912	1871	+2,2	+ 41
1959—1960	1566	1793	1931	—7,2	—139
1964—1965	1576	2139	1946	+9,9	+193
1961—1962	1613	1913	1996	—4,2	— 83
1965—1966	1810	2361	2262	+4,4	+ 99
1966—1967	1945	2403	2445	—1,7	— 42
1967—1968	2031	2523	2561	—1,5	— 38
1969—1970	2047	2734	2583	+5,8	+151
1968—1969	2081	2508	2629	—4,6	—121

Zródło: Obliczono na podstawie materiałów CZSML.

Mimo wszystko odchylenia te nie są tak duże, jakby można było się tego spodziewać. W wielu latach są one nieznaczne, w związku z czym można stwierdzić, iż ujawniona w obu przypadkach współzależność, zwłaszcza w tym ostatnim jest częściowo rezultatem tzw. autoregresji. Jednakże w pierwszym przypadku, tzn. w przypadku współzależności skupu mleka w okresie letnim i następującym po nim okresie zimowym, decydujący jest związek przyczynowo-skutkowy. Jest prawdopodobne, że pewne konsekwencje tego związku działają również w kolejnym okresie letnim, w postaci lepszej lub gorszej kondycji krów, ewentualnie zwiększonego lub zmniejszonego pogłowia krów. Jak wynika z wykresu 6, konsekwencje te nie są jednak decydujące. Skup mleka w okresie letnim kształtuje się głównie pod bezpośrednim wpływem warunków produkcyjnych, jakie istnieją w tym okresie, a które determinuje układ warunków atmosferycznych.

Tabela 9

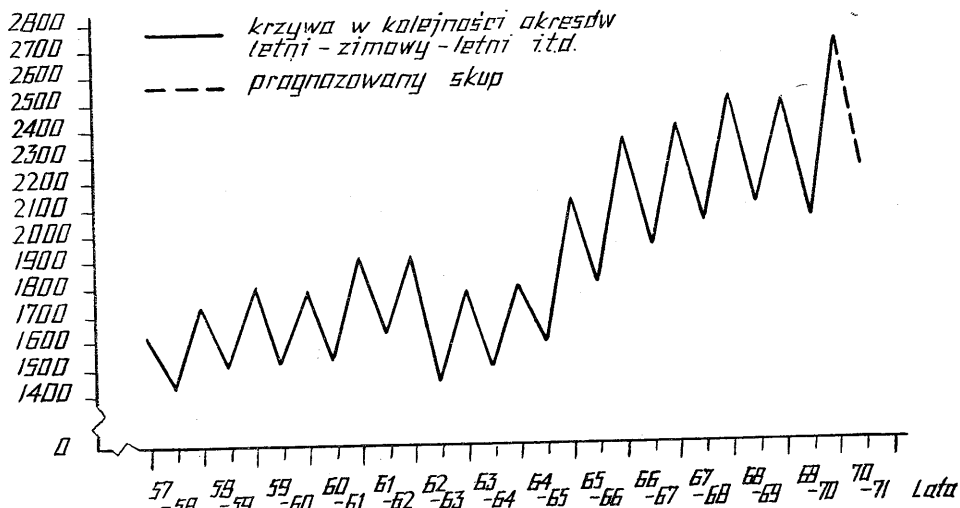
Proste wskaźniki sezonowości skupu mleka ogółem

Lata	VII VI	VIII VII	IX VIII	X IX	XI X	XII XI	I XII	II I	III II	IV III
1957—1958	91,1	95,0	92,5	92,4	82,8	90,1	119,5	94,7	110,8	100,0
1958—1959	88,7	91,6	93,2	88,9	83,2	93,6	118,3	95,0	109,0	106,0
1959—1960	84,9	97,0	96,7	86,1	77,3	99,6	118,7	97,1	110,6	93,5
1960—1961	96,6	87,3	96,8	95,6	81,3	89,5	111,7	93,8	108,7	102,3
1961—1962	94,7	89,8	93,5	99,3	78,0	92,9	114,0	90,5	110,5	93,7
1962—1963	100,0	88,3	86,2	88,8	81,7	89,4	106,8	93,6	117,8	99,2
1963—1964	90,0	83,4	96,4	94,7	77,9	88,6	118,8	98,8	106,1	106,5
1964—1965	94,9	92,3	93,9	91,8	78,3	97,1	115,3	93,0	114,3	99,7
1965—1966	101,9	90,8	89,9	94,7	80,5	93,3	110,1	93,1	114,8	98,5
1966—1967	96,9	97,2	96,0	90,3	74,5	96,1	110,7	93,6	111,3	102,9
1967—1968	94,3	93,5	95,4	93,4	79,5	89,3	110,3	99,7	110,7	99,2
1968—1969	99,3	92,6	91,4	90,5	78,1	95,2	109,8	94,5	114,9	101,1
1969—1970	97,3	83,8	92,3	94,5	77,4	93,5	110,5	95,2	115,6	105,9
Średnia ważona	95,3	91,2	93,3	92,4	79,0	93,0	113,0	94,8	112,0	100,7

Źródło: Obliczono na podstawie materiałów CZSML.

rycznych. Dlatego też skup mleka w okresie letnim wykazuje niezależną tendencję od poprzedzającego go skupu w okresie zimowym, w przeciwieństwie tego ostatniego skupu, który jak widać na wykresie 6 jest w tendencji silnie zbieżny z tendencją skupu mleka w sezonie letnim.

mln. litr.



Wykres 6. Skup mleka ogółem w okresach letnim i zimowym w mln litrów w latach 1957—1970

Jest niemal regułą, iż po wzroście skupu mleka w sezonie letnim, następuje wzrost skupu mleka w sezonie zimowym i na odwrót, spadkowi skupu mleka w sezonie letnim odpowiada spadek w sezonie zimowym. Tak więc dane tabeli 8 i wykres 6 mogą być pomocne dla planowania skupu mleka w okresie letnim. Nie mogą one jednak być dostatecznie wystarczającą podstawą dla prognozowania skupu w tym okresie.

Pomocniczy charakter dla operatywnego miesięcznego planowania skupu mleka mogą mieć wskaźniki zawarte w tabeli 9. Wskaźniki te obrazujące sezonowość skupu mleka w sezonie letnim i zimowym ujawniają dość stałą regularność sezonowości skupu mleka, niezależnie od krótko lub długookresowych tendencji jego rozwoju. I tak np. poziom skupu mleka w sierpniu jest zawsze niższy od poziomu w lipcu, zaś we wrześniu od poziomu w sierpniu. Z kolei poziom skupu w styczniu jest regularnie wyższy niż w grudniu, podobnie jak w marcu wyższy jest w stosunku do lutego. Pożyteczne mogą być zwłaszcza średnie wieloletnie wskaźniki sezonowości dla danego miesiąca.

Uwagi końcowe

Wydaje się, iż uzyskane wyniki, dotyczące możliwości prognozowania skupu mleka na okres zimowy uznać można za zadowalające i to nie tylko w świetle uwag wstępnych. Wyniki te są bowiem nieco korzystniejsze od dotychczas istniejących wyników w zakresie prognozowania

skupu żywca zwierząt, będących rezultatem znacznie dłuższego okresu badań. Praktyczna jest także — jak sądzimy, reprezentowana metoda prognozowania. Metoda ta stosowana może być również na szczeblu wojewódzkim, z tym jednak, że w województwach, w których skup mleka w okresach letnich i zimowym charakteryzuje się długotrwałymi odmiennymi tendencjami rozwojowymi (wzrostową w jednym okresie i spadkową w drugim lub odwrotnie), jak to miało dotychczas miejsce w II grupie województw, stopień dokładności prognozy okaże się mniejszy niż w tych województwach, w których tendencje, o jakich mowa, będą jednokierunkowe.

Z przyczyn zrozumiałych, związek skupu mleka w okresie letnim ze skupem mleka w poprzedzającym go okresie zimowym jest znacznie mniejszy jak w przypadku odwrotnym. Dlatego też możliwości prognozowania skupu mleka na okres letni są o wiele skromniejsze przy zastosowaniu przedstawionej metody. Niestety, jak dotychczas, nie udało nam się ustalić bardziej precyzyjnej metody prognozowania dla tego okresu. Nie udało się także ustalić czynników wywołujących odchylenia rzeczywistej wielkości skupu mleka w okresie zimowym od wielkości teoretycznych. W układzie tych odchylen nie stwierdziliśmy, jak dotychczas, określonej prawidłowości. Np. w przypadku żywca wieprzowego prawidłowość taka występuje i polega na tym, że we wzrostowej fazie produkcji i skupu żywca wieprzowego odchylenia są dodatnie, zaś w fazie spadkowej ujemne. W związku z tym prognozę skupu żywca wieprzowego, jaka wynikała z linii regresji dodatkowo uściślaliśmy, korygując ją odpowiednią wielkością odchylenia ujemnego lub dodatniego, w zależności od oceny tendencji rozwojowych produkcji i skupu żywca wieprzowego w prognozowanym okresie. Wielkości skupu mleka, wynikającej z linii regresji nie możemy, przynajmniej jak dotąd, korygować w ten sposób. Dla większej ostrożności wielkość tę możemy jedynie podać w granicach średniego odchylenia ($\pm 1,5\%$).

W zakończeniu można stwierdzić, iż omawiany ostatnio problem odchylen w prezentowanej metodzie prognozowania wymaga dalszych badań szczegółowych, podobnie jak i problem ustalenia bardziej precyzyjnej metody prognozowania skupu mleka na okres letni.

ЯН МАЛКОВСКИ
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАКУПКИ МОЛОКА

Резюме

Исследования показали, что существует сильная зависимость между закупками молока в период ноябрь — апрель определяемым как зимний период и закупками молока в предшествующем периоде июнь- октябрь, именуемым летним периодом. Эта зависимость имеет

линейный характер. На этой основе были рассчитаны теоретические размеры закупок молока в зимний период исходя из размеров закупок в летний период. Отклонения фактических размеров закупок молока в зимний период от теоретических размеров, вытекающие из линии регрессии оказались сравнительно небольшими; в одиннадцати из двенадцати периодов они колеблются в пределах от $-1,2\%$ до $2,1\%$, а в семи периодах $+1\%$. Лишь только в одном периоде отклонение более значительно и составило $-4,3\%$.

Существенным свойством — наряду с небольшими отклонениями — является простота применения представленного метода прогнозирования закупок молока в зимний период. Ибо достаточно значение размеров летних закупок, чтобы на основе линии регрессии определить приблизительные размеры закупки молока в следующем зимнем периоде. Этот метод был проверен также на примере воеводств и групп воеводств и секторов. Полученные результаты несколько хуже чем для всей страны, особенно для тех единиц, в которых в течение длительного периода не было отчетливой тенденции роста закупок молока.

Вполне понятно, что связь закупок молока в летний период с закупками молока в предшествующем ему зимнем периоде значительно слабее чем при обратной связи. Поэтому возможности прогнозирования закупок молока на летний период на много скромнее при использовании данного метода.

JAN MAŁKOWSKI
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

FORECASTING OF MILK COLLECTION

Summary

A strong correlation of linear character is being observed between the milk purchase realised in the period November—April (Winter time) and this one effectuated in the preceeding period: June—October (Summer time). On this basis a theoretical estimation of milk purchase during Winter time has been made for the given milk collection achieved in Summer Period. Real value of milk purchased in Winter time from the theoretical value resulting from linear regression, proved to be rather insignificant one; in eleven periods out of twelve, theoretical real value oscillates between $1,2\%$ — $2,1\%$, while in seven periods it amounts up to $+1\%$. In one only case the deviation is as deep as $4,3\%$.

Along comparative low deviation, facility of application is to be recognised as the most essential feature of the presented method of the Winter milk purchase forecasting. It demands only data of the Summer milk collection which enable estimation of the approximate Winter milk purchase by the means of the line of regression. The method was proved on example of voivodships and groups of voivodships and sections. Re-

sults thus achieved proved to be less satisfactory than when the whole country was concerned, especially referring these units, where no distinct growing tendency of milk purchase was observed during a longer period.

Out of quite comprehensible reasons, interrelation between the Summer milk purchase and this in preceeding Winter time is much lower than in the opposite case. Out of this reason forecasting of milk purchase expected in Summer time by the means of the above method is much more difficult.

JAN GAJEWSKI
Zakład Ekonomiki Rolnictwa
i Leśnictwa PAN
Warszawa

PLAN W PRZEDSIĘBIORSTWIE ROLNICZYM ORAZ SKUTKI WYNIKAJĄCE ZE ZMIANY ZAŁOŻEŃ PRZYJĘTYCH PRZY JEGO SPORZĄDZANIU

Działalność planistyczna w ogóle, a w takim razie i w przedsiębiorstwie rolniczym składa się z zasadniczych czterech etapów.

Etap pierwszy polega na analizie organizacyjno produkcyjnej i ekonomicznej rozpatrywanego przedsiębiorstwa rolniczego. Drugi etap to sporządzenie planu optymalnego w analizowanym przedsiębiorstwie. Etap trzeci to konfrontacja warunków działania występujących w tym przedsiębiorstwie z założeniami planu optymalnego, przed przyjęciem go do realizacji. Czwarty i ostatni etap to ciągła kontrola planu w czasie jego realizowania.

W naszym opracowaniu głównie zajmiemy się niektórymi zagadnieniami występującymi w trzecim i czwartym etapie działalności planistycznej.

Mamy tu na myśli informacje umożliwiające zorientowanie się jakie zmiany zachodzące w warunkach działania przedsiębiorstwa mogą być uwzględnione w sporządzonym planie nie naruszając jego wewnętrznej zgodności.

Tak więc nie będziemy się zajmowali szczegółowo analizą przedsiębiorstwa oraz sposobem sporządzania planu. Niemniej jednak, aby nasze wywody nie budziły wątpliwości, wtedy gdy będzie zachodziła konieczność podamy niezbędne elementy dotyczące pierwszego i drugiego etapu działalności planistycznej.

Chcemy również podkreślić, że nasze próby nie są odosobnione. Były już bowiem prowadzone badania zmierzające do ustalenia danych wskazujących na możliwość dokonywania określonych zmian w zaplanowanej organizacji oraz strukturze produkcji w momencie gdyby nastąpiły zmiany warunków działania w czasie realizacji planu.

Tego rodzaju informacje można uzyskać poprzez dokonywanie tzw. analizy stabilności planu, względnie przez rozpatrywanie rozwiązań bliskich optymalnemu (suboptymalnych) lub przez inne postoptymacyjne analizowanie planów [4], [7], [8].

Natomiast w naszym opracowaniu postaramy się rozszerzyć możliwości uzyskiwania informacji pozwalających na bardziej elastyczne traktowanie planu.

Możliwości te stwarza zastosowanie techniki programowania matematycznego przy sporządzaniu planów w przedsiębiorstwie rolniczym.

Stosowanie tej techniki pozwala uzyskać dane informujące planistę o tym, jakie zmiany można poczynić w ustalonym planie optymalnym oraz jakie są niedopuszczalne, czyli powodują jego deaktualizację. Jest to bardzo ważne, bo gdyby określone zmiany w planie optymalnym były dokonywane w sposób żywiołowy, a nie w oparciu o rachunek odpowiadający metodzie za pomocą której został sporządzony, to wówczas można by spowodować naruszenie jego wewnętrznej zgodności. Mogłoby też dojść do podejmowania fałszywych decyzji nie wynikających z prawidłowo przeprowadzonego rachunku ekonomicznego.

Stosując tę technikę wskażemy więc na możliwość uzyskania danych informujących kierownictwo przedsiębiorstwa o tym:

- jakiego rodzaju zmiany zachodzące w warunkach produkcyjnych i organizacyjnych rozpatrywanego obiektu mogą być uwzględnione w sporządzonym planie optymalnym bez naruszenia jego wewnętrznej zgodności,
- jaki może być zakres tych zmian i w jakim stopniu wpłyną one na już zaplanowaną organizację i strukturę produkcji w przedsiębiorstwie rolniczym oraz
- w jakim stopniu dokonane zmiany w planie optymalnym wpłyną na wartość kryterium celu przyjętego w czasie sporządzania planu.

Powyższe informacje można uzyskać analizując współczynniki macierzy ostatniego kroku (współczynniki tabeli simpleks rozwiązania optymalnego), rozwiązania dualne oraz przeprowadzając rachunek umożliwiający wyznaczenie granic ważności rozwiązań dualnych.

Trzeba jednak zaznaczyć, że zmiany o których wyżej mowa mogą jedynie dotyczyć: działalności produkcyjnych, całkowicie wykorzystanych (w założonym limicie) środków i czynników produkcji oraz niektórych parametrów techniczno produkcyjnych branych pod uwagę przy sporządzaniu planu optymalnego.

Po tym krótkim wstępie przedstawimy konkretne wyniki dotyczące omawianych powyżej zagadnień. Wyniki te zostały uzyskane wraz z danymi które umożliwiły sporządzenie optymalnego projektu gospodarczego urządzenia dla RZD Obory. Podamy więc kilka podstawowych informacji o tym przedsiębiorstwie rolniczym.

Rolniczy Zakład Doświadczalny SGGW Obory położony jest w pow. Piaseczno, w odległości 18 km od Warszawy. Dobra komunikacja z Warszawą oraz niedostatek mieszkań robotniczych w gospodarstwie stwarzały RZD Obory stałe kłopoty wynikające z braku siły roboczej. W tej sytuacji w ostatnich czterech latach kierownictwo przedsiębiorstwa przyspieszyło tempo mechanizacji pracy i procesów produkcyjnych (obecnie na wyprodukowanie 1 q zboża zużywa się od 1 do 1,5 rbg, na 1 q ziemniaków 1,2 rbg, na 1 q buraków cukrowych 1,2 rbg). Natomiast przy takim stopniu mechanizacji nakłady na zbiór i dowóz pasz spadły tylko nieznacznie.

W gospodarstwie tym zaszła również konieczność dokonania zmian w zakresie struktury użytków rolnych.

W tych warunkach posiadany projekt urządzeniowy przestał być

aktualny, należało opracować nowy, uwzględniający powstałą sytuację w zakresie nakładów siły roboczej i strukturze użytków rolnych.

RZD Obory składa się z dwóch gospodarstw: Obory (z pomocniczymi ośrodkami gospodarczymi w Imielinie i Gwoździach) oraz Łyczyna. Pola Łyczyna oddzielone są od pozostałych gruntów skarpią wiślaną. Gospodarstwo Obory położone jest w pradolinie Wisły, natomiast Łyczyn leży na brzegu pradoliny. Kształt rozłogu nieregularny. Ośrodki gospodarcze położone są na krańcach rozłogu. Odległości między nimi wynoszą 2—3 km. Drogi między ośrodkami przejezdne o każdej porze roku, w części utwardzone. Największe odległości pól od ośrodków nie przekraczają 3,5 km. Gleby — w większości mady (78% obszaru użytków rolnych), w tym dwie trzecie mad mocnych. Reszta gleb to bielice nąglinowe i piaszczyste.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że bez sprawnie działających melioracji odwadniających w RZD Obory niemożliwa jest nowoczesna gospodarka rolna.

Naturalne warunki przyrodnicze (dużo trwałych użytków zielonych, dobra ich jakość) predystynują chów bydła. Rozmieszczone jest ono we wszystkich ośrodkach gospodarczych. W oborach znajduje się nowoczesna obora typu boksowego na 125 krów. Lokalizacja tego budynku, jak również istniejąca już hala udojowa oraz cieleńnik wskazują na możliwość lokalizacji obok drugiej takiej samej obory. Wówczas bydło skoncentrowane byłoby w jednym miejscu tzn. w Oborach.

Z innych ważniejszych budynków w przedsiębiorstwie znajduje się nowoczesny zmechanizowany magazyn zbożowy typu silosowego na 400 ton.

Budynki mieszkalne zabezpieczają liczbę robotników stałych na poziomie 12 osób na 100 ha użytków rolnych.

Przedsiębiorstwo dysponuje 685 ha użytków rolnych w tym gruntów ornych 490 ha, a trwałych użytków zielonych 169 ha. Posiada również sad o pow. 20 ha. Teoretycznie dysponuje także łąkami o obszarze 92,7 ha. Jednak nie są one użytkowane ze względu na wadliwe stosunki wodne. Z tej powierzchni około 65 ha nadawałoby się po zmeliorowaniu do rolniczego wykorzystania, reszta natomiast mogłaby być zalesiona. Dotychczas użytkowane 6,6 ha w pow. gruntów ornych należy przeznaczyć na trwałe pastwiska. Również ze względu na złe stosunki wodne wydaje się że 6 ha tych samych gruntów powinno być zalesione. Z relacji kierownictwa przedsiębiorstwa wynika, że zachodzi także konieczność przekazania 8,6 ha gruntów ornych innym użytkownikom. Sad o obszarze 20 ha znajduje się w Łyczynie. W związku z uzyskiwaniem dobrych wyników produkcyjnych i finansowych przedsiębiorstwo przewiduje zwiększenie powierzchni sadu o dalsze 10 ha.

Na tle możliwości oraz konieczności dokonania pewnych zmian w strukturze użytków rolnych ostatecznie w założeniach przyjętych przy planowaniu uwzględniono następującą strukturę tych użytków. Ogółem powierzchnia przedsiębiorstwa wynosiłaby 735 ha (liczono także około 65 ha łąk nowo zmeliorowanych). Na tę powierzchnię składałyby się: grunty orne w wymiarze 459 ha (w tym doświadczenia połowe 26 ha), trwałe użytki zielone 240 ha, z czego łąki 180 ha, natomiast pastwiska 60 ha. Sad 30 ha oraz ogródki działkowe 6 ha.

T a b e l a 1
D działalnościbrane pod uwagę przy sporządzaniu projektu wstępnego oraz występujące w optymalnym projekcie wstępnym

Lp.	Rodzaj działalności	Kompleks I (198 ha)	Kompleks II (118 ha)	Kompleks III (117 ha)	Planowane plony w q i wydajności od szt.	Zysk brutto oraz koszty specjalne (w zł) ponoszone na ha, szt. lub stan.	Liczba ha, szt. lub stanowiąc wynikającą z planu opt.
1	2	3	4	5	6	7	8
1		pszenica oz.			35	11100	92,0
2		jęczmień j.			30	8400	28,0
3		buraki cukr.			350	8200	22,3
4		rzepak oz.			20	14300	8,6
5		bobik			25	10200	18,5
6	Roślinne towarowe		pszenica oz. jęczmień j.		30	9100	33,0
7			żyto		28	7600	16,0
8			owies		22	4500	—
9			ziemiaki		25	5900	—
10			rzepak oz.		220	13500	46,0
11					14300	23,0	—
12				żyto	22	4500	32,0
13				owies	22	4800	39,6
14				ziemiaki	180	6500	16,4
15				łubin	10	4000	—
16				peluszką	12	8000	29,0
17		motylk. z traw.			400	—3500	28,6
18		koński zab			550	—4200	—
19		poplon oz.			180	—2700	—
20	Roślinne pastewne		motylk. z traw.		350	—3500	—
21			koński zab		500	—4200	—
22			poplon oz.		180	—2700	23,0
23				koński zab	400	—4200	—
24				poplon oz.	180	—2700	—
25					50	—2500	60
26					250	—2000	180
27		łąki (60 ha)			3600	6400	272
28		pastwiska (180 ha)			—	—1400	54
29		krowy mleczne			—	—1800	80
30	Zwierzęce	jałowki cielne			—	—2200	88
		jałowizna 6 — 22 m-cy					
		cielęta od 6 m-cy					

Środki limitowane oraz inne ograniczenia brane pod uwagę przy sporządzaniu projektu wstępnego oraz ich wykorzystanie w projekcie optymalnym ustalonym dla RZD Obory

Tabela 2

Lp.	Rodzaj środka limitowanego lub innego ograniczenia	Liczba jednostek	Zakładany sposób wykorzystania				
			musi być wykorzystany całkowicie	może ale nie musi być wykorzystany całkowicie		nie może być mniej niż założone minimum	
				pełne wykorzystanie	pozostał nadmiar	osiągnięto założone minimum	nadwyżka nad minimum
1.	Pow. gr. orn. kompleksu I (w ha)	198	—	całkowite	—	—	—
2.	Pow. gr. orn. kompleksu II (w ha)	118	—	całkowite	—	—	—
3.	Pow. gr. orn. kompleksu III (w ha)	117	—	całkowite	—	—	—
4.	Pow. łąk (w ha)	60	—	całkowite	—	—	—
5.	Pow. pastwisk (w ha)	180	—	całkowite	—	—	—
6.	Maks. pow. zbóż na komp. I (w ha)	120	—	całkowite	—	—	—
7.	Maks. pow. zbóż na komp. II (w ha)	68	—	—	19,0	—	—
8.	Maks. pow. zbóż na komp. III (w ha)	77	—	—	5,4	—	—
9.	Min. pow. zbóż oz. na komp. I (w ha)	59	—	—	—	—	33,0
10.	Min. pow. zbóż oz. na komp. II (w ha)	33	—	—	—	całkowite	—
11.	Min. pow. zbóż oz. na komp. III (w ha)	32	—	—	—	całkowite	—
12.	Min. pow. zbóż j. na komp. I (w ha)	28	—	—	—	całkowite	—
13.	Min. pow. zbóż j. na komp. II (w ha)	16	—	—	—	całkowite	—
14.	Min. pow. zbóż j. na komp. III (w ha)	15	—	—	—	całkowite	—
15.	Maks. pow. rzepaku i buraków c. na komp. I (w ha)	55	—	—	24,1	—	24,6
16.	Maks. pow. rzepaku na komp. II (w ha)	31	—	—	8,0	—	—
17.	Maks. pow. strączk. na komp. I (w ha)	55	—	—	36,5	—	—

cd. tabl. 2

Lp.	Rodzaj środka limitowanego lub innego ograniczenia	Liczba jednostek	Zakładany sposób wykorzystania				
			musi być wy- korzystany całkowicie	może ale nie musi być wyko- rzystany całkowicie		nie może być mniej niż zało- żone minimum	
				pełne wyko- rzystanie	pozostał nadmiar	osiągnięto za- łożone minimum	nadwyżka po- nad minimum
18.	Maks. pow. strązk. na komp. III (w ha)	29	—	całkowite	—	—	—
19.	Maks. pow. motylkowych z tra- wami na komp. I (w ha)	55	—	—	26,4	—	—
20.	Maks. pow. motylk. z trawami na komp. II (w ha)	31	—	—	31,0	—	—
21.	Pow. rzepaku oz. uzależniona od 0,3 pow. motylk. z traw. na komp. I (w ha)	0	—	całkowite	—	—	—
22.	Pow. rzepaku uzależniona od pow. popł. oz. na komp. II (w ha)	0	—	całkowite	—	—	—
23.	Pow. popł. oz. uzależniona od 0,5 pow. ziemniaka na komp. II (w ha)	0	—	całkowite	—	—	—
24.	Pow. popł. oz. uzależniona od 0,5 pow. ziemniaka na komp. III (w ha)	0	—	całkowite	—	—	—
25.	Produkcja słomy może być więk- sza od zapotrzebowania (w t)	0	—	—	8,2	—	—
26.	Minimum obornika (w t)	0	—	—	120,2	—	—
27.	Bilans cieląt odchowanych przy założeniu 9% brakowania (w szt.)	2700	—	—	—	—	1018,1
28.	Bilans byczków odchowanych przy założeniu 9% brakowania (w szt.)	0	całkowite	—	—	—	—
29.	Bilans jałówek w wieku od 6—22 m-cy przy założeniu 25% brakowania (w szt.)	0	całkowite	—	—	—	—
30.	Bilans jałówek zacielenych przy założeniu 9% niezacielen (w szt.)	0	całkowite	—	—	—	—

cd. tabl. 2

Lp.	Rodzaj środka limitowanego lub innego ograniczenia	Liczba jednostek	Zakładany sposób wykorzystania				
			musi być wykorzystany całkowicie	może ale nie musi być wykorzystany całkowicie		nie może być mniej niż założone minimum	
				pełne wyko- rzystanie	pozostał nadmiar	osiągnięto za- łożone minimum	nadwyżka ponad minimum
31.	Wymiana wybrakowanych krów przez jałówki cielne przy za- łożeniu 20% brakowania	0	całkowite	—	—	—	—
32.	Zapotrzebowanie na ciel. może być conajmniej równe pokryciu (w t)	—	—	całkowite	—	—	—
33.	Zapotrzebowanie na siano może być conajmniej równe pokry- ciu (w t)	—	—	całkowite	—	—	—
34.	Liczba stanowisk w jałowniku (w szt.)	150	całkowite	—	—	—	—
35.	Liczba stanowisk w oborze (w szt.)	272	całkowite	—	—	—	—
36.	Liczba stanowisk w cielętniku (w szt.)	71	całkowite	—	—	—	—
37.	Potencjalna ilość siły roboczej (w rbg) w miesiącach:						
38.	III	11700	—	—	6864	—	—
39.	IV	13100	—	—	6275	—	—
40.	V	13100	—	—	6741	—	—
41.	VI	13100	—	—	6463	—	—
42.	VII	14500	—	—	5902	—	—
43.	VIII	14500	—	—	958	—	—
44.	XI	13100	—	—	4847	—	—
45.	X	13100	—	całkowite	—	—	—
	XI	11700	—	—	5719	—	—

Optymalny projekt wstępny dla RZD Obory został sporządzony techniką programowania liniowego przez dr inż. Wojciecha Józwiaka. Kryterium celu przyjętym przy ustalaniu tego projektu był zysk brutto. Elementy projektu wstępnego zostały ustalone po rozwiązaniu modelu matematycznego algorytmem simpleks na maszynie elektronicznej typu Odra-1204.

Zmienne decyzje czyli działalności, które były brane pod uwagę przy sporządzaniu projektu wstępnego i wystąpiły w modelu podajemy w tabeli 1. W tabeli tej osobno podajemy również zmienne które zostały uwzględnione w optymalnym projekcie wstępnym.

Sporządzając optymalny plan dla RZD Obory zostały przyjęte określone ograniczenia dotyczące środków i wyników produkcji. Ograniczenia te zestawiliśmy w tabeli 2. W tabeli tej przedstawiliśmy również zakres wykorzystania limitowanych środków w projekcie wstępnym. Jest to o tyle ważne, że w niektórych wypadkach w planie sporządzonym dla rozpatrywanego przedsiębiorstwa przewiduje się nadmiar niektórych środków lub czynników produkcji, natomiast inne środki zostały wykorzystane całkowicie lub nastąpił ich wzrost ponad założone minimum.

W opracowaniu tym nie podajemy szczegółowych parametrów technicznych produkcyjnych branych pod uwagę przy sporządzaniu projektu wstępnego. W tabeli 1 podaliśmy jedynie projektowane plony oraz jednostkowe wydajności zwierząt jak również zyski brutto względnie koszty specjalne ponoszone przy prowadzeniu odpowiednich działalności. Wydaje się, że ten zestaw informacji zupełnie wystarczy dla śledzenia dalszego toku rozumowania jaki przedstawimy w następnych częściach tego opracowania.

Planowaną organizację produkcji i wyniki produkcyjne wynikające z projektu optymalnego sporządzonego w RZD Obory podajemy w tabeli 3.

Po rozpatrzeniu projektu wstępnego sporządzonego dla RZD Obory nasuwa się pytanie co należałoby zrobić gdyby zaszły określone zmiany w warunkach działania tego przedsiębiorstwa?

Kolejność postępowania powinna być następująca: najpierw trzeba sprawdzić czy zmiany te są naprawdę istotne. Jeżeli okaże się, że tak, to czy dotyczą one elementów uwzględnionych przy sporządzaniu projektu dla tego przedsiębiorstwa? Jeśli i w tym wypadku uzyskamy pozytywną odpowiedź, to dopiero wówczas można podjąć się szczegółowej analizy dostarczającej informacji co do jakości i zakresu zmian, które powinny być uwzględnione w planie aby można było wprowadzić go w życie.

W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że jeżeli zachodzi konieczność dokonania zasadniczej korekty w stosunku do elementów nie branych pod uwagę przy ustalaniu planu, to na ogół powoduje to jego deaktualizację i zmusza do ustalenia nowego planu.

W tabeli 4 i 5 zestawiliśmy dane na podstawie których można zorientować się jakiego rodzaju zmiany możnaby wprowadzić do rozpatrywanego projektu wstępnego aby nie naruszyć jego wewnętrznej zgodności.

Liczby zawarte w powyższych tabelach uzyskano z rozwiązań dualnych oraz wyników otrzymanych po zastosowaniu rachunku umożliwiającego określenie granic ważności tych rozwiązań.

Tabela 3

Organizacja produkcji i wyniki produkcyjne produkcji roślinnej i zwierzęcej w RZD Obory

Lp.	Wyszczególnienie	Lata gospodarcze			W roku docelowym
		1965/66	1966/67	1967/68	
1.	Procent trwałych użytków zielonych	23,7	23,3	23,3	31,1
2.	Struktura zasiewów w %				
	Rośliny towarowe	47,7	61,1	51,4	73,6
	w tym: zboża	32,9	37,7	40,0	46,5
	buraki cukrowe	1,0	1,1	4,3	5,0
	ziemniaki	5,2	4,2	4,7	9,2
	przemysłowe specjalne	7,6	6,7	4,2	7,0
	Rośliny pastewne	38,8	30,5	37,0	16,5
	w tym: motylkowe pastewne	7,2	10,5	4,3	6,0
	Pozostałe	13,5	8,4	11,6	9,8
3.	Zużycie nawozów mineralnych w kg NPK/ha użytków rolnych	205	174	221	300
	Produkcja obornika w q/ha gr. orn.	61	70	84	84
4.	Plony w q/ha				
	zboża	23,9	26,3	24,1	30,0
	buraki cukrowe	198	306	284	350
	ziemniaki	156	169	176	200
	rzepak	21,0	21,8	25,1	20,0
	nasiona motylkowych strączkowych	14,5	17,8	6,1	20,0
5.	Obsada inwentarza żywego w SD/100 ha użytków rolnych	48	57	63	55
6.	Obsada inwentarza żywego produkcyjnego w SD/100 ha użytków rolnych	44	53	60	54
7.	Średnie roczne stany inwentarza żywego w szt.				
	krowy	204	185	216	272
	cielęta	48	84	76	71
	jałowizna	117	153	210	121
	bukaty	18	17	17	—
8.	Główna pow. paszowa w arach na SD bydła	102	79	79	83
9.	Zużycie pasz treściwych w q/SD bydła	8,3	7,8	6,8	53
10.	Roczna wydajn. mleka od krowy w l.	3610	3160	2980	3600
11.	Sprzedaż z 1 ha głównej pow. pasz. mleka w l.	2050	1350	1680	3100
	żywca wołowego w kg	116	115	255	137
	ogółem w jedn. zb.	25,4	19,0	30,4	36,3
12.	Wynik finansowy w tys. zł.	874	249	562	1253

Analizując te tabele można stwierdzić, że do optymalnego projektu wstępnego mogą być wprowadzone ściśle określone działalności produkcji roślinnej, zwierzęcej i inwestycyjne. Poza tym dowiadujemy się, które ze środków i czynników produkcji oraz które parametry techniczno produkcyjne mogą podlegać zmianom. Uzyskujemy również informacje o zakresie tych zmian. Jak chodzi o działalności, to dowiadujemy się w jakiej liczbie jednostek (np. ha, szt. stanowisk) mogą być one wprowadzone. Natomiast gdy chodzi o środki i czynniki produkcji względnie o parametry techniczno produkcyjne, to jesteśmy w stanie stwierdzić o ile jednostek mogą być uszczuplone względnie powiększone.

Tabela 4

Obniżenie się planowanego zysku brutto wynikające z konieczności wprowadzenia do planu optymalnego, działalności branżowych pod uwagę przy jego sporządzaniu ale w nim nie występujących

Lp.	Wyszczególnienie działalności nie występujących w planie optymalnym	Zmniejszenie się planowanego zysku brutto (w zł.) przy wprowadzeniu jednostki działalności	Granice do których można wprowadzić działalność nie występującą w planie optymalnym, nie naruszając wewnętrznej zgodności planu	Zmniejszenie się planowanego zysku brutto przy wprowadzeniu działalności do wielkości granicznej	% zmniejszenia się planowanego zysku brutto
1.	Poplon oz. na kompleksie I	4 527	9,7 ha	43 912	0,97
2.	Zyto na kompleksie II	4 542	33,0 ha	149 886	3,40
3.	Owies na kompleksie II	1 729	16,0 ha	27 664	0,61
4.	Motylkowe past. na komp. II	4 440	31,0 ha	137 640	3,04
5.	Koński ząb na komp. II	9 547	7,5 ha	71 602	1,58
6.	Łubin na ziarno na komp. III	3 904	29,0 ha	113 216	2,50
7.	Koński ząb na komp. III	4 367	10,3 ha	44 980	0,99
8.	Poplon oz. na komp. III	585	12,1 ha	7 078	0,16
9.	Jalówki cielne na sprzedaż	1 230	7,0 szt.	8 610	0,19
10.	Buhajki 2 tygodniowe sprzedane na opas	1 043	6,0 szt.	6 204	0,14
11.	Stanowiska w cielętniku	4 043	2,0 stan.	8 086	0,18

Inwestycje

Efekty zwiększenia i zmniejszenia limitowanych środków i czynników

Lp.	Środki i czynniki produkcji całkowicie wykorzystane w planie optymalnym	Wzrost planowanego zysku brutto (w zł) przez:		Dopuszczalne granice		Wzrost planowanego zysku brutto (w zł) przez:	
		zwiększenie o jednostkę	zmniejszenie o jednostkę	zwiększenia	zmniejszenia	zwiększenie do granicy dopuszczalnej	zmniejszenie do granicy dopuszczalnej
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Pow. gruntów ornych kompleksu I (w ha)	10 200	—	36,46	—	371 892	—
2.	Pow. gruntów ornych kompleksu II (w ha)	12 416	—	11,65	—	144 646	—
3.	Pow. gruntów ornych kompleksu III (w ha)	4 771	—	5,35	—	25 525	—
4.	Pow. łąki (w ha)	5 296	—	44,87	—	237 631	—
5.	Pow. pastwiska (w ha)	909	—	28,20	—	25 634	—
6.	Pow. zbóż na kompleksie I (w ha)	804	—	18,54	—	14 906	—
7.	Pow. zbóż jarych na kompleksie I (w ha)	—	2 604	—	28,00	—	72 912
8.	Pow. zbóż ozimych na kompleksie II (w ha)	—	3 412	—	13,26	—	45 243
9.	Pow. zbóż jarych na kompleksie II (w ha)	—	4 816	—	11,65	—	56 106
10.	Pow. zbóż ozimych na kompleksie III (w ha)	—	310	—	32,00	—	9 920
11.	Pow. zbóż strączkowych w kompleksie III (w ha)	3 313	—	25,6	—	79 693	—
12.	Pow. rzepaku uzależniona od 0,3 pow. motylk. na kompleksie I	4 090	—	18,54	—	75 829	—
13.	Pow. rzepaku uzależniona od pow. poplonu ozimego na kompleksie II	1 874	—	12,0	—	22 488	—
14.	Pow. poplonu oz. uzależniona od 0,5 pow. ziemn. na kompl. II	1 290	—	12,0	—	15 480	—
15.	Liczba ton prod. zielonki	117	—	692	—	80 964	—
16.	Liczba ton prod. siana	156	—	2244	—	43 028	—
17.	% brak cieląt w w. do 6 m-cy	—	1 145	—	3	—	3 435
18.	% brak cieląt w wieku do 6 m-cy i % nie zac. jałówek	—	8 085	—	3	—	24 255
19.	% brakowania krów	—	12 230	—	3	—	36 690
20.	Sprzedaż cieląt hod. do 2 tygodni w szt.	—	—	—	—	—	—

Tabela 5

produkcji całkowicie wykorzystanych w planie optymalnym

% wzrostu planowanego zysku brutto przez:		Obniżenie planowanego zysku brutto (w zł) przez:		Dopuszczalne granice		Obniżenie planowanego zysku brutto (w zł) przez:		% obniżenia planowanego zysku brutto przez:	
zwiększenie do granicy dopuszczalnej	zmniejszenie do granicy dopuszczalnej	zmniejszenie o jednostkę	zwiększenie o jednostkę	zmniejszenia	zwiększenia	zmniejszenie do granicy dopuszczalnej	zwiększenie do granicy dopuszczalnej	zmniejszenie do granicy dopuszczalnej	zwiększenie do granicy dopuszczalnej
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8,2	—	10 200	—	18,54	—	189 108	—	4,2	—
3,2	—	12 416	—	52,61	—	653 206	—	14,4	—
0,6	—	4 771	—	24,15	—	115 200	—	2,5	—
5,2	—	5 296	—	22,81	—	120 800	—	2,7	—
0,6	—	909	—	6,25	—	5 681	—	0,1	—
0,3	—	804	—	19,55	—	15 718	—	0,3	—
—	1,6	—	2 604	—	33,0	—	85 932	—	1,9
—	1,0	—	3 412	—	19,0	—	64 828	—	1,4
—	1,2	—	4 816	—	19,0	—	91 504	—	2,0
—	0,2	—	310	—	24,7	—	7 657	—	0,2
1,8	—	3 113	—	5,7	—	17 744	—	0,4	—
1,7	—	4 90	—	8,6	—	35 174	—	0,8	—
0,5	—	1 874	—	11,8	—	22 113	—	0,5	—
0,3	—	1 290	—	5,0	—	6 450	—	0,14	—
1,8	—	117	—	153	—	17 900	—	0,4	—
9,5	—	156	—	1141	—	178 000	—	3,9	—
—	0,7	—	1 145	—	11	—	12 595	—	0,3
—	0,5	—	8 085	—	8	—	64 680	—	1,4
—	0,8	—	12 230	—	11	—	134 530	—	3,0
—	—	400	—	21	—	8 400	—	0,2	—

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	% odchowanych buhajków	1 434	—	22,6	—	32 408	—
22.	Liczba stan. w oborze w szt.	400	—	22	—	8 800	—
23.	Liczba stan. w jałow. w szt.	100	—	30	—	3 000	—
24.	Liczba stan. w cielętn. w szt.	—	3 943	—	5	—	19 715
25.	Siła robocza w paźdznierniku (w rbg)	19	—	2173	—	41 287	—

Zdajemy sobie również sprawę z tego, że każda możliwa zmiana wprowadzona do już ustalonego projektu wstępnego nie tylko pociąga za sobą odpowiednie skutki ekonomiczne ale i produkcyjne oraz organizacyjne. O tych ostatnich dowiadujemy się analizując współczynniki macierzy ostatniego kroku.

Ze względu na trudności techniczne drukarskie współczynniki tych nie podajemy w naszym opracowaniu.

Może to budzić wątpliwości u czytelnika od strony metodycznej. Nam jednak głównie chodzi o przedstawienie walorów praktycznych poruszanego tu zagadnienia. Dlatego też wyjaśnienie metody i sposobu przeprowadzania rachunków ograniczamy do spraw najistotniejszych. Do tego upoważnia nas również fakt, że powyższe kwestie metodyczne były poruszane w opracowaniach wielu autorów zajmujących się zastosowaniem metod ekonometrycznych w ekonomice rolnictwa [1], [2], [3], [5], [6], [9].

Niemniej jednak dla lepszego zrozumienia o co nam chodzi wyjaśniamy, że współczynniki tablicy simpleks rozwiązania optymalnego informują nas jakich zmian trzeba dokonać (w planowanej strukturze produkcji i organizacji przedsiębiorstwa rolniczego), aby spowodować najmniejsze obniżenie względnie największy wzrost przyjętego kryterium celu. Dotyczy to jak już wspominaliśmy wprowadzenia nowych działalności produkcyjnych lub uszczuplenia względnie zwiększenia środków i czynników produkcji.

Jeśli korekty wynikające ze współczynników macierzy ostatniego kroku nie są możliwe w pełni do wprowadzenia w praktyce to można zrezygnować z pewnych mniej istotnych zmian, a wprowadzić tylko najbardziej zasadnicze. Działając w ten sposób musimy pamiętać, że wówczas stracimy nieco więcej lub zyskamy nieco mniej w stosunku do tego gdybyśmy dokonali wszystkich zmian na jakie wskazują powyższe współczynniki.

Trzeba również zdawać sobie sprawę z tego, że dokonywanie możliwych do wprowadzenia zmian w ustalonym projekcie optymalnym na pewno spowoduje określone dodatnie lub ujemne reperkusje, ale w każdym wypadku skorygowany plan będzie optymalny w zmienionych warunkach.

Przechodząc do bardziej szczegółowej analizy liczb zawartych w tabeli 4 i 5 można zaobserwować, że zakres zmian dotyczący poszczegół-

cd. tab. 5

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0,7	—	1 434	—	6,4	—	9 178	—	0,2	—
0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,06	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0,4	—	3 943	—	2	—	7 886	—	0,2
0,9	—	19	—	481	—	9 139	—	0,2	—

nych działalności, środków i czynników produkcji oraz parametrów produkcyjnych jest niejednakowy. W wielu wypadkach może on być nie istotny, ale w innych może powodować daleko idące reperkusje zarówno ekonomiczne jak i produkcyjno-organizacyjne. Np. gdy chodzi o działalności, to w produkcji roślinnej największe zmiany zajdą wtedy, gdyby zachodziła konieczność wprowadzenia do planu 33 ha żyta na II kompleksie glebowym (tabela 4). Natomiast, jak wynika z danych zawartych w tej tabeli zupełnie nie istotne zmiany spowodowałoby wprowadzenie 2 stanowisk w cieletniku. Rozpatrując możliwości dokonywania korekt w stosunku do poszczególnych środków i czynników produkcji widzimy również, że zakres zmian może być różny. Na przykład można bez naruszenia wewnętrznej równowagi planu powiększyć powierzchnię kompleksu I o 36,5 ha, powierzchnię łąki o 45 ha, ale powierzchnię kompleksu III tylko o 5,3 ha.

Wynika z tego, że nie wszystkie informacje zawarte w tabelach 4 i 5 mają znaczenie praktyczne przy korygowaniu względnie kontroli ustalonego planu optymalnego.

Fakt ten można również interpretować inaczej, a mianowicie, że cały szereg działalności, środków i czynników produkcji oraz parametrów techniczno produkcyjnych branych pod uwagę przy sporządzaniu planu nie powinien podlegać zbyt daleko idącym zmianom, ponieważ ma to doprowadzić do dezaktualizacji planu optymalnego.

Widzimy więc, że przy ustalaniu planów w przedsiębiorstwach rolniczych bardzo pożądana jest stabilność określonych elementów branych pod uwagę.

Po tych ogólnych stwierdzeniach podamy kilka przykładów ilustrujących zmiany ekonomiczne oraz produkcyjno organizacyjne, jakie należałoby poczynić przy korygowaniu niektórych elementów ustalonego projektu dla RZD Obory.

Rozważmy np. konieczność wprowadzania żyta na drugim kompleksie glebowym tego przedsiębiorstwa. Dane tabeli 1 wykazują, że ta działalność nie weszła do planu optymalnego. Z tabeli 4 natomiast dowiadujemy się, że na powyższym kompleksie żytem możnaby obsiać 33 ha. Skutki ekonomiczne tego przedsięwzięcia będą następujące: każdy ha obsiany żytem spowoduje spadek planowanego zysku brutto o 4542 zł, w takim razie gdyby obsiać całą powierzchnię która może być przeznaczona pod tę roślinę, to wówczas planowany zysk brutto obniży się o 149 886 zł. Ponieważ jednak w projekcie optymalnym powierzchnia

kompleksu II została zagospodarowana całkowicie, to aby móc wprowadzić na nim produkcję żyta trzeba zrezygnować z jakiejś rośliny, która była przewidziana w tym planie. Okazuje się, że będzie to pszenica ozima. Chcąc doprowadzić do najmniejszej obniżki planowanego zysku brutto trzeba by jeszcze zmniejszyć powierzchnię owsa na kompleksie III o 1,6 ha i przeznaczyć ją pod ziemniaki. Tym samym powierzchnia ziemniaków na kompleksie III wrosłaby z 46 do 47,6 ha.

Można również inaczej interpretować powyższe liczby. Zadajemy sobie pytanie, co należałoby zrobić gdyby nie była możliwa produkcja pszenicy ozimej w zaplanowanym wymiarze 33 ha na II kompleksie glebowym RZD Obory. Okazuje się, że najkorzystniej byłoby uprawiać na tej powierzchni żyto. Poza tym trzeba by dokonać analogicznych zmian w uprawie owsa oraz ziemniaków na kompleksie III tak jak to pokazaliśmy w poprzednim przykładzie. Gdyby natomiast nie można było przeprowadzić zmian w uprawie owsa i ziemniaków, to trzeba się liczyć z pewną dodatkową obniżką planowanego zysku brutto. Ten dodatkowy, w stosunku do poprzednio podawanego, spadek zysku brutto wynosi 1914 zł. Mimo to jednak w dalszym ciągu mielibyśmy pewność, że plan po tak przeprowadzonych zmianach jest wewnętrznie zgodny.

Przyjmijmy teraz, że chociaż w projekcie wstępnym ustalonym dla RZD Obory nie została uwzględniona produkcja jałówek cielnych na sprzedaż (uwidacznia to tabela 1), to jednak produkcja ta powinna być prowadzona. Jeżeli to stwierdzenie jest wiążące, to z danych zawartych w tabeli 4 okazuje się, że maksymalnie możemy wprowadzić do produkcji 7 szt. tych jałówek. Chów każdej sztuki spowoduje stratę 1230 zł. Tak więc prowadząc produkcję 7 szt. jałówek cielnych na sprzedaż rocznie, planowany zysk brutto zmniejszy się tylko o 8610 zł czyli o 0,19%. Ta zmiana spowoduje również konieczność wprowadzenia określonych korekt w strukturze produkcji i organizacji przewidzianej w projekcie optymalnym (o tym mówią współczynniki macierzy ostatniego kroku). Trzeba będzie zmniejszyć stado krów mlecznych do 250 szt., zrezygnować ze sprzedaży 13 szt. dwutygodniowych cieląt hodowlanych, co z kolei umożliwi zwiększenie liczby cieląt w grupie do 6 miesięcy przeznaczonych do dalszej reprodukcji o 4 szt. (razem 92 szt.). Nastąpi wówczas zwiększenie jałowizny w wieku od 6 do 22 miesięcy do 84 szt. i pozwoli na wychowanie 57 jałówek cielnych z czego 50 trzeba by przeznaczyć do dalszej reprodukcji, a 7 szt. na sprzedaż. Przy zmniejszeniu stada krów o 22 szt. zmniejszy się również możliwość sprzedaży cieląt opasowych o wadze 100 kg do 100 szt. Poza powyższymi zmianami muszą być jeszcze dokonane pewne przesunięcia w strukturze zasiewów na poszczególnych kompleksach glebowych. Na kompleksie I trzeba by zrezygnować z uprawy 8,0 ha buraków cukrowych, 3,1 ha motylkowych pastewnych oraz 0,9 ha rzepaku, a zwolnioną powierzchnię obsiać bobikiem (12 ha).

Natomiast na kompleksie trzecim trzeba by zmniejszyć uprawę owsa o 12,5 ha i produkować na tej powierzchni ziemniaki.

Przejęcie na chów jałówek cielnych z przeznaczeniem na sprzedaż miałoby również wpływ na konieczność dokonania zmian w inwestycjach. Trzeba by zrezygnować z budowania 22 stanowisk w oborze ale należałoby zbudować 7 stanowisk w jałowniku.

Dopiero takie zmiany potraktowane kompleksowo spowodowałyby

najmniejsze obniżenie planowanego zysku brutto oraz umożliwiły produkcję 7 szt. jałówek cielnych z przeznaczeniem na sprzedaż.

Trzeba również zaznaczyć, że identyczne zmiany musiałyby zajść gdyby się okazało, że RZD Obory nie może w istniejącej oborze zwiększyć miejsc o 22 stanowiska.

Przejdziemy teraz do przykładów ilustrujących możliwości zmian w limitach środków i czynników produkcji przyjętych przed ustaleniem planu.

Założmy, że RZD Obory powinien przejść do zagospodarowania pewną liczbę ha gruntów ornych. Gdyby taka decyzja zapadła, to na podstawie informacji zawartych w tabeli 5 okazuje się, że jeżeli grunty te jakością odpowiadałyby kompleksowi I to przedsiębiorstwo mogłoby przejść 36,5 ha. Natomiast gdyby wchodził w grę kompleks II lub III to możnaby przejść odpowiednio 11,6 i 5,3 ha.

Dołączenie 36,5 ha gruntów ornych do kompleksu I umożliwiłoby przedsiębiorstwu powiększenie planowanego zysku brutto o 371 892 zł czyli 10 200 zł na każdy przyłączony ha ziemi. Spowodowałoby to możliwość obsiania tej powierzchni bobikiem. Jedynie bowiem produkcja tej rośliny nie naruszyłaby wewnętrznej równowagi optymalnego projektu wstępnego (na co wskazują parametry substytucji tabeli simpleks rozwiązania optymalnego).

Gdyby natomiast zachodziła konieczność zmniejszenia istniejącej powierzchni kompleksu I przy zachowaniu innych elementów planu bez zmian to okazuje się, że możnaby dokonać tego w wymiarze 18,5 ha. Wówczas ograniczenie powierzchni o każdy ha spowodowałoby obniżkę planowanego zysku brutto o 10 200 zł, a więc w sumie o 189 108 zł. Obniżka ta wynikałaby z konieczności całkowitej likwidacji produkcji bobiku.

Rozpatrzmy teraz inną sytuację, a mianowicie co należałoby zrobić gdyby w trakcie realizacji planu przewidywano, że w bilansie zapotrzebowania i pokrycia pasz wystąpią niedobory siana w ilości 1141 ton (tabela 5). Posiadając informacje o których mowa w tym opracowaniu wiemy, że wówczas trzeba by zwiększyć powierzchnię motylkowych pastewnych na kompleksie I o 14,3 ha, rzepaku o 4,2 ha i całkowicie zaniechać produkcji bobiku (czyli na 18,5 ha). Po tak dokonanej zmianie w projekcie, planowany zysk brutto zmniejszyłby się o 178 000 zł czyli 0,4%.

Mogłoby się jednak okazać, że dopuszczalne są jedynie zmiany w powierzchni motylkowych i bobiku natomiast nie można zwiększyć produkcji rzepaku. Wtedy trzeba by ograniczyć uprawę bobiku do pow. 4,2 ha i powiększyć pow. motylkowych o 14,3 ha. Zmniejszenie planowanego zysku brutto wyniosłoby wówczas nie 178 000 ale 195 910 zł.

Realizując optymalny projekt urządzeniowy w rozpatrywanym przedsiębiorstwie mogłoby również nastąpić zmniejszenie brakowania bydła w odpowiednich grupach wieku. Jest to sytuacja realna ponieważ prowadząc coraz bardziej racjonalnie chów bydła można doprowadzić do coraz mniejszego brakowania poszczególnych sztuk.

Jeśli więc nastąpiłoby zmniejszenie brakowania cieląt w grupie wieku od 2 tygodni do 6 miesięcy z 9 do 6% (tabela 5) to wówczas bez naruszenia wewnętrznej zgodności planu optymalnego możnaby: zwiększyć liczbę sztuk krów mlecznych do 278, jałówek cielnych do 55 szt., jałówek

od 6 do 22 miesięcy do 82 szt. Liczba cieląt w grupie wieku do 6 miesięcy zmalałyby do 87 szt. Natomiast sprzedaż cieląt opasowych w wadze do 100 kg zwiększyłaby się o 2 szt., a sprzedaż cieląt hodowlanych zwiększyłaby się o 3 szt.

Trzeba by wówczas dokonać również zmian w strukturze zasiewów. I tak na kompleksie I zwiększyć uprawę buraków cukrowych o 3,4 ha, motylkowych pastewnych o 1,3 ha, rzepaku o 0,4 ha. Natomiast produkcję bobiku należałoby zmniejszyć o 5,1 ha. Na kompleksie III wzrosłaby pow. owsa o 5 ha, a zmalałyby pow. ziemniaków o tę samą liczbę ha. Liczbę stanowisk w oborze powinno się powiększyć o 6 szt., a w jałowniku o 3 szt. W rezultacie spowodowałoby to zwiększenie planowanego zysku brutto o 3 435 zł czyli 0,07%. Widzimy więc, że z punktu widzenia ekonomicznego tego rodzaju zmiana praktycznie rzecz biorąc nie ma żadnego znaczenia. Natomiast wywołuje odpowiednie konsekwencje organizacyjno produkcyjne.

Mogłoby się również okazać, że brakowanie cieląt w powyżej omawianej grupie wieku wzrosło w stosunku do planowanego z 9 do 20%. Wówczas obniżenie się zysku brutto wyniosłoby prawie 12 600 zł czyli 0,3%. Tak więc i ta zmiana nie miałaby większego wpływu na stronę ekonomiczną rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Zastanówmy się teraz, co by się stało w przedsiębiorstwie gdyby na II kompleksie glebowym zachodziła konieczność zwiększenia uprawy poplonu ozimego o 8 ha. Jak wynika z tabeli 5 oraz współczynników macierzy ostatniego roku trzeba by wtedy spowodować możliwość produkcji tego poplonu nie jak zakładano na 50% ale na 80% pow. gruntów ornych zajętych pod ziemniakami.

Poza tym chcąc poprawić wartość planowanego zysku brutto trzeba by zwiększyć uprawę rzepaku na II kompleksie glebowym o 8 ha, a zmniejszyć o 8 ha produkcję ziemniaków. Zachodziłaby także konieczność rezygnacji z uprawy 4,1 ha buraków cukrowych zajmujących pow. kompleksu I na korzyść bobiku oraz należałoby zmniejszyć uprawę owsa na kompleksie III o 13,2 ha na rzecz powiększenia pow. ziemniaków o tę samą liczbę ha.

Przy tych zmianach planowany zysk brutto wzrósłby o 15 480 zł czyli o 0,3%.

Przykład ten ilustruje możliwość zmiany parametrów technicznych przyjmowanych przed sporządzeniem projektu wstępnego.

Dotychczas rozpatrywaliśmy krańcowe możliwości wprowadzenia lub wycofania działalności lub środków produkcji z procesów produkcyjnych. Jak już zaznaczyliśmy na określenie tych krańcowych możliwości pozwoliło nam zastosowanie rachunku za pomocą którego można wyznaczyć granice ważności rozwiązań dualnych.

Nie oznacza to jednak, że jedynie graniczne wartości mogą być rozpatrywane przez planistów lub kierownictwo gospodarstwa. Mogą być również brane pod uwagę wszelkie zmiany, które mieszczą się w przedziale wyznaczonym przez rachunek ustalający granice ważności rozwiązań dualnych. Trzeba wówczas pamiętać, że osiągnięcie się mniejszy przyrost planowanego zysku brutto w stosunku do dopuszczalnego, względnie poniesie się mniejszą stratę w stosunku do straty granicznej.

Poza tym jeśli byśmy, decydując się na zwiększenie limitu określonego środka lub rozszerzenie produkcji odpowiedniej działalności nie przeprowadzili tak pomyślanego rachunku, to mogłoby się okazać, że dodalibyśmy zbyt wiele jednostek. Skutek byłby taki, że część tych jednostek mogłaby w planie nie zostać wykorzystana, a więc nie dałaby żadnego wzrostu zysku brutto.

Należy również podkreślić, że możemy kolejno powiększać lub zmniejszać limit tylko jednego środka lub czynnika produkcji. To samo tyczy się działalności produkcyjnych. Jest to spowodowane tym, że np. po wprowadzeniu dodatkowego limitu określonego środka, aż do granic ważności rozwiązań dualnych, możemy uzyskać dla pozostałych środków inne wartości dualne i inne parametry substytucji, niż te które posiadamy dotychczas.

Wynika z tego, że zmiana limitu jednego środka pociągać może za sobą zmianę zarówno rozwiązań dualnych, jak i zmianę granic ich ważności dla innych środków limitowanych.

Naturalnie przyjmując nowe rozwiązania dualne można kolejno wprowadzić lub wycofywać inne środki lub czynniki produkcji. Ujmując to zagadnienie bardziej ogólnie należy stwierdzić, że rachunek ten może być prowadzony wielokrotnie ale w każdym wypadku będzie dotyczył zmiany jednej działalności lub jednego środka i czynnika produkcji.

Reasumując nasze wywody podkreślamy, że przy zamiarze wprowadzenia dodatkowych ilości niektórych środków produkcji do planu, honorujemy w dalszym ciągu wszystkie pozostałe założenia wyjściowe przyjęte przed jego ustaleniem.

Również po podjęciu decyzji dotyczącej zwiększenia lub zmniejszenia limitu jakiegoś środka względnie produkcji określonej działalności produkcyjnej (równocześnie tylko jednego lub jednej), z łatwością możemy obliczyć zarówno wartość zmiennych w nowym rozwiązaniu jak i wartości funkcji celu dla tego rozwiązania.

Na zakończenie naszego opracowania przedstawimy wnioski, które nasunęły się po przeprowadzeniu badań.

Informacje uzyskane po przeprowadzeniu prezentowanych rachunków umożliwiają tworzenie planów suboptymalnych ale optymalnych w zmienionych warunkach.

W wielu wypadkach informacje te mogą służyć do ekonomicznej argumentacji za i przeciw wprowadzaniu korekt do ustalonego projektu urządzeniowego. Argumentacja ta może być wykorzystywana zarówno przez kierownictwo przedsiębiorstwa jak i przez czynniki zwierzchnie. Eliminuje ona przesłanki subiektywne na rzecz obiektywnego rachunku ekonomicznego.

Poza tym informacje o których tu mowa dają wskazówki dotyczące rangi udziału limitowanych środków i czynników produkcji w tworzeniu maksymalnej wartości kryterium celu. Szczególnie wydaje się to istotne przy rozpatrywaniu konieczności lub możliwości przejmowania przez przedsiębiorstwo gruntów z państwowego funduszu ziemi. Naturalnie przy założeniu, że pozostałe środki przedsiębiorstwa pozostają bez zmian.

Na podstawie przeprowadzonych badań wydaje się słuszne branie pod uwagę dużego asortymentu działalności z zakresu produkcji: roślinnej, zwierzęcej i inwestycyjnych przy ustalaniu planów dla przedsię-

biorstw rolniczych. Bowiem przy zastosowaniu powyżej omawianych rachunków można uzyskać wtedy większą liczbę informacji dotyczących wariantów substytucji wśród tych działalności.

Bardzo istotną sprawą jest także właściwa interpretacja ekonomiczno-rolnicza liczb wynikowych uzyskanych po zastosowaniu rachunków, które były tematem tego opracowania. Wiele bowiem parametrów, które są poprawne od strony matematycznej, bez właściwego wyjaśnienia, nie charakteryzuje treści ekonomiczno rolniczej. Poza tym rozwiązania dualne oraz granice ich ważności, celem właściwej ich interpretacji, muszą być konfrontowane z parametrami wyjściowymi zawartymi w modelu pierwotnym, którego rozwiązanie daje możliwość zbudowania optymalnego projektu wstępnego.

Nie należy również zapominać o dużym znaczeniu dydaktycznym tych liczb. Są one bowiem jaskrawą ilustracją organicznych powiązań występujących w przedsiębiorstwie rolniczym.

Tak więc nie będziemy się chyba mylili stwierdzając, że w pewnej mierze powyższe informacje mogą być bardzo przydatne planistom w czasie modyfikacji planów jak i dla wytyczenia kierunków dalszej działalności gospodarczej przedsiębiorstw rolniczych.

LITERATURA

1. Cyburowa A. — Możliwości ustalania cen produktów rolnych za pomocą programowania liniowego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 6/1966
2. Cyburowa A. — Metody stosowania do określenia optymalnej struktury produkcji (Przykład techniki obliczeń). Nowe Rolnictwo nr 6/1965
3. Gajewski J., Józwiak W., Zorychta K. — Optymalne planowanie w przedsiębiorstwie rolniczym. PWRiL Warszawa 1970
4. Gajewski J., Zorychta K. — Problem przydatności rozwiązań ekonomicznych zbliżonych do optymalnego przy reorganizacji przedsiębiorstw rolniczych. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 3/1965
5. Gajewski J. — Możliwości podejmowania skuteczniejszych niż dotychczas decyzji kierowniczych w oparciu o optymalne plany sporządzane w gospodarstwie rolniczym. Przegląd Naukowej Organizacji i Kierownictwa w Rolnictwie — Studia i Materiały Komisji Rolnictwa TNOiK. Warszawa 1967
6. Optymalizacja planu produkcji gospodarstwa rolnego. Praca zbiorowa pod redakcją Tadeusza Rychlika. PWE Warszawa 1970
7. Orkisz T. — Analiza stabilności optymalnego rozwiązania zadania programowania liniowego. Przegląd Statystyczny nr 1/1964
8. Orkisz T. — Postoptymalacyjne korygowanie rozwiązań programowania liniowego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 4/1969
9. Rychlik T., Marszałkowicz T. — Programowanie liniowe organizacji gospodarstwa rolnego, część I. IER. Warszawa 1968.

ЯН ГАЕВСКИ
Отделение экономики
сельского и лесного хозяйства
Польской Академии Наук
Варшава

ПЛАН В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ И ПОСЛЕДСТВИЯ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ПРИНЯТЫХ ПРИ ЕГО СОСТАВЛЕНИИ

Резюме

В статье были затронуты вопросы возникающие в ходе сравнения существующих в предприятии условий производства с положениями плана перед началом его реализации. Были затронуты также вопросы касающиеся возможности введения корректировок в план в ходе его реализации.

На примере оптимального плана составленного для сельскохозяйственной опытной станции Оборы показано:

- какого рода изменения происходящие в производственных и организационных условиях данного хозяйства могут быть учтены в плане без нарушения его внутренней согласованности,
- каков может быть объем этих изменений и в какой степени они влияют на запланированную организацию и структуру продукции, а также,
- в какой степени изменения произведенные в оптимальном плане повлияют на уровень критерия цели принятого во время составления плана.

В конце статьи автор делает выводы, которые могут быть пригодны для плановиков при модифицировании планов и при определении направлений дальнейшей хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий.

JAN GAJEWSKI
Department of Agricultural and
Forestry Economics of the Polish
Warszawa

THE PLAN IN AN AGRICULTURAL ENTERPRISE AND THE RESULTS OF CHANGES OF ASSUMPTIONS ACCEPTED

Summary

The author discusses some problems when confronting conditions of activities existing in the given enterprise with assumptions of the plan, before starting its realisation. Possibility of improvement of the plan during its realisation has also been discussed.

On example of the optimal plan for experimental Station Obory the author presents:

- what changes place in productional and organisational conditions of the given enterprise may be considered in the plan, not disturbing its internal consistency,

- what may be the range of the above changes, and to what degree will they influence the planned organisation and structure of the production,

- to what degree changes introduced in the optimal plan will influence the value of criterion accepted when preparing the plan.

Finally the author presents some conclusions, which may be of use for the plan makers, when modifying plans, as well as when tracing trends of the future economic activity of agricultural enterprises.

TADEUSZ SIWEK
Spółdzielczy Instytut Badawczy
Warszawa

KOMPLEKS AGRO-PRZEMYSŁOWY W ZSRR (Wybrane zagadnienia)

Gospodarkę radziecką cechuje obecnie stosunkowo wysoki poziom rozwoju sił wytwórczych. Okoliczność ta ma istotne znaczenie m.in. dlatego, że osiągnięty już poziom rozwoju sił wytwórczych wywiera zasadniczy wpływ na kierunki, formy, tempo i przebieg procesów integracji rolnictwa z gałęziami pozarolniczymi. Duży ciężar gatunkowy posiada również problematyka optymalnego kształtowania rozwoju rolnictwa w ścisłym związku z gałęziami bezpośrednio z nimi związanymi, a głównie tymi, które wytwarzają dlań środki produkcji i przetwarzają jego produkty. Chodzi bowiem o taką planową alokację rozporządzalnych zasobów środków produkcji, aby można było uzyskać obfitość środków żywnościowych i — jednocześnie — rozszerzanie komunistycznych stosunków produkcji na wsi. Z tego punktu widzenia ważne znaczenie posiada również obiektywna konieczność zmiany zasady organizacyjnej stosunków produkcji w części gospodarki obejmującej tzw. styk: rolnictwo — pozarolnicze gałęzie gospodarki. Całokształt powyższych zagadnień wchodzi do zakresu problematyki kształtowania rozwoju kompleksu agro-przemysłowego. Problematyka ta już od dawna znajduje w ZSRR wyraz w uchwałach KPZR i Rządu radzieckiego, na łamach czasopism ekonomicznych i w obszernej literaturze¹.

W nasilających się w ostatnich latach dyskusjach i pracach ekonomistów radzieckich zawarte są postulaty dotyczące przyspieszenia rozwoju przemysłu rolno-spożywczego i gałęzi wytwarzających środki produkcji dla rolnictwa oraz pełniejszej ich integracji z socjalistycznymi przedsiębiorstwami rolnymi. Postulaty te dotyczą także tworzenia zjednoczeń agro-przemysłowych, umacniania i dalszego rozwoju przedsiębiorstw międzykołchozowych oraz produkcji o charakterze przemysłowym w ramach sowchozów i kołchozów. Problematyka formowania kompleksu agro-przemysłowego zajmuje w tych dyskusjach i pracach istotne miejsce.

Pojęcie kompleksu agro-przemysłowego

W marksistowskiej literaturze ekonomicznej wielu autorów posługuje się pojęciem kompleksu agro-przemysłowego — brak jest jednak jego

¹ Patrz bibliografia na końcu artykułu.

ściśłego sprecyzowania. Dotyczy to zarówno literatury poświęconej nowym zjawiskom społeczno-ekonomicznym w rozwoju rolnictwa krajów kapitalistycznych wysoko rozwiniętych, jak i krajów socjalistycznych. Stan taki wypływa zapewne stąd, że problematyka rozwoju kompleksu agro-przemysłowego jest stosunkowo nowa i mało zbadana.

W celu określenia zasięgu i zdefiniowania pojęcia kompleksu agro-przemysłowy, niezbędne jest ustalenie: co stanowi istotę tej całości jaką tworzy kompleks agro-przemysłowy; jakie są jego części składowe; jakie istnieją więzi i związki pomiędzy poszczególnymi częściami składowymi z punktu widzenia ich całości; czy system więzi i związków ma charakter naczyń połączonych, czy też stanowi rodzaj (rodzaje) sprzężenia zwrotnego; jaki jest stosunek części składowych do całości.

W odległej przeszłości wszystkie zasadnicze czynności związane z uprawą roli, hodowlą, przetwarzaniem, magazynowaniem oraz handlem żywnością i wytworami przemysłów domowych były funkcją gospodarstwa rolnego. Nowoczesne gospodarstwa rolne ograniczają w zasadzie swoje czynności do czynności „czysto” rolniczych. Proces magazynowania, przetwarzania i dystrybucji produktów rolnych przesunął się poza gospodarstwa rolne. W wyniku tego procesu powstały wyspecjalizowane przedsiębiorstwa obsługujące rolnictwo. Tworzy to sieć więzi, związków, zależności i uwarunkowań determinujących w dużym stopniu procesy produkcji w rolnictwie. Łączne współdziałanie rolnictwa i gałęzi pozarolniczych obsługujących rolnictwo określa coraz wyraźniej efekty procesów produkcji rolniczej. Ostatecznym efektem owego łącznego współdziałania gałęzi pozarolniczych i rolnictwa sensu stricto są głównie środki żywnościowe. Istotą kompleksu agro-przemysłowego stanowi przeto takie scalenie faz i ogniw procesów produkcji pozarolniczej, w wyniku którego powstają na bazie produkcji rolniczej końcowe efekty w postaci środków żywnościowych.

Częściami składowymi kompleksu agro-przemysłowego jest, ogólnie ujmując, pięć agregatów, a mianowicie:

- 1) agregat obejmujący wytwarzanie środków produkcji i usług produkcyjnych dla potrzeb rolnictwa i ewentualnie innych produkcyjnych agregatów kompleksu;
- 2) agregat bezpośrednich procesów produkcji rolniczej;
- 3) agregat obejmujący procesy przetwarzania części uzyskanej produkcji rolnej;
- 4) agregat dystrybucji obejmujący zaopatrzenie rolnictwa w przemysłowe środki produkcji, oraz odbiór i dostarczenie nieprzetworzonych bądź przetworzonych produktów rolnych i środków żywności do bezpośrednich odbiorców (odbiorcami są: gałęzie przetwarzające produkty rolne na uszlachetnione środki żywności, gałęzie spoza kompleksu agro-przemysłowego, np. przemysł włókienniczy, handel zagraniczny oraz bezpośredni odbiorcy w mieście i na wsi);
- 5) agregat usług nieprodukcyjnych dla potrzeb ludności wiejskiej oparty o rozwój produkcyjnych agregatów (w szczególności 2, 3 i 4).

Funkcjonowanie agregatów 2, 3 i 4 może się odbywać bez bezpośredniego ich udziału w realizacji funkcji produkcyjnych rolnictwa. Wówczas każdy z agregatów realizuje tylko i wyłącznie funkcję sobie właściwą i wywiera wpływ pośrednio na procesy produkcji rolnej. Jeżeli więzi

łączące poszczególne agregaty z procesami produkcji rolniczej stają się ściślejsze, to musi ulegać zmianie ich forma. Ukoronowaniem tego procesu jest ukształtowanie się takiego stanu, że poszczególne agregaty stopniowo zaczynają tworzyć w skali gospodarki jedną, wspólną całość, wyodrębniającą się ze względu na charakter procesów produkcji, formy więzi i związków oraz efekty końcowe produkcji. W procesie produkcji udział pracy żywej i pracy uprzedmiotowionej typowo rolniczej maleje, rośnie zaś udział pracy uprzedmiotowionej pozostałych agregatów kompleksu. Następują wówczas zmiany w strukturze zatrudnienia i w strukturze kwalifikacyjnej zatrudnionych w agregacie rolniczym.

System naczyń połączonych między częściami składowymi kompleksu przeobraża się stopniowo w system sprzężeń zwrotnych, głównie między takimi agregatami jak rolnictwo — przemysł rolno-spożywczy, rolnictwo — przemysł produkujący środki produkcji i usługi dla rolnictwa. System sprzężeń zwrotnych w ramach kompleksu agro-przemysłowego nabiera z kolei znaczenia i rangi wewnętrznej, wzrasta zaś waga całego kompleksu i jego powiązań z innymi dziedzinami wytwórczości.

Części składowe kompleksu zlewają się w nierozzerwalną, integralną całość, a czynniki osobowe i rzeczowe procesów produkcji w ramach kompleksu nabierają niektórych, wspólnie występujących cech czynników osobowych i rzeczowych w innych nie związanych z rolnictwem procesach produkcji.

Rozpatrywane pojęcie można więc — naszym zdaniem — zdefiniować w sposób następujący:

Kompleks agro-przemysłowy w gospodarce socjalistycznej oznacza wyodrębnioną część gospodarki narodowej, która realizuje zadania w zakresie wytwórczości środków żywnościowych i składającą się z agregatów o scalonej działalności gospodarczej zapewnia optymalizację struktury produkcji i minimalizację nakładów pracy społecznej na jednostkę efektu.

Powyższa definicja ujmuje całość zjawisk kompleksu agro-przemysłowego w postaci ukształtowanej.

Zanim zostaje osiągnięta ukształtowana postać wielu zjawisk gospodarczych, ich procesom rozwojowym towarzyszą na ogół formy rudymentalne, przejściowe obok form decydujących o przyszłym ich rozwoju. Zależy to w przeważającej mierze od warunków społeczno-gospodarczych, w jakich odbywa się rozwój kompleksu agro-przemysłowego.

Warunki społeczno-ekonomiczne rozwoju kompleksu agro-przemysłowego w ZSRR

Dążenie do maksymalnego zaspokojenia potrzeb materialnych i kulturalnych całego społeczeństwa obejmuje także część ludności wydatkującą pracę w procesie produkcji rolniczej. Pełna realizacja podstawowego prawa formacji komunistycznej (jako tendencji) wymaga stopniowego, jakościowego przekształcenia rzeczowych i osobowych elementów sił wytwórczych w rolnictwie. Proces ten umożliwi wyrównywanie, zbliżanie warunków pracy i życia na wsi do warunków pracy i życia w mieście, osiągnięcie parytetu dochodów, a jeśli to możliwe tylko w oparciu

o budowę nowoczesnej bazy materialno-technicznej w rolnictwie, zapewniającej przekształcanie pracy w rolnictwie w odmianę pracy przemysłowej.

Rozwojowi gospodarczemu we współczesnej gospodarce towarzyszą dwie tendencje: do skracania czasu pracy (zwiększania wolnego czasu) oraz do wzrostu roli nieprodukcyjnych usług konsumpcyjnych. Działanie obu tych tendencji stawia na porządku dnia problem rozbudowy infrastruktury gospodarczej i społecznej wsi, a więc problem poprawy warunków bytu i pracy. Zapewne jedną z alternatyw w obecnym stanie rozwoju wsi jest tworzenie agro-miast.

Procesom produkcji i reprodukcji produktu społecznego we współczesnej gospodarce towarzyszą: koncentracja produkcji w rolnictwie i gałęziach z nim związanych, rosnący stopień specjalizacji produkcji w sowchozach i kołchozach oraz rosnące możliwości kombinowania produkcji, rosnące zapotrzebowanie ludności na żywność o coraz wyższym stopniu przetworzenia i wyższej jakości.

Ilustracją wzrostu koncentracji w rolnictwie radzieckim są dane tab. 1.

Tabela 1

Średnia wielkość kołchozów i sowchozów oraz ich wyposażenia produkcyjnego

Wyszczególnienie	Jedn. miary	Na jeden kołchoz		Na jeden sowchoz	
		1940	1965	1940	1965
Użytki rolne	tys. ha	1,4	6,1	12,2	24,6
Obszar zasiewów	tys. ha	0,6	3,0	2,8	7,6
Traktory (15 KM)	szt.	—	38,0	24,0	114,0
Zwierzęta gosp.					
w tym: krowy	szt.	24,0	371,0	229,0	782,0
świnie	szt.	35,0	667,0	459,0	1073,0
owce i kozy	szt.	177,0	1478,0	1420,0	3975,0

Źródło: S. Ilin: Ekonomiczskie problemy industrialnego rozwoju sielskiego chozajstwa SSSR, op. cit. s. 92.

Wzrost funduszy niepodzielnych w kołchozach jak również wskaźnikiem koncentracji produkcji. Fundusze te zwiększyły się z 11,8 tys. rubli (na jeden kołchoz) w 1940 r. do 972 tys. rubli w 1965 r. Dochód kołchozów zwiększył się w podanych latach z 8,8 do 550 tys. rubli (również na 1 kołchoz). Fundusze niepodzielne na 1 ha wynosiły w 1940 r. 82,6 rubli, a w 1965 r. 161,8 rubli². Fundusze produkcyjne w całym rolnictwie na 1 zatrudnionego wynosiły w 1940 r. 494 ruble, a w 1966 r. 2112 rubli, zaś na 100 ha użytków rolnych w odpowiednich latach 3015 rubli i 10 477 rubli³.

Jedną z dróg koncentracji produkcji jest rozwój głównie między-kołchozowych i państwowo-kołchozowych więzi produkcyjnych (łączenie środków kołchozów w celu uruchamiania i rozwoju wspólnych przedsię-

² „Woprosy razwitiya socjalisticeskoj ekonomiki” Izd. „Myśl” Moskwa, 1968. s. 104.

³ W.N. Jakimow „Pełnoje ispolzowanie trudowych resursow ważnyj riezerv powyszenija efektiwnosti kołchoznogo proizwodstwa” w książce „Effektiwnost sielskochozajstwiennogo proizwodstwa” Izd. „Myśl” Moskwa, 1967, s. 187.

biorstw o różnorodnych kierunkach i rodzajach produkcji, kombinaty i zjednoczenia agro-przemysłowe).

Zmiany w poziomie koncentracji produkcji w niektórych gałęziach przemysłu spożywczego w ZSRR obrazuje poniższa tabela.

Tabela 2

Średnia roczna wielkość produkcji na 1 przedsiębiorstwo

Gałęzie przemysłu spożywczego	Jedn. miary	Średnia roczna produkcja na 1 przedsiębiorstwo	
		1958	1964
Cukrowniczy	tys. cetnarów	239,0	286,0
Spirytusowy	tys.	207,0	259,0
Mleczarski	ton	9 550,0	14 496,0
Konserwowy	mln umownych puszek	11,5	9,9
Brownarniczy	tys.	537,0	744,0

Źródło: K. E. Filatow: Koncentracja proizwodstwa i kombinirowanie w pischzewoj promyslnosti SSSR. Izd Pischzewaja Promyslnost, Moskwa 1968, s. 13.

Procesy koncentracji produkcji mają również miejsce w zakładach przetwórczych prowadzonych przez spółdzielczość spożywców, która w ostatnich latach buduje zakłady przetwórcze głównie na wsi (90% nowo-zbudowanych zakładów).

Np. do 1959 r. spółdzielczość spożywców posiadała 266 małych zakładów przetwórstwa owoców i warzyw i wytwarzała 55 000 ton konserw. W latach 1960—1969 dokonała modernizacji starych zakładów i zbudowała 151 nowych, skutkiem czego wielkość produkcji wzrosła do 550 000 ton⁴.

Specjalizacja produkcji w rolnictwie radzieckim przybrała formę tzw. specjalizacji strefowej. W ostatnich latach nabiera szczególnego znaczenia specjalizacja wewnętrzna kolchozów i sowchozów. Wokół większych miast (Moskwa, Leningrad, Kijów, Donieck i wiele innych) będących ośrodkami przemysłowymi zostały założone wyspecjalizowane sowchozy o kierunku produkcji mlecznym i owocowo-warzywniczym. W celach intensywnego tuczu bydła i świń organizowane są wyspecjalizowane kolchozy i sowchozy. W coraz większym stopniu doskonalone są dawne i zakładane nowe gospodarstwa rolne o podstawowym kierunku produkcji w zakresie drobiarstwa, produkcji wieprzowiny lub wołowiny, ryżu, bawełny, winnej latorośli i innych.

Kombinowanie produkcji opiera się na jedności technologicznych, ekonomiczno-organizacyjnych, energetycznych i terytorialnych aspektów różnych rodzajów produkcji w ramach kombinatu lub zjednoczenia agro-przemysłowego. A. E. Probst⁵ wyraził pogląd, że kombinowanie produkcji różnych gałęzi produkcji wytwarza między innymi więzi produkcyjno-techniczne w takim stopniu, że scalenie ich w kombinacie lub zjednoczenie tworzy jedność produkcyjno-techniczną.

⁴ Por. M. B. Schneider „USSR L'industrie alimentaire cooperative”. „Cooperation Agricole” nr 198, Juillet, 1970, s. 41 i 42.

⁵ A. E. Probst „Razmieszczenije socjalisticeskoj promyslnosti. Teoreticeskije oczerki”. Izd. Ekonomiczeskoj Literatury, Moskwa 1962, s. 87.

W przemyśle spożywczym ZSRR występują formy kombinowania produkcji oparte o: połączenia następujących po sobie stadiów przetwarzania surowca, na wykorzystaniu odpadków przemysłowych, na kompleksowaniu surowca, na scaleniu produkcji rolnej z jej przemysłowym przetwarzaniem i inne ⁶.

W strukturze popytu na żywność wzrasta rola bardziej przetworzonych wysokojakościowych środków żywnościowych. Wymaga to reorganizacji dotychczasowego sposobu ich wytwarzania.

Postęp techniczny prowadzi do potaniaenia elementu kapitałowego produkcji i umożliwia przyspieszenie procesu rekonstrukcji bazy materialno-technicznej rolnictwa i intensyfikacji produkcji rolniczej. Efekty tych procesów zależne są w poważnym stopniu od dostosowania aparatu dystrybucji i przemysłów przetwarzających produkty rolnicze do wymogów poziomu rozwoju przemysłu i gałęzi pracujących na rzecz rolnictwa. Optymalne zaplanowanie działalności gospodarczej wszystkich agregatów kompleksu agro-przemysłowego umożliwia minimalizację łącznych nakładów pracy społecznej na uzyskanie środków żywnościowych. Stanowi to racjonalną podstawę wzrostu wydajności pracy, a w konsekwencji i poziomu życia zatrudnionych w kompleksie agro-przemysłowym.

Omówione powyżej tendencje znalazły odzwierciedlenie w zmianach struktury wykorzystania uzyskanej produkcji rolnej. Jeśli wielkość uzyskanej produkcji rolnej (wyrażona w cenach ostatecznego odbiorcy w odpowiednich latach) przyjmiemy jako 100%, to udział produkcji rolnej przeznaczony do bezpośredniego spożycia wynosił w 1959 r. 33%, a w 1966 r. 25,7%, udział produkcji rolnej przetwarzanej poza rolnictwem 39,6% i 43,9%, udział produkcji rolnej wykorzystywanej w samym rolnictwie 23,1% i 20,7% oraz udział pozostałej produkcji (eksport, akumulacja) 4,3% i 9,6% ⁷.

Z przytoczonych liczb wynika, że następował wzrost produkcji rolnej przetwarzanej i pozostałej produkcji oraz spadek udziału produkcji rolnej przeznaczonej do bezpośredniego spożycia i wykorzystywanej w samym rolnictwie.

Podobnie jak w każdej działalności gospodarczej, również i w ramach kompleksu agro-przemysłowego działają prawa techniczno-bilansowe produkcji. W procesach produkcji i dystrybucji stosowane są techniki materialne produkcji, a ich stosowanie wiąże się zawsze z tzw. rzeczowymi wymogami procesów produkcji i dystrybucji, które nabierają w gospodarce socjalistycznej szczególnego znaczenia z uwagi na jej planowy charakter i posługiwanie się w praktyce planowania (obok rachunku wartościowo-pieniężnego) metodą bilansowania, przepływów międzygałęziowych i innymi metodami ⁸.

Rzeczowe wymogi procesów produkcji i dystrybucji, ulegające zmianom wraz ze zmianami w bazie materialno-technicznej wszystkich agregatów kompleksu, związane są ze stopniem mechanizacji, energochłonności, chemizacji procesów produkcji w samym rolnictwie, poziomu wy-

⁶ K. E. Filatow „Koncentracja proizvodstwa i kombinirowaniye w pishchewoj promyshlennosti SSSR”, s. 174.

⁷ W. Morozow: Problemy sozdaniya agro-promyshlennogo kompleksa.

⁸ Por. O. Lange: Wstęp do książki „Człowiek i technika w produkcji”. PWN, Warszawa 1965.

posażenia, strukturą wyposażenia technicznego oraz jakością produkcji w fazach przed i poprodukcyjnej samych procesów produkcji rolnej. Stopień rozwoju sfery przedprodukcyjnej wywiera duży wpływ na ilość i jakość produkcji rolniczej, zaś stopień rozwoju sfery poprodukcyjnej stawia wobec rolnictwa wymagania co do jakości uzyskanej produkcji (standarty), terminów dostaw, sposobów dostaw (jednorazowy, okresowy, wielkość partii przewożonych produktów itp.).

Techniki materialne procesów dystrybucji stawiają więc określone wymagania rzeczowe wobec procesów produkcji rolniczej. Spełnienie tych wymagań może prawidłowo następować poprzez tworzenie bezpośrednich więzi pomiędzy niektórymi pozarolniczymi gałęziami a rolnictwem. Ułatwia to kompleks agro-przemysłowy.

Przedstawione powyżej tendencje właściwe współczesnej gospodarce rozwiniętej wywierają również wpływ na sposób i formy wykorzystania czynników wytwórczych i zasobów produkcyjnych. W gospodarce socjalistycznej istotną rolę pełnią tzw. opcje strategiczne (wybór stopy wzrostu gospodarczego, stopy inwestycji, wybór technik wytwarzania itp.), które z uwagi na inne wyżej waloryzowane cele społeczeństwa socjalistycznego przesądają niekiedy o konieczności koncentracji posiadanych środków w określone dziedziny wytwórczości, kosztem innych dziedzin. Dlatego też możemy stwierdzić, że możliwości inwestycyjne całej gospodarki są czynnikiem rozwoju kompleksu agro-przemysłowego, albowiem wybór określonego wariantu inwestycyjnego określa w dużej mierze jego dynamikę rozwojową. W tym sensie we wstępnym stadium rozwoju kompleksu agro-przemysłowego wielkość strumienia nakładów inwestycyjnych oraz odpowiednia ich struktura materialno-rzeczowa są czynnikiem pobudzania i prawidłowego kształtowania jego rozwoju.

Baza materialno-techniczna rolnictwa, poziom intensywności produkcji rolnej, struktura produkcji rolnej, kierunki specjalizacji rolnictwa jako całości oraz poszczególnych przedsiębiorstw rolnych państwowych i kołchozowo-spółdzielczych stanowią jeden z filarów tworzenia kompleksu agro-przemysłowego. Kombinacja czynników produkcji w danych warunkach przyrodniczo-klimatycznych i społeczno-ekonomicznych określa efekty produkcji. Rolnictwu jest właściwe samozaopatrzenie w niektóre własne produkty (samoreprodukcja pewnych procesów), wobec czego istotnym czynnikiem formowania się kompleksu agro-przemysłowego jest stopień towarowości produkcji rolniczej. Rośnie on wraz z nasyceniem rolnictwa środkami produkcji pochodzenia przemysłowego (a więc zmianami struktury materialno-rzeczowej i wartościowej, wyposażenia technicznego produkcji rolniczej). Przechodzenie do zmechanizowanych i zautomatyzowanych procesów wytwarzania produktów rolnych rozszerza możliwości łączenia procesów produkcji rolniczej i przetwórstwa w jeden proces produkcyjny i powoduje jego wzrost.

We wstępnej fazie procesu formowania się kompleksu agro-przemysłowego istotną rolę odgrywają różnice absolutne cen płodów rolnych i produktów zwierzęcych oraz cen uzyskanych za produkty poddane wstępnej fazie przetwarzania w ramach przedsiębiorstw rolnych. Korzystne różnice w opłacalności zbytu produkcji bez i po wstępnym przetworzeniu stanowią niejednokrotnie czynnik dochodotwórczy przedsiębiorstw rolnych, a zarazem bazę do tworzenia bezpośrednich więzi pro-

dukcyjnych z przemysłem spożywczym w przyszłości. Zagadnienia tego nie można odrywać od zasobów siły roboczej w przedsiębiorstwach rolnych. Wobec niższego poziomu dochodów zatrudnionych w rolnictwie w porównaniu z dochodami zatrudnionych poza rolnictwem występuje często konieczność wykorzystywania wszystkich ekonomicznie i społecznie uzasadnionych źródeł poprawy sytuacji dochodowej robotników rolnych i kołchoźników. Sytuacja w zakresie wykorzystania zasobów siły roboczej jest bardziej złożona w przedsiębiorstwach kołchozowo-spółdzielczych niż w państwowych przedsiębiorstwach rolnych. Otóż sowchozy posiadają większe możliwości kształtowania stanu liczebnego i struktury zawodowej zatrudnionych w ramach otrzymywanych limitów zatrudnienia. Umożliwia im to lepsze dostosowanie liczby i struktury zatrudnienia do faktycznego zapotrzebowania. Przedsiębiorstwa kołchozowo-spółdzielcze posiadają statutowy obowiązek zapewnienia zatrudnienia wszystkim zdolnym do pracy, mieszkającym w obrębie działania kołchozu. W niektórych przedsiębiorstwach tego typu zdarza się nadmierne zatrudnienie ponad faktyczne zapotrzebowanie na siłę roboczą (nawet przy założeniu pewnego niedotrudnienia spowodowanego sezonowym charakterem produkcji rolnej)⁹. Występowanie tego typu nadwyżek siły roboczej przez dłuższy czas nie może być usprawiedliwione ze względów społecznych i ekonomicznych. Zjawisko to, o ile występuje, rodzi potrzebę i konieczność uruchomienia dodatkowych rodzajów produkcji dla równomiernego i całkowitego zapewnienia pracy członkom kołchozu. Dodatkowa produkcja ma na ogół charakter uboczny. Aktywizacja źródeł dodatkowego dochodu drogą uruchomienia ubocznej produkcji jest możliwa z reguły w przypadku, gdy istnieją w pobliżu poszczególnych przedsiębiorstw rolnych zasoby niewykorzystanych bogactw naturalnych (zasoby leśne, surowce budowlane itp.). Wykorzystywanie wolnych zasobów siły roboczej i bogactw naturalnych umożliwia na ogół ogólną poprawę sytuacji dochodowej przedsiębiorstw i ich kolektywów. Dochody z uruchomionej ubocznej produkcji prowadzą też na ogół do intensyfikacji produkcji rolniczej.

Dużą rolę odgrywają wspólne dla więcej niż jednego agregatu czynniki tworzenia się kompleksu agro-przemysłowego. Rodzą się one na tle właściwości procesów produkcji w samym rolnictwie i poza nim. Np. charakter sezonowy produkcji rolnej i wielu gałęzi przemysłu spożywczego powoduje, że zapotrzebowanie na siłę roboczą rozkłada się w ciągu roku nierównomiernie. W okresach nasilenia prac wiosenno-letnich wzrasta zapotrzebowanie na siłę roboczą w rolnictwie, podczas gdy w niektórych gałęziach przemysłu rolno-spożywczego maleje. W sezonie zimowym jest odwrotnie. Separacja rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego przynosi z tego powodu straty ogólnospołeczne. Ich uniknięcie umożliwia scalanie przedsiębiorstw rolnych i przemysłowych. Oddzielanie przedsiębiorstw rolnych i przemysłowych prowadzi często do stanu, że dowóz do przedsiębiorstw rolnych odpadków przemysłu rolno-spożywczego jest utrudniony bądź nieopłacalny. Rolnictwo zostaje więc częściowo pozba-

⁹ W. N. Jakimow podaje, że przy rocznym funduszu czasu roboczego dla pełnoletniego kołchoźnika o wielkości 290 siedmiodzinnnych dni roboczych, w okresie ostatnich lat kołchoźnik pracował średnio w ZSRR ok. 200 dni, a w niektórych republikach i okręgach jeszcze mniej.

wione cennych pasz, co hamuje wzrost produkcji rolnej. Kojarzenie rozwoju rolnictwa z rozwojem przemysłu rolno-spożywczego osłabia działanie tego hamulca.

We współczesnej gospodarce rośnie rola badań naukowo-technicznych i wdrażania osiągnięć naukowo-technicznych. Narasta potrzeba koncentracji nakładów na te badania. Kompleksowość badań wymaga integracji poczynąń w tym zakresie; rolę tę mogą pełnić laboratoria, ośrodki badawcze, np. przy zjednoczeniach agro-przemysłowych. Pozwala to na uzyskanie wyższej jakości produkcji i jej efektywności.

Należy jeszcze wymienić takie czynniki jak: terytorialny podział pracy, rozwój transportu i koordynacja planów rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu w ujęciu regionalnym.

Istniejące formy kompleksu agro-przemysłowego rodziły się w powyżej zarysowanych warunkach społeczno-ekonomicznych gospodarki radzieckiej. Z braku dostępu do odpowiednich szczegółowych danych, co utrudnia dokładniejszą i wnikliwszą analizę, jesteśmy zmuszeni ograniczyć się do przedstawienia tylko organizacyjnych form rozwoju kompleksu agro-przemysłowego w ZSRR, z dodatkowym zawężeniem do ostatniego dziesięciolecia. Zważywszy, że formy organizacyjne odzwierciedlają w pewnym stopniu rzeczywistość, wyrazić należy przypuszczenie, że umożliwią nam one — chociaż częściowo — zobrazowanie kierunków i tempa rozwoju kompleksu agro-przemysłowego.

Formy (organizacyjne) kompleksu agro-przemysłowego

W dotychczasowej praktyce rozwoju ekonomicznego ZSRR ukształtowało się kilka form organizacyjnych w kompleksie agro-przemysłowym. Istotny wpływ na treść tych form wywarły także takie czynniki jak: istnienie dwóch form własności środków produkcji, różne stopnie uprzemysłowienia poszczególnych regionów gospodarczych oraz zróżnicowane poziomy rozwoju rolnictwa. W układzie regionalnym, zmiany sposobów oddziaływania na rozwój rolnictwa itp.

Przysowchozowe i przykołchozowe rodzaje produkcji przemysłowej i chałupniczej (podsobnyje promysły i predprijatija)

Jest to forma rudymenarna, którą powołały do życia względy ekonomiczne i społeczne. Z jednej strony zasoby niewykorzystywanych surowców, zasoby wolnej siły roboczej, niezaspokojony popyt na wiele produktów, niski poziom dochodów, a z drugiej nieopłacalność uruchamiania przedsiębiorstw socjalistycznych w celach prowadzenia produkcji o charakterze na wpółchałupniczym, o znaczeniu lokalnym.

Najczęściej najważniejszym motywem podejmowania przez sowchozy i kołchozy produkcji o charakterze przemysłowym była poprawa ich dochodowości co umożliwiało również lepsze zaspokojenie potrzeb produkcyjnych samej produkcji rolniczej (w kołchozach również poprawa sytuacji materialnej kołchoźników).

Powstanie tej formy działalności gospodarczej w socjalistycznych przedsiębiorstwach rolnych miało czasami charakter żywiłowy.

Od 1965 r. rozpoczął się nowy etap rozwoju tej dziedziny działalności gospodarczej w rolnictwie. Dyrektywy XXIII Zjazdu KPZR wskazywały, że w sowchozach, kołchozach i organizacjach międzykołchozowych niezbędny jest rozwój tej dziedziny wytwórczości na wsi, głównie w zakresie przetwarzania produkcji rolnej, produkcji materiałów budowlanych, opakowań i towarów konsumpcyjnych, przede wszystkim z miejscowych surowców i odpadków z przemysłu. Stosunki pomiędzy kołchozami i innymi przedsiębiorstwami mają się opierać na warunkach umowy, w której zostanie określona cena danego produktu. Realizacja produkcji może następować na rynkach wiejskich i miejskich. Na „Selchoz-technika” został nałożony obowiązek zaopatrywania przedsiębiorstw rolnych w maszyny, urządzenia, materiały, opakowania niezbędne dla celów produkcji ubocznej. Postanowiono również, że bank państwowy będzie udzielał przedsiębiorstwom rolnym kredytu na uruchamianie produkcji ubocznej (kredyt na 6 lat z karencją 3 lat). Resort handlu i spółdzielczości spóżywców zobowiązane zostały do podjęcia wysiłku organizacyjnego w celu wciągnięcia w sieć handlową towarów uzyskanych z produkcji ubocznej przedsiębiorstw rolnych. Przedsiębiorstwom przemysłowym zezwolono na sprzedaż kołchozom i organizacjom międzykołchozowym niewykorzystanych urządzeń, surowców, materiałów, odpadków itp. w celach uzyskiwania na zasadach umowy materiałów i elementów niezbędnych przedsiębiorstwom przemysłowym.

Zatrudnienie kołchoźników i sowchoźników w produkcji przemysłowej i chałupniczej umożliwia włączenie w sferę produkcji społecznej ogromnych zasobów przyrody i odpadków przemysłowych.

Warunkiem uruchomienia przysowchozowych i kołchozowych oddziałów nierolniczej produkcji jest prawidłowe zrealizowanie planów produkcji rolniczej.

Dotychczas rozwijają się następujące kierunki produkcji ubocznej w sowchozach i kołchozach:

- a) pierwotne przetwórstwo produktów rolnych, głównie warzyw i owoców, płodów leśnych, zbóż, ziemniaków, ziół leczniczych. Uzyskane produkty przekazywane są bezpośrednio na rynek, lub do dalszego przetwarzania w przedsiębiorstwach wyspecjalizowanych;
- b) produkcja materiałów budowlanych (cegła, żelazobeton, wapno budowlane, sztachety, materiały drzewne itp.);
- c) produkcja narzędzi rolniczych i materiałów pomocniczych jak grabie, widły, łopaty, gwoździe, sznurek, szpagat, powrozy, opakowania dla potrzeb własnej produkcji itp.;
- d) produkcja towarów konsumpcyjnych (wyroby garncarskie, koszyki, miotły brzoźowe, wiechcie łazienne z łyka, pędzle z łyka, wiadra, miski, naczynia dekoracyjne, wyroby z kory brzoźowej, różnorodne elementy dekoracyjne wewnątrz mieszkalnych;
- e) wytwarzanie na zamówienie przedsiębiorstw przemysłowych poszczególnych, określonych w umowie, detali do produkcji przemysłowej, różnorodnych opakowań, uchwytów do narzędzi i innych (np. futerałików do zegarków).

Produkcja uboczna sowchozów i kołchozów, obok bardziej pełnego i równomiernego wykorzystania siły roboczej w rolnictwie, pełniejszego wykorzystania zasobów przyrody i odpadków przemysłowych, zwiększenia dochodowości przedsiębiorstw rolnych i lepszego zaspokojenia potrzeb społecznych, wykrystalizowuje pewne nowe elementy organizacji pracy i produkcji o charakterze przemysłowym, rozszerza zakres więzi produkcyjnych między rolnictwem i przemysłem. Ta forma kompleksu agro-przemysłowego jak wskazywaliśmy, mimo jej dużego ekonomicznego i społecznego znaczenia dla wsi, ma charakter rudymenarny.

Z pewnością niektóre kierunki rozwoju produkcji ubocznej będą zanikać wraz z dalszą poprawą warunków gospodarowania w rolnictwie. Istotne jest jednak to, że niektóre kierunki produkcji ubocznej tworzą podstawy ekonomiczne do innych, wyższych form kompleksu. Mamy tu na uwadze głównie pierwotne przetwórstwo produkcji rolniczej. N. Kiriczenko wyraża pogląd, że rozwój pierwotnego przetwórstwa produkcji rolnej stanowi jedną z dróg (w przyszłości) do zjednoczeń agro-przemysłowych¹⁰.

Przedsiębiorstwa międzykołchozowe

Zaczęły powstawać w latach 50-tych, a podstawą ich tworzenia są udziały kołchozów-udziałowców, wnoszone zarówno w gotówce jak i środkach materialnych (sprzedaż urządzeń służących ubocznej produkcji, odstąpienie pomieszczeń, narzędzi, środków transportu itp.). Zyski uzyskiwane przez międzykołchozowe przedsiębiorstwa dzielone są z reguły proporcjonalnie do udziałów. W zależności od rodzaju produkcji — kołchozy-udziałowcy mają pierwszeństwo w zaopatrzeniu się w materiały bądź produkty wytwarzane we wspólnych kołchozowych przedsiębiorstwach:

- materiały budowlane i elementy budowlane na zaopatrzenie kołchozów i innych przedsiębiorstw. Często organizacja produkcji przyjmuje formę zjednoczenia przedsiębiorstw międzykołchozowych. Przedsiębiorstwa te tworzą też czasami brygady mechanizacji pracochłonnych procesów w hodowli;
- przetwórstwo produkcji rolnej, głównie warzyw, owoców, ziemniaków i mleka;
- międzykołchozowe wytwórnie pasz. Wytwarzają one mieszanki paszowe. Ziarna na ogół dostarczają zrzeszone kołchozy, a personel wspólnego przedsiębiorstwa zakupuje dodatki (mączka rybna, mięsno-kostna, składniki mineralne). Wykorzystuje się też do produkcji odpady innych przedsiębiorstw międzykołchozowych lub państwowych oraz niektóre rośliny, jak np. wodorosty;
- międzykołchozowe zakłady naprawcze parku maszynowo-tractowego, świadczące usługi w zakresie remontów maszyn i urządzeń znajdujących się w dyspozycji kołchozów;
- międzykołchozowe bazy transportowe, których zadaniem jest świadczenie kołchozom usług transportowych w zakresie przewozów bydła i płodów rolnych do punktów skupu;
- międzykołchozowe przedsiębiorstwa (bazy) wypasu i tuczu zwierząt

¹⁰ N. Kiriczenko: Sielskaja Industrija. Ekonomiceskaja Gazeta nr 8, 1970, s. 18.

- skupione na ogół przy państwowych przedsiębiorstwach (mleczarnie, cukrownie, zakłady mięsne) stanowią bazę surowcową dla przemysłu i jednocześnie wykorzystują w produkcji rolnej odpady z przemysłu;
- międzykołchozowe zakłady wydobywania torfu, wapna itp. oraz międzykołchozowe kamieniołomy wytwarzające produkcję dla samych kołchozów, innych międzykołchozowych przedsiębiorstw państwowych w rolnictwie i poza rolnictwem;
 - międzykołchozowe stacje inseminacyjne. Często są tworzone przez kołchozy wspólnie z sowchozami;
 - sporadycznie powstawały również międzykołchozowe niewielkie elektrownie, dostarczające energii zrzeszonym kołchozom.

Kołchozy łączyły również swoje środki w innych dziedzinach, np. budowały wspólne składy nawozów mineralnych na stacjach kolejowych, organizowały wspólne grupy księgowych-kontrolerów. Warto wskazać na wspólną budowę i utrzymywanie domów starców i inwalidów, domów kultur, przedszkoli, szkół itp.

Przedsiębiorstwa międzykołchozowe pełnią ważne funkcje ekonomiczne w formowanym kompleksie agro-przemysłowym. Ich działalność gospodarcza jest wyrazem koncentracji i specjalizacji produkcji, wprowadzenia bardziej efektywnych metod hodowli i tuczu. Powstające przedsiębiorstwa międzykołchozowe stanowią też często bazę surowcową dla rozwoju przemysłu przetwórczego.

Odmianą formę stanowią przedsiębiorstwa kołchozowo-sowchozowe. Należą one jak dotąd raczej do rzadkości. Wydaje się, że czynnikiem ograniczającym powstawanie tej formy kompleksu agro-przemysłowego jest odmienny charakter powiązań kołchozów i sowchozów z gospodarką planową i odmienne warunki ekonomiczne gospodarowania w obu formach własności. Podstawy do łączenia przedsiębiorstw sowchozowych i kołchozowych tworzą inne formy kompleksu jak kombinaty i zjednoczenia agro-przemysłowe.

Na początku 1970 r. znajdowało się w kołchozach i sowchozach ponad 245 tys. przykołchozowych i przysowchozowych oddziałów produkcji nierolniczej, przedsiębiorstw międzykołchozowych i kołchozowo-sowchozowych. Zatrudniały one ok. 900 tys. osób¹¹. Największą wagę gatunkową miały wśród nich międzykołchozowe przedsiębiorstwa budowlane. Ich liczba i zatrudnienie kształtowały się następująco:

Dynamika wzrostu liczby międzykołchozowych przedsiębiorstw budowlanych (ok. 2,7 raza) oraz zatrudnionych w nich osób (ok. 2,1 raza) była wysoka (w latach 1958—1967), ale ustępowała dynamice wzrostu ogólnej liczby przedsiębiorstw międzykołchozowych (w latach 1958—1968 o ok. 3,3 raza). W latach 1958—1965 udział liczby międzykołchozowych przedsiębiorstw budowlanych spadał. Można więc wyciągnąć wniosek, że wzrastał udział przedsiębiorstw zajmujących się produkcją typu chałupniczego i przemysłowego w ogólnej liczbie przedsiębiorstw międzykołchozowych.

Udziałowcami przedsiębiorstw międzykołchozowych było w 1965 r. 47,3 tys. kołchozów¹². Do międzykołchozowych przedsiębiorstw należało

¹¹ I. Kapustian: Zemlja i jeje problemy. Żurnalist nr 5, 1970, s. 29.

¹² S. Il'in: Niektóre kołchozy są udziałowcami w kilku wspólnych przedsiębiorstwach.

w 1960 r. około 20⁰%, a w 1968 r. około 49⁰% ogólnej liczby kolchozów¹³.

Wspólne fundusze kolchozów wykorzystywane są na rozwój głównych kierunków produkcji w następujących proporcjach (rok 1965): 40⁰% — produkcja o charakterze przemysłowym, 33⁰% — produkcja materiałów i elementów budowlanych, 22⁰% — przetwórstwo produkcji rolniczej i wytwarzanie środków dla rolnictwa i 5⁰% — pozostałe.

Tabela 3

Przedsiębiorstwa międzykolchozowe w ZSRR

Lata	Ogólna liczba przedsiębiorstw międzykolchozowych	Międzykolchozowe przedsiębiorstwa budowlane	3 : 2 w %	Zatrudnienie w międzykolchozowych przedsiębiorstwach budowlanych w tys.
1	2	3	4	5
1958	1187	961	80	269
1965	3355	2112	62	485
1968	3913	2575	62	569 ^a

^a Stan na 1.I.1967.

Źródło: opracowano na podstawie:

Woprosy razwitijsa socjalistycznej ekonomiki, s. 107; Rentabilnost i rasszirennoje wosproizwodstwo w sielskom chozajstwie, Izd. Nauka, Moskwa 1968, s. 70 i 71.

Ekonomiceskije i socjalnye problemy razwitijsa sielskogo chozajstwa, pod red. I. U. Fiszewskiego. Izd. Ekonomika, Moskwa 1969, s. 332, 336.

S. Ilin: Ekonomiceskije problemy industrialnogo razwitijsa SSSR s. 98.

Na początku 1962 r. udział wspólnych funduszy kolchozów zaangażowanych w przedsiębiorstwach międzykolchozowych wynosił około 1,3⁰%.

Udział w międzykolchozowych przedsiębiorstwach przetwórstwa produkcji rolnej jest bardzo niski. W 1965 r. tego typu międzykolchozowych przedsiębiorstw było zaledwie 7¹⁴. Wyjaśnia się to na ogół trudnościami zakupu niezbędnych do tej produkcji urządzeń i maszyn oraz większym zainteresowaniem kolchozów w przystępowaniu do kombinatów i zjednoczeń agro-przemysłowych oraz uruchamianiem bardziej dochodowych rodzajów produkcji.

W 1965 r. znajdowało się w ZSRR 219 międzykolchozowych punktów tuczu i wypasu bydła, trzody chlewnej i owiec oraz 616 ferm i przemysłowych zakładów tuczu drobiu (pticefabriki i pticefarmy). Wyróżniają się one wysoką wydajnością pracy i relatywnie niższymi kosztami produkcji. Np. koszt własny 1-go cetnara przyrostu bydła w międzykolchozowych przedsiębiorstwach Mołdawii wynosił w 1963 r. 63,97 rub., a w kolchozach tej republiki 123,87 rub. Rentowność produkcji mięsa wołowego była wyższa w przedsiębiorstwach międzykolchozowych o ok. 38⁰% od rentowności w kolchozach tej republiki.

W 1965 r. znajdowało się 68 międzykolchozowych zakładów naprawczych parku maszynowo-traktorowego. Zaczęły one powstawać po reorganizacji MTS i wprowadzeniu wolnej sprzedaży maszyn rolniczych

¹³ Rentabilnost' i rasszirennoje wosproizwodstwo w sielskom chozajstwie, s. 70 i 71.

¹⁴ Woprosy razwitijsa socjalistycznej ekonomiki, s. 108.

kołchozom. Rogacew podaje, że w 1965 r. około 13 000 kołchozów nie posiadało własnych zakładów naprawczych nawet dla remontów bieżących. Była to jedna przyczyna, druga zaś tkwiła w tym, że istniejąca wówczas baza remontowa mogła zaspokoić zapotrzebowanie kołchozów na usługi remontowe w ok. 60%.¹⁵

W 1965 r. znajdowało się też 675 międzykołchozowych wytwórni materiałów budowlanych.

Duży wkład w elektryfikację wsi wniosły kołchozy. Ponosiły one koszty podłączania do sieci ogólnokrajowej, a ponadto posiadały własne siłownie oraz wspólne elektrownie międzykołchozowe (czasami z udziałem sowchozów). W 1959 r. było 624 międzykołchozowych elektrowni¹⁶. Ich liczba uległa zmniejszeniu z powodu kilkakrotnie wyższego kosztu jednostki energii elektrycznej niż w sieci ogólnopaństwowej. Dlatego kołchozy czynią wysiłki w celu włączenia się do ogólnopaństwowej sieci elektrycznej. Udział energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach międzykołchozowych w ogólnej ilości zużywanej w kołchozach energii elektrycznej jest bardzo niski. Ogólne zużycie energii elektrycznej w kołchozach wynosiło w 1965 r. 8,6 mld kwh, z czego udział energii z sieci państwowej 71%, z siłowni kołchozowych 27%, a z elektrowni międzykołchozowych 2%.

Jeśli przyjmiemy za 100% ogólną liczbę udziałowców we wspólnych przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem kołchozów i sowchozów, to udział sowchozów wynosił (1965 r.) ok. 2%¹⁷. We wspólnych przedsiębiorstwach kołchozowo-sowchozowych brało udział w tym roku około 1000 sowchozów, czyli ponad 8% ogólnej ich liczby. Rozpowszechniły się głównie w okręgu leningradzkim kołchozowo-sowchozowe przedsiębiorstwa wydobywania torfu (w celach nawożenia pól i na ściółkę dla zwierząt). W okręgu saratowskim 4 kołchozy i 1 sowchoz wspólnie zbudowały i utrzymują urządzenia nawadniające (koszt 600 tys. rubli, obszar nawodnienia 32,6 tys. ha). Wydaje się, że kierunek budowy i rozbudowy kosztownych urządzeń rolniczych ma duże szanse rozwoju.

Jeśli weźmiemy pod uwagę przykołchozowe i przysowchozowe wydziały produkcji nierolniczej, przedsiębiorstwa międzykołchozowe i przedsiębiorstwa kołchozowo-sowchozowe, to możemy stwierdzić, że w podanej poprzednio ogólnej ich liczbie 245 tys., przewagę pod względem potencjału produkcyjnego posiadają międzykołchozowe przedsiębiorstwa budowlane. Są to przedsiębiorstwa o wysokim poziomie technicznym i zatrudniają przeważającą liczbę zatrudnionych w tych trzech formach organizacyjnych produkcji nierolniczej w ramach rolnictwa.

Wyspecjalizowane przedsiębiorstwa przemysłowe i handlowe obsługujące agregat rolniczy kompleksu

Grupa wyspecjalizowanych przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych obsługujących agregat rolniczy kompleksu obejmuje następujące

¹⁵ Rogacew: *Industrializacja sielskiego chozajstwa*. Wyd. Ekonomika. Moskwa 1967, s. 18 i 19.

¹⁶ Op. cit. odnośnik 14 na str. 125.

¹⁷ Op. cit. odnośnik 13 na str. 125.

wyspecjalizowane przedsiębiorstwa: przemysłowe wytwarzające środki produkcji dla rolnictwa, handlowe zaopatrujące rolnictwo w środki produkcji (Selchoztechnika) i usługi transportowe (Selchoztrans), skupu produktów rolnych (również spółdzielcze), oraz przedsiębiorstwa państwowe o zakończonym cyklu produkcyjnym (np. Pticeprom, Skototkorm).

Formy więzi produkcyjnych pomiędzy wyspecjalizowanymi przedsiębiorstwami a rolnictwem mają charakter planowy. Oparte są głównie na planowanych kontraktach, lub na przydziałach.

Rozwój działalności przedsiębiorstw wyspecjalizowanych włącza coraz szerzej wieś w sferę stosunków towarowo-pieniężnych i umożliwia w coraz większym stopniu kooperowanie produkcji. Ma to miejsce w tym przypadku, gdy kontrakty zawierają więcej elementów ekonomicznego oddziaływania na sam proces produkcji rolnej, a mniej elementów więzi handlowych i planowych przydziałów.

Kombinaty bazują na przetwarzaniu produkcji rolnej i pełnią funkcje produkcyjno-organizacyjne w stosunku do sowchozów wytwarzających surowiec wyjściowy do produktu finalnego. Np. kombinat „Massandra” na Krymie jednoczy 11 sowchozów uprawiających winną latorośl (oprócz winnej latorośli uprawiają one tytoń i owoce). W 10 sowchozach są zakłady wstępnego pierwotnego przetwarzania. Oprócz sowchozów, w kombinacie znajduje się wytwórnia win jako główne przedsiębiorstwo. Sowchozy otrzymują gatunki winnej latorośli o wysokiej jakości. Po wstępnym przetworzeniu dostarczają produkcję do głównego przedsiębiorstwa, gdzie ulega ona dalszemu przetworzeniu aż do produktu finalnego. Ta forma obejmuje wiele rodzajów produkcji roślinnej i zwierzęcej, głównie położonych wokół dużych miast i w rejonach wyspecjalizowanych. Jej cechą charakterystyczną jest to, że przedsiębiorstwa rolne utrzymują swój status prawny.

Zjednoczenia agrarno-przemysłowe jednoczą przemysłowe i rolne przedsiębiorstwa. Posiadają one jedno administracyjne i gospodarcze kierownictwo. Tworzenie zjednoczeń agro-przemysłowych jako najbardziej rozwiniętej formy kompleksu agro-przemysłowego wymaga spełnienia szeregu warunków, a mianowicie:

- wysokiego stopnia specjalizacji przedsiębiorstw rolnych;
- wysokiego stopnia koncentracji produkcji w przedsiębiorstwach rolnych i przemysłowych zjednoczeniach;
- szerokiego zakresu kombinowania produkcji rolnej i przemysłowej;
- rozwiniętej sieci transportowej;
- odpowiedniej struktury kwalifikacyjnej zatrudnionych w przedsiębiorstwach rolnych;
- stosunkowo wysokiego stopnia uprzemysłowienia rolnictwa oraz rejonów, w których zjednoczenia powstają.

Utworzenie zjednoczeń agro-przemysłowych umożliwia wzrost wydajności pracy, obniżkę kosztów własnych produkcji, racjonalne wykorzystanie techniki i siły roboczej.

Zjednoczenie agro-przemysłowe pozwala na dokonanie racjonalnego podziału pracy w jego ramach, racjonalnej organizacji zaopatrzenia materialno-technicznego, wdrażanie osiągnięć postępu technicznego i biologicznego, kojarzenie wymogów rozwoju techniczno-materialnego z wy-

mogami ekonomicznymi. Istotnymi aspektami tej formy kompleksu agro-przemysłowego jest to, że zapewnia ona dużą skalę produkcji, co prowadzi do obniżki nakładów pracy społecznej i przybliża do siebie, zrównuje obie formy własności środków produkcji w rolnictwie i przyspiesza wykształcenie się jednej własności ogólnonarodowej.

Przedstawione formy kompleksu agro-przemysłowego w ZSRR zdają się świadczyć, że w rozwoju zjawiska występują zarówno rudymenarne jak i rozwinięte formy kompleksu, co zdeterminowała celowość ekonomiczna ich kształtowania. Dalszy rozwój kompleksu będzie zapewne przebiegał drogą wypierania form rudymenarnych i wchłaniania ich przez bardziej rozwinięte formy kompleksu, lub gałęzie spoza kompleksu (np. produkcję budowlaną).

Na podstawie powyższych rozważań można stwierdzić, że dokonujący się w różnorodnych formach rozwój kompleksu agro-przemysłowego w ZSRR prowadzi do osiągania obfitości środków żywnościowych i surowców dla przemysłu oraz wciąga coraz szerzej i głębiej wieś w orbitę komunistycznych stosunków produkcji.

LITERATURA

1. E. P. Gubin: Sozdanije agrarno promyslennych objedinienij. Planowoje Chozjajstwo nr 4, 1962.
2. P. Strielec: Agrarno promyslennye objedinienija. Ekonomika Selskogo Chozjajstwa nr 10, 1962.
3. J. Sigov: K woprosu ob usłowijach roźdenija i znaczenija agrarno-promyslennych objedinienij pri perechode k komunizmu. Ekonomičeskie Nauki nr 3, 1963. Selskije promysły Izd. Sowetskaja Rosija. Moskwa 1968.
4. A. W. Wydoborec: Podsobnyje predpriatija i promysły w sielskom chozjajstwie. Izd. Ekonomika 1968.
5. S. Ilin: Ekonomičeskie problemy industrialnego razwitijsa sielskogo chozjajstwa SSSR, Moskwa 1968.
6. Mežkołchoznyje proizwodstwiennye swiazi. GOS. Izd. Selch. Lit. Moskwa 1960.
7. W. M. Kistanow, W. M. Kostennikow: Territorialnaja organizacija proizwodstwa w nowych usłowijach. Izd. Ekonomika 1966.
8. A. Pronin: Razwitijsa podsobnych predpriatij i promysłow w kołchozach i sowchozach. Ekonomika sielskogo chozjajstwa nr 4, 1969.
9. A. Romanow: Połnieje ispolzowanija podsobnyje promysła. Ekonomika Sielskogo Chozjajstwa nr 4, 1968.
10. J. Mežberg: Formirowanije i razmieszczenijsa proizwodstwiennych — razpreditelnych baz. Ekonomika Sielskogo Chozjajstwa nr 8, 1969.
11. W. Borysow, N. Snimszczykow: Put kołchoza k agrarno-promyslennom objedineniju. Ekonomika Sielskogo Chozjajstwa nr 11, 1968.
12. E. Rojzaan: Priamyje swiazi kołchozow z piererabatywajuszczymi predpriatijami. Ekonomika Sielskogo Chozjajstwa nr 3, 1968.
Dyskusja na łamach tygodnika Ekonomičeskaja Gazeta nr 5—20, 1970.
13. E. P. Gubin: Puti Formirowanija agrarno-promyslennych objedinienij. Izd. Ekon. Lit. Moskwa 1963.
14. M. Bazin: Sojuz zemledelija i promyslennosti. Izd. Kartja Mołdowienjaske. Kiszniw, 1969.
15. W. Morozow: Problemy sozdanijsa agro-promyslennego kompleksa.
16. A. Romanow: Koncepcja agrobiznesu. Studia i Materiały IER, nr 149.
17. W. N. Damjanienko: Ekonomičeskaja efektiwnost i organizacija proizwodstwa prodowolstwija w SSZa. Izd. Moskowskogo Uniwersiteta. Moskwa 1968.
18. I. O. Silajew: Proiswodstwiennno-territorialnye kompleksy. Azerbajdžanskoje Gosud. Izd. Baku 1968, s. 118 i 119.
19. S. I. Mucznik: Kreditowanie mežkołchoznych stroitelnych organizacij. Izd. Kartia Mołdowienjaske. Kiszniw. 1969, s. 6—7.

HENRYK PODEDWORNY
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

SYSTEM WŁADANIA ZIEMIĄ W KRAJACH ROZWIJAJĄCYCH SIĘ (Na przykładzie Afryki na południe od Sahary)

W większości krajów rozwijających, w szczególności zaś na obszarze Afryki na południe od Sahary, rolnictwo jest najważniejszą gałęzią gospodarki narodowej, która przysparza poważną część dochodu narodowego, stanowi główne źródło dewiz i daje zatrudnienie od 60 do 90% ludności tych krajów. Rolnictwo afrykańskie cechuje prymityw przemienno-żarowej gospodarki rolnej. Milionom drobnych rolników brak jest środków finansowych na najprostsze wyposażenie gospodarstw, zacošana jest więc technologia i technika produkcji, a w konsekwencji bardzo niska wydajność z jednostki powierzchni.

Ukształtowanie się określonych stosunków własnościowych oraz specyficznego stosunku do ziemi ludności tych krajów miało swój prapoczątek w konieczności stosowania zespołowych form pracy przy wypalaniu lasów i przygotowywaniu ziemi pod uprawę. Przemienno-żarowa gospodarka rolna wraz z plemienną strukturą społeczną i właściwym jej systemem władania ziemią, określonym tradycyjnymi zwyczajami stanowi dziś jeden z najpoważniejszych hamulców rozwoju rolnictwa w tych krajach. Układ taki niepodzielnie panujący w przeszłości, dziś jeszcze ciągle dominuje na wielkich obszarach Czarnej Afryki. Trudno by więc oczekiwać skutecznej działalności w dziedzinie planowania i realizacji programu rozwoju rolnictwa bez zaznajomienia się z podstawowymi elementami układu społeczno-gospodarczego w jakim żyje ludność wiejska.

Celem niniejszego artykułu jest omówienie zasad plemiennego systemu władania ziemią. Obejmuje on zwyczaje dotyczące w pierwszym rzędzie: prawa posiadania ziemi, czy też prawa własności oraz zasad jej kupna i sprzedaży. Są to dwa najważniejsze elementy tego systemu. Całość systemu jest skomplikowana i zróżnicowana, nawet w obrębie granic jednego państwa. Odmiany jego właściwe są bowiem poszczególnym obszarom ekologicznym i grupom etnicznym, te zaś zostały arbitralnie porozdzielane granicami narzuconymi w przeszłości przez kraje kolonialne.

Powodzenie działalności nad dokonaniem reform rolnych, które są niezbędnym warunkiem postępu społecznego i gospodarczego, uwarunkowane jest przełamaniem tradycyjnego systemu władania ziemią. Znaczący zagadnienia i władze wielu krajów reprezentują w tej sprawie całkowitą zgodność stanowisk. Treść oficjalnej odpowiedzi udzielonej przez

rząd brytyjski, podkreśla z naciskiem niebezpieczeństwo podejmowania reform bez należytej znajomości systemu i bez uwzględnienia faktu, że ziemia jest nie tylko dobrem gospodarczym, ale i podstawą organizacji społecznej ludności wiejskiej. Równocześnie jednak obserwujemy fakt nieuwzględniania tradycyjnych praw ludności afrykańskiej przez byłe brytyjskie władze kolonialne. Doprowadziło to w konsekwencji do niekorzystnego ukształtowania się struktury agrarnej w wielu krajach Afryki Wschodniej. Oto dla przykładu w Ugandzie załamały się próby różnych reform agrarnych podejmowane bez należytego rozeznania, np. na terenach zamieszkałych przez ludność Yoruba w Nigerii, bądź w Północnym Kavirondo w Kenii i innych.

Prawa własności ziemi

Treścią zwyczajowych praw w tym zakresie są najczęściej pojęcia i sady jakie w tym przedmiocie wyrobiła sobie starszyzna plemienna. Źródłem ich są zwyczaje, cechą zaś szczególną jest obrona interesów wspólnoty. Prawa te pozostają na ogół w formie niepisanej; wiele z nich znajduje się w zarządzeniach i różnego rodzaju protokołach tradycyjnych organów władzy lokalnej. Zbiory te jednak są wysoce niekompletne. Słuszne wydaje się być stwierdzenie Bohannana [3], iż prawdopodobnie żaden inny temat nie absorbował tylu badaczy zajmujących się sprawami Afryki, ale też prawdopodobnie żaden z nich nie ma tak ubogiej literatury.

W środowiskach naukowych i kołach administracji państwowej różnych krajów oraz w organizacjach międzynarodowych narasta przekonanie o pilnej potrzebie podjęcia szeroko zakrojonych prac nad zbadaniem i uporządkowaniem całości zagadnienia. Z takimi postulatami występowano na forum specjalnie w tym celu zwoływanych konferencjach międzynarodowych, a w szczególności na Afrykańskiej Konferencji Prawa Tradycyjnego odbytej w 1963 r. w Dar es Salam oraz na konferencji zorganizowanej w tymże roku pod egidą UNESCO w Wenecji. Reforma istniejących stosunków agrarnych, a więc i zmiany tradycyjnych stosunków władania ziemią, jest przedmiotem szczególnego zainteresowania FAO. Ostatnio powołany został w tym celu Specjalny Komitet, w pracach którego udział biorą także przedstawiciele Polski.

Istnieje przede wszystkim brak należytej analizy oraz interpretacji nie małej już sumy zebranych materiałów. Nie zostały wypracowane bowiem dość precyzyjne pojęcia, terminy i metody przydatne do badań nad tym zagadnieniem w plemiennych społeczeństwach afrykańskich. Europejskie pojęcia takie jak: „ziemia”, „posiadanie”, „prawo”, „dzierzawa”, „dziedziczenie”, są dla tamtejszych warunków nieadekwatne, a więc i nie w pełni przydatne.

Wyraźnie natomiast rozróżnia się takie pojęcia jak: „pierwszy osadnik”, „nowoprzybyły”, „pierwszy właściciel” oraz „nadzielony ziemią”. Kobben [15] stwierdza np., że niekiedy brak jest pewności czy prawo własności dotyczy samej ziemi, czy też uprawianych na niej plantacji drzew i krzewów przemysłowych takich jak koka, palma olejowa, kawa czy inne. Herskovitz [12] twierdzi wprawdzie, że Afrykanów bardziej

interesują rośliny i ich plony aniżeli ziemia. Skądinąd wiadomo jednak, że często bywa ona przedmiotem sprzedaży, a więc zysku i różnych konfliktów. Wszystko to utrudnia proces poznawczy i wręcz uniemożliwia dokonywanie zbyt daleko idących uogólnień. Tak więc z konieczności upraszczając problem i ograniczając się do najbardziej typowych cech spróbujemy dokonać krótkiego przeglądu ważniejszych pojęć i elementów tradycyjnego systemu władania ziemią.

Jednostki bądź grupy mogą mieć różne prawa do tego samego kawałka ziemi (na przykład prawo uprawy, prawo wypasu po sprzęcie, bądź prawo do drzew). Jest nawet rzeczą możliwą, że dana osoba korzysta z praw do tego samego kawałka ziemi w suchej porze roku, a inna osoba w porze deszczowej.

Różne są też prawa w odniesieniu do poszczególnych kategorii ziemi lub różnych działalności takich, jak polowanie, uprawa roli czy wypas inwentarza. Proces zaś rozwoju ekonomicznego oraz wpływ warunków zewnętrznych przyczyniły się do dalszego wzrostu liczby uprawnień i zasad władania ziemią. Tak więc nie ma wśród ludów Afryki ziemi bez właściciela; ale nie istnieje też wyłączność prawa własności, która w europejskim rozumieniu stanowić powinna ważną jego cechę.

Według Meeka [16] ludność afrykańska nie zna pojęcia własności ziemi w sensie europejskim. Ziemia należy do boga; jej użytkowanie zaś należy do ludzi, którzy ją zajmują i zespołowo uprawiają. Potwierdzeniem tej koncepcji jest wiara w istnienie „pana ziemi” — osobistości mitycznej, która zapewnia powiązania między człowiekiem a ziemią. Ziemia wreszcie uznawana jest za żywioł podobnie jak powietrze, woda i ogień, z tym, że jej cechą szczególną jest zdolność rodzenia roślinności.

Uchendu [24] podaje, że dla Afrykanów ziemia uosabia ducha dobroci macierzyńskiej; jest ona matką, która błogosławi i obdarza. Ziemia jest miejscem grzebania i świętym dziedzictwem przodków, którzy powierzają ją opiece swojej wielkiej rodziny, do której należą wszyscy zmarli przodkowie, niewielu tych, którzy żyją, oraz potomni, którzy się urodzą w przyszłości.

Dla ludów Afryki waga i znaczenie ziemi wynikają z rozmaitych magiczno-religijnych przesłanek, w stopniu przynajmniej równym z przyczyn ekonomicznych, bądź socjalnych i politycznych. I tak np. świadomość współczesnych, że użytkowaną przez nich ziemię zamieszkiwali ich przodkowie nadaje jej szczególną wartość. Niezbywalne są przeto miejsca różnych ceremonii religijnych oraz miejsca grzebalne. Przywiązanie do takich miejsc jest również jednym z czynników niekiedy decydujących wręcz o stałości zamieszkania. Wśród niektórych plemion, a w szczególności u plemienia Lozi, istnieje identyfikacja pojęcia królestwa, ziemi i narodu.

Oczywiście nie należy przeceniać tego emocjonalnego stosunku Afrykanów do ziemi, który jakkolwiek bardzo ważny, to jednak często służy jedynie jako podstawa ubiegania się o prawa do niej. Przywiązanie zaś Afrykanów do określonego kawałka ziemi nie jest tak silne jakby można sobie wyobrażać. Wynika to być może między innymi ze stosunkowo częstej zmiany uprawianego kawałka ziemi, która jest konsekwencją powszechnie stosowanej prymitywnej gospodarki przemienno-żarowej.

Dopóki słabe zaludnienie i dostatek ziemi umożliwiały taką gospo-

darke rolną, dopóty sprawa własności ziemi sprowadzała się do swobodnego prawa jej użytkowania, gwarantującego zabezpieczenie najbardziej podstawowych potrzeb życiowych. Przynajmniej w teorii wszyscy członkowie społeczności wiejskiej mieli również prawo do użytkowania ziemi i lasów jako terenów polowań, połowu ryb, zbierania płodów leśnych, a także i zamieszkania. Wyjątkiem były społeczeństwa o organizacji zbliżonej do ustroju feudalnego, ale również w tych przypadkach uzyskanie prawa użytkowania gruntu nie należało do trudności. Bardziej skomplikowane natomiast było uzyskanie pełnych praw własności zabezpieczających użytkownika przed doraźnymi niekorzystnymi decyzjami władz plemiennych. W miarę przyrostu ludności pojawiać się zaczęła konieczność bardziej precyzyjnego określania praw i obowiązków różnych osób w tym zakresie.

Jakież więc są współczesne zwyczaje tradycyjnego systemu władania ziemią?

Dysponentami jej są najczęściej grupy ludzkie obejmujące członków zamieszkałych wspólnie na określonym terenie i podlegające władzy ich szefa. Są to najczęściej grupy rodzinne, pochodzące od wspólnego przodka w linii męskiej bądź żeńskiej, mogą to być również grupy wspólnot terytorialnych zamieszkujących jedną lub więcej wsi. Reprezentantami interesów grup bywają szefowie plemion, starszyzna plemienna, bądź różnego rodzaju rady.

Ważną cechą charakterystyczną tego systemu jest prawo do ziemi każdego z członków społeczności plemiennej. Nabycie praw może być uzyskane przez sam fakt urodzenia się w danej grupie rodzinnej, w drodze zawierania małżeństw, przyjaźni, rzadziej natomiast formalnego kupna.

Ziemia stanowi własność grupową; prawa zaś do użytkowania ziemi nadającej się pod uprawę są indywidualne.

Warto zwrócić uwagę, że chodzi tu o ziemię uprawną. Według de Wilde [8] oraz innych autorów w większości krajów pastwiska i ziemi nieuprawiane objęte są użytkowaniem zespołowym, chociaż zdarzają się przypadki samowolnego ich przywłaszczania i ogradzania przez jednostki.

Zakres praw do ziemi przysługujących jednostce, stopień ograniczeń i rodzaj zobowiązań wobec innych członków społeczności plemiennej jest w dużym stopniu zależny od jej statusu i osobistego znaczenia. I tak np. prawa do ziemi kobiet określone są na ogół przez ich mężów, ojców, braci i synów. Wynika to bowiem z faktu, że karczowanie oraz przygotowanie pod uprawę kawałków ziemi pozyskiwanych z lasów należało tradycyjnie do mężczyzn. W warunkach rolnictwa żarowego te ciężkie prace muszą być wykonywane co kilka lat. Wśród wielu społeczności kobiety posiadały decydujące prawo przede wszystkim do ogrodów przydomowych i uzyskiwanej z nich produkcji. Nieprzydzielenie ogrodu żonie stanowić mogło podstawę do rozwodu. W społecznościach takich jak Nsaw, Tonga lub wśród plemion rolniczych w Ghanie uprawiających kakao, a także u niektórych plemion w Zambii, kobietom przysługiwały prawa na równi z mężczyznami, pozwalające na całkowicie indywidualne decydowanie o produktach uzyskiwanych ze swoich ogrodów. Kobiety zaś plemienia Kuba są wyłącznymi właścicielkami swoich ogrodów i uzyskiwanych plonów, mężczyźni mają natomiast obowiązek dzielenia się

z nimi swoją produkcją. Tak więc w obrębie tej samej grupy ludności mogą funkcjonować równolegle różne rodzaje uprawnień do władania ziemią. Trwałość i gwarancja tych uprawnień zależna jest od przestrzegania zwyczajów obowiązujących w danej społeczności plemiennej, a także charakteru działalności gospodarczej, żyzności gleby, czynników ekologicznych oraz częstotliwości przenoszenia się ludności z miejsca na miejsce. Głównymi cechami afrykańskiego systemu władania ziemią są: kolektywno-plemienna bądź rodowa własność oraz hierarchiczny układ uprawnień, zgodnie z którym prawa różnego stopnia czy kategorii mogą przysługiwać różnym osobom do jednego i tego samego kawałka ziemi, na przykład naczelnikowi, który przydziela ziemię, często nadzoruje sposób jej użytkowania i pobiera daninę oraz użytkownikowi, który ma prawo uprawy i korzystania z plodów ziemi wedle swej woli. Poglądu tego nie potwierdzałyby jednak wyniki badań de Wilde [8] przeprowadzone w Zambii. Autor ten podaje, że nie spotkał się tam ze zjawiskiem hierarchii oraz dowodzi, że zjawisko to nie jest zbyt rozpowszechnione w Afryce. Elias [10] natomiast wyraża nieco inny pogląd, stwierdzając, że np. w Nigerii prawo własności należy przede wszystkim do rodziny. Jednostka zaś podlegając temu prawu korzysta z pełnego zabezpieczenia swojego przydziału ziemi, a także z udziału w decyzjach dotyczących wspólnej własności. Pozwala jej to zastawić tę ziemię bądź zbiory za długi oraz zezwolić bez zgody rodziny na czasowe korzystanie z niej przez osoby obce. Członek rodziny nie może jednak odstąpić ziemi obcemu na stałe. Potomstwo przejmuje ziemię po rodzicach, lecz nie staje się jej absolutnym właścicielem. Ostateczny bowiem tytuł własności przysługuje tylko rodzinie bądź grupie.

Obi [18] przytacza dowody zebrane w całym regionie Nigerii zamieszkanej przez plemię Ibo potwierdzając fakt, że jednostka może tam korzystać ze znacznie szerszych praw do przydzielonego jej kawałka gruntu takich, jak wznoszenie budynków, prawo uprawy roślin, zakładanie plantacji drzew według swego wyboru (w zakresie uznanym przez zwyczaje), prawo sprzedaży lub innej dowolnej formy przekazywania ziemi, a przede wszystkim prawo zabraniać innym osobom dostępu do danego kawałka ziemi.

Częściowym potwierdzeniem powyższego są wyniki badań de Wilde, zgodnie z którymi w szeregu plemionach w Zambii dominują prawa indywidualnego władania ziemią. Mimo, że pogląd ten znajduje potwierdzenie również w wynikach badań Hartvitza [12], który pisze, że przywódcy wsi wśród plemion Beriba i Tonda nie posiadają prawa nadzielenia ziemi członkom podległej im społeczności — to jednak tenże sam autor stwierdził, że szefowie plemienia Mambwe w Zambii sprawują już dalej idącą władzę w tym zakresie. Posiadają oni prawo i obowiązek dokonywania przydziałów ziemi poszczególnym osobom oraz prawo kontroli nad sposobem jej użytkowania. W szeregu przypadkach niemałe kompetencje w zakresie gospodarowania ziemią sprawują również przywódcy duchowni i religijni.

Prawa grupowe w poszczególnych krajach są w różnym stopniu uwarunkowane interesami indywidualnymi, wyraźnie jednak obserwujemy tendencje podporządkowywania korzyści jednostek interesom większych grup. Właśnie ten prymat interesów społeczności plemiennej nad intere-

sami jednostki zdaje się stanowić jedną z istotnych cech znamiennych tradycyjnego władania ziemią w Czarnej Afryce.

Inną nader ważną cechą jest fakt, że ziemia stanowi wyraz terytorialnej suwerenności i jest jednym z istotnych czynników politycznych. Potwierdzeniem powyższego sądu jest afrykańska filozofia niepozbywania się ziemi. Powszechnie znane są plemiona, które posiadają nadmiar ziemi w stosunku do liczby ludności, inne zaś odczuwają jej brak. W pierwszym przypadku ziemia jest wykorzystywana niedostatecznie, w drugim zaś jest nadmiernie eksploatowana. Przykład ten odnosi się w szczególności do Nigerii, gdzie stosunek grup ludności posiadającej nadmiar ziemi do osadników rolnych przybywających z przeludnionych obszarów jest wręcz wrogi. Podobne zjawisko występuje też m. innymi w rejonach Wybrzeża Kości Słoniowej, zamieszkałych przez lud Agni i na terenach Lulua w Kongo. Tradycyjne afrykańskie traktowanie ziemi jako atrybutu suwerenności stanowi jedną z przeszkód hamujących wprowadzenie w Afryce nowoczesnych pojęć własności ziemi i utrudniających też niestety prawidłowy rozwój gospodarki rolnej.

Poważne luki w dostępnych materiałach źródłowych dotyczących tego problemu zmuszają nas do ograniczenia się do powyższego krótkiego przeglądu rozbieżnych zresztą opinii niewielu autorów. Wydaje się, że są one jednak wystarczające dla zilustrowania tezy o mnogości wariantów plemiennego systemu władania ziemią. Próby poczynienia śmielszych uogólnień łatwo doprowadziłyby nas do uproszczeń i błędnych pojęć. Wydaje się, że każdy z autorów podaje tu wyniki badań adekwatne przede wszystkim dla terenu, na którym zostały przeprowadzone.

Problem wielkiej feudalnej i kapitalistycznej własności ziemskiej w wielu krajach afrykańskich wymagałby odrębnej analizy. Własność ta powstała i kształtowała się w bardzo różnych okresach oraz w konkretnych warunkach społeczno-politycznych i gospodarczych poszczególnych krajów. W jednych, jak w Ugandzie, Etiopii, Senegalu, Dahomeju były to głównie dawniej utworzone posiadłości typu feudalnego, w innych, jak w Liberii, Wybrzeżu Kości Słoniowej, Kenii i Tanzanii przeważają kapitalistyczne gospodarstwa rolne, bądź wielkie plantacje upraw przemysłowych, należące przede wszystkim do europejskich, amerykańskich, arabskich i hinduskich właścicieli. W przeciwieństwie do plemiennego systemu władania ziemią własność wielkoobszarnicza wnosi znaczny ładunek antagonistycznych — klasowych sprzeczności pomiędzy obszarnikami a ludnością plemienną. Zjawisko to potęguje fakt koncentracji wielkich własności na najbardziej uprzywilejowanych, gęsto zaludnionych terenach rolniczych i dużego rozdrobnienia gospodarstw rolnych.

Feudalne posiadłości miejscowych notabli przekształcając się z wolna w kapitalistyczne przedsiębiorstwa rolne i upodabniając się do już istniejących posiadłości zwiększyły liczebność współczesnej warstwy obszarniczej.

Klasycznym przykładem tego zjawiska było wprowadzenie w 1900 r. w Bugandzie (Uganda) prawa indywidualnej własności ziemi, z tym, że rozdzielono ją pomiędzy miejscowych wodzów i dostojników. Na mocy tej ustawy trzech ówczesni regenci Bugandy otrzymali na własność od około 100 do 150 km² ziemi, dwudziestu głównych wodzów otrzymało

po około lub ponad 50 km², stu pięćdziesięciu notabli po około 20 do 30 km². Pomniejsi zaś wodzowie plemienni po 5 km². Kolejna Ustawa Ziemską wydana w 1908 r. przez brytyjskiego gubernatora Bugandy „ograniczała” możliwość nabycia ziemi do maksymalnej powierzchni 75 km². System ten zwany Mailo objął najlepsze ziemie uprawne położone na uprzywilejowanym przyrodniczo płaskowyżu wzdłuż północno-zachodnich wybrzeży jeziora Wiktorja. Dwukrotny sezon deszczowy umożliwia tam dwukrotne zbiory w ciągu roku. Utworzono tam więc arystokrację ziemską sprawującą jednocześnie godności urzędowe na wzór i podobieństwo Wielkiej Brytanii.

Również w Senegalii wielkie latyfundia feudalne utworzone jeszcze w czasach przedkolonialnych (przed 16 w.) skoncentrowały się na obszarach Dolnej Casamance znanych jako „spichlerz Senegalu”. Podobnie w Dahomeju największe wielkie posiadłości podarowanych niegdyś przez królów tego kraju Kreolom za ich zasługi zachowało się na terenach żyznej doliny rzeki Oueme. Potwierdzenie tych prawidłowości znaleźć by można także w innych krajach, jak Etiopia, Kenia i Tanzania.

Obrót ziemią

Integralną częścią tradycyjno-plemiennego systemu władania ziemią jest sprawa przenoszenia praw na inne osoby głównie drogą kupna—sprzedaży oraz różnego rodzaju darowizn. Akty te dokonywane są na podstawie wielu różnorodnych zwyczajów, które również trudno jest należycie sprecyzować, a tym bardziej uogólniać z uwagi na niejasność i niejednoznaczność rodzaju zawieranej transakcji. Nie zawsze bowiem wiadomo czy chodzi w danym wypadku o przekazywanie ziemi w formie pożyczki, zastawu, darowizny czy wreszcie sprzedaży w naszym europejskim rozumieniu. Jak wspominaliśmy już na początku, brak jest najczęściej jasności czy ziemia jest przekazywana jako taka, czy też chodzi jedynie o prawo jej użytkowania z pozostawieniem przekazującemu ziemię pewnego rodzaju specyficznych do niej uprawnień, np. do zamieszkiwania, do zachowania pewnych praw rytualnych lub nawet wykonywania określonej działalności gospodarczej, bądź wreszcie do ponownego zawładnięcia tą ziemią po jakimś czasie. I tak np. Köbben [15] podaje za Douglasem, że u ludów Bete i Dida na Wybrzeżu Kości Słoniowej wyróżnił on następujące rodzaje transakcji istniejące na tym terenie:

- nadanie ziemi na okres jednego roku z „darem” po zbiorach;
- nadanie ziemi na okres jednego roku z „darem” po zbiorach, plus określona suma pieniężna, również po zbiorach;
- nadanie ziemi na okres nieoznaczony, z „darami” po każdych zbiorach;
- nadanie ziemi na okres nieoznaczony, z „darami” po każdych zbiorach, plus określona suma pieniężna;
- bezwarunkowe nadanie ziemi wzamian za określoną sumę pieniężną.

Wydaje się, że częstotliwość kupna—sprzedaży jest odwrotnie proporcjonalna do stopnia dominacji przemienno-żarowej naturalnej gospodarki w rolnictwie danego regionu, a wprost proporcjonalna do stop-

nia rozwoju trwałego, płodozmiennego i towarowego rolnictwa. Jest to potwierdzenie prawidłowości, zgodnie z którą wartość ziemi wzrasta wraz z sumą pracy prostej i uprzedmiotowionej zainwestowanej w jej ulepszenie.

Obserwujemy liczne przykłady obrotu ziemią na Wyżynie Konga i na tych terenach Zambii i Rodezji, gdzie wprowadzenie do uprawy pługa wymagało dużych nakładów pracy na wykarczowanie lasu. Podobnie wśród plemion Teso w Ugandzie oraz na niektórych terenach Ghany, gdzie rozwinęły się plantacje roślin przemysłowych, w szczególności zaś kawy. Powszechny jest handel ziemią w plemieniu Luwale w Zambii, zamieszkującym wąskie, gęsto zaludnione tereny położone nad brzegami głównych rzek, gdzie prowadzona jest stała płodozmienna gospodarka rolna z uprawą przeznaczonych na rynek orzeszków ziemnych i kasawy, oraz wśród plemion Arusha, Sambaa i Chagga w Tanzanii. Sprzedaż ziemi nie występuje zaś u plemion Ngoni, które zamieszkują wprowadzie przeludnione tereny, lecz prowadzą prymitywną gospodarkę żarową bez kontaktów z rynkiem i bez zastosowania pługa.

Ogólnie stwierdzić należy, że wśród ludów Afryki pozbywanie się praw do ziemi dokonywane jest niechętnie i z obawą, głównie w przypadkach istotnych konieczności takich, jak np. spłata zaciągniętych długów, pokrycie kosztów określonych obrzędów oraz zobowiązań politycznych.

Właściwa sprzedaż ziemi jest ciągle rzeczą rzadką i samo pojęcie pozbycia się jej jest niesprecyzowane. I tak np. plemię Kgatla w pld. Afryce w ogóle nie uznaje sprzedaży ziemi, praktykując wszakże przekazywanie jej innym osobom pod uprawę i to głównie między kuzynami i przyjaciółmi. Wśród plemion Nupe w Nigerii osoba obca może nabyć prawo użytkowania ziemi tylko po zadowoleniu się w jakiejś rodzinie danej wsi. Pewne zaś grunty nie mogą być nigdy przekazywane ani odstępowane. I tak np. w Tanzanii do tej kategorii należą pewne rzadkie i szczególnie wartościowe grunty.

U plemienia Talensi w Ghanie uważa się za takie wszystkie ziemie nadające się do uprawy. Są one traktowane jako własność przodków, stanowiąca święte powiernictwo obecnie żyjących potomków. Jak już wspominaliśmy, istnieją kategoryczne zakazy odstępowania praw do terenów cmentarnych oraz przeznaczonych na różnego rodzaju obrzędy religijne. Wierzy się, że umarli karzą wszelkie naruszenie tych zasad — między innymi przez sprowadzenie nieurodzaju. Nawet gdy ziemia została zdobyta w rezultacie walk plemiennych, zwycięzca zwykł był płacić czynsz dzierżawny — choćby tylko symboliczny — żeby ułagodzić przodków podbitego ludu.

M. Soret [21] podaje, że u różnych plemion w Kongo zbycie własności kolektywnej wymaga zgody wszystkich właścicieli, ale uzyskanie jej jest właściwie niemożliwe, gdyż zarówno przodkowie, jak i przyszli posiadacze są „nieobecni”.

Oddziaływanie państwa a system tradycyjnego władania ziemią

Gąszcz różnego rodzaju zasad i zwyczajów tradycyjnego systemu władania ziemią niewątpliwie utrudniał i nadal utrudnia rozwój gospodarki

rolnej oraz przysparzał poważnych trudności administracji rolnej, władzom finansowym i sądownictwu. Zmuszało to już byłe francuskie i angielskie władze kolonialne, a obecnie rządy niepodległych krajów, do podejmowania działalności zmierzającej do uporządkowania systemu, ujednolicenia zwyczajów, wprowadzenia uzupełnień i poprawek. Najwcześniejsze akty ustawodawcze dotyczące tych spraw w byłej Francuskiej Afryce Kolonialnej datują się od końca ubiegłego stulecia. Celem ich była likwidacja tradycyjnego systemu władania ziemią, a wraz z tym i władzy przywódców plemiennych. Wynikało to, jak się zdaje, z koncepcji, że państwo kolonialne w wyniku podbojów uzyskało prerogatywy naczelników plemion, które wówczas niesłusznie identyfikowano z pozycją feudalnego monarchy.

Kolejne poczynania władz kolonialnych doprowadziły jednak ostatecznie do mniej lub bardziej ograniczonego uznania tego systemu, a następnie stopniowej jego indywidualizacji. Rolnicy faktycznie użytkujący ziemię mogli, po dokonaniu odpowiednich formalności, otrzymać tytuły posiadania ziemi. Dalszym konsekwentnym etapem indywidualizacji praw było nadanie tytułów własności, których uzyskanie uwarunkowane zostało koniecznością dokonania rejestracji, stałego zamieszkiwania w budynkach istniejących na danym kawałku ziemi oraz jego stałej uprawy.

Konsekwencją nadawania tytułów własności było między innymi wypadanie ziemi spod jurysdykcji tradycyjnego prawa, które działało jednak w dalszym ciągu, ale jedynie w zakresie dziedziczenia. Rejestracji, o której mowa, dokonywać mogły jednostki tak w imieniu własnym, jak też w imieniu grupy osób. Ustawodawstwo w sprawie indywidualizacji ziemi nie było przymusowe i cieszyło się popularnością głównie w strefach podmiejskich.

Tradycyjne prawa własności ziemi uznają dziś również rządy Ghany, Wybrzeża Kości Słoniowej, Dahomeju, Konga (Brazzaville), Nigerii, Górnej Wolty, Republiki Środkowej Afryki, Ugandy i innych. Podkreślić by należało raz jeszcze, że wszędzie jednak przejawia się tendencja do mniejszych lub większych ograniczeń zakresu działania tych praw oraz kompetencji władz plemiennych.

Uwagi końcowe

Reasumując należałoby stwierdzić, że ważniejszymi cechami charakteryzującymi klasyczny tradycyjny system władania ziemią w krajach afrykańskich są:

- kolektywna własność ziemi oraz indywidualne jej użytkowanie, którego warunki określa i kontroluje społeczność plemienna;
- hierarchiczność struktury plemiennej i odpowiadający jej podział uprawnień do władania ziemią;
- integralność tradycyjnego systemu władania ziemią, społeczno-religijnego życia społeczności plemiennych oraz systemu przemienno-żarowej gospodarki rolnej;
- duża różnorodność wszelkiego rodzaju zwyczajów składających się na prawo władania wynikająca z kształtowania się jego na bazie

etnicznej i ekologicznej, która w krajach afrykańskich jest wysoce zróżnicowana;

- uznawanie ziemi jako czynnika integralności terytorialnej oraz zdecydowane ograniczenia handlu ziemią;
- brak sprecyzowania podstawowych pojęć z tego zakresu takich między innymi, jak „własność”, sprzedaż, kupno oraz niepisany charakter prawa, co stwarza trudności posługiwania się nim;
- przewaga przesłanek mityczno-religijnych w treści tradycyjnego prawa w przeciwieństwie do krajów rozwiniętych, gdzie w prawie własności ziemi dominują zależności ekonomiczne.

Obok zasadniczych wad tradycyjny system władania ziemią posiada również i pewne zalety. Zabezpiecza on prawo użytkowania określonego kawałka gruntu każdemu członkowi społeczności plemiennej i stwarza tym samym poczucie zabezpieczenia podstaw bytu. Zapobiega spekulacji ziemią na szerszą skalę. Przyczynia się do utrzymywania spójności grup plemiennych, stwarza warunki ewentualnego uspołecznienia ziemi, oraz ułatwia ewentualne organizowanie współczesnych form spółdzielczej gospodarki rolnej.

Dodatknie strony tego systemu nie zmieniają faktu, że jest on anachronizmem hamującym rozwój rolnictwa. Wskutek przestrzegania zwyczajów ukształtowanych w przeszłości utrwała się zastój i skostnienie. Probieżem prawidłowości wszelkich rozwiązań jest tu naśladownictwo przodków, tak w odniesieniu do stosunków społecznych jak i produkcyjnych.

System zniechęca użytkownika ziemi do dokonywania inwestycji niezbędnych dla rozwoju produkcji rolnej; nie zabezpiecza go bowiem przed zgłaszaniem różnego rodzaju uprawnień do tej ziemi ze strony innych członków społeczności plemiennej, wówczas w szczególności, kiedy w wyniku wysiłku danego rolnika wzrasta urodzajność gleby i zwiększają się plony. Tradycyjne prawo przeciwdziała również tendencjom bardziej przedsiębiorczych rolników do brania pod uprawę dodatkowej powierzchni ziemi, co pozwala na uzyskiwanie produkcji większej aniżeli jest niezbędna dla niego samego i jego rodziny. System ten wreszcie utrwała władzę poszczególnych plemion nad zbyt rozległymi obszarami ziemi uniemożliwiając innym, często znacznie liczniejszym i prężniejszym, lepsze jej zagospodarowanie. Stwarza to paradoksy wysoce nierównomierniej gęstości zaludnienia, co utrwała podziały i zaostrza konflikty plemienne. Jedną z głównych zasad tradycyjnego systemu władania ziemią jest prawo do ziemi każdego człowieka społeczności plemiennej niezależnie od tego jak długo przebywał poza swoim stałym, tj. plemiennym miejscem zamieszkania. Ono to właśnie jest jednym ze źródeł konfliktów oraz coraz dalej postępującego rozdrabniania pól. Poprawki, modyfikacje czy ograniczenia tradycyjnych stosunków dokonywane przez władze państwowe nie zmieniły dotychczas jego zasadniczej treści. Całokształt stosunków władania ziemią w krajach Afryki nie może być zmieniony żadnym choćby najlepszym jednorazowym aktem ustawodawczym. Dokonany być może natomiast równoległe lub w konsekwencji poważnych przeobrażeń społecznych i gospodarczych, między innymi w rezultacie likwidacji przemienno-żarowego rolnictwa i wzro-

stu towarowego charakteru gospodarki rolnej. Zjawiska te bowiem pozostają w dialektycznej od siebie zależności.

Niepodległe kraje afrykańskie dokonały już znacznego postępu w dziele przebudowy rolnictwa, ale bardzo wiele jeszcze pozostaje do zrobienia. Nie wypracowano między innymi wyraźnej koncepcji systemu władania ziemią, który godziłby system tradycyjny z potrzebami bardziej intensywnej i towarowej gospodarki rolnej.

Zagadnienia te jednak omówimy w następnym artykule.

LITERATURA

1. Allan W. — *The African Husbandman*, London, 1965.
2. Biebuyck D. — *African Agrarian Systems II. Systèmes de tenure foncière et problèmes fonciers au Congo* Oxford Univ. Press, 1963.
3. Bohannan P. — *African Agrarian Systems III. Land, Tenure and Land-Tenure* Oxford Univ. Press, 1963.
4. Boutillier J. L. — *African Agrarian Systems IV. Les rapports du système foncier Toucouleur et de l'organisation sociale et économique traditionnelle. Leur évolution actuelle* Oxford Univ. Press, 1963.
5. Christodoulou D. — *Report of the Development Center on Land Policy for West African Countries* FAO, Rome, 1964.
6. Christodoulou D. — *Basic Agrarian Structural Issues in the Adjustment of African Customary Tenures to the Needs of Agricultural Development* FAO, Rome 1966.
7. Colson V. E. — *African Agrarian Systems V. Land Rights and Land Use among the Valley Tonga of the Rhodesian Federation: the Background to the Kariba Resettlement Programme* Oxford Univ. Press, 1963.
8. De Vilde J. C. — *Experiences With Agricultural Development in Tropical Africa* U.N. New York 1966.
9. Dufour J. P. — *African Agrarian Systems VII. Quelques aspects juridiques du problème foncier au Congo* Oxford Univ. Press, 1963.
10. Elias T. O. — *The Nature of African Customary Law* Manchester, 1956.
11. Hailey L. — *African Survey* (revised 1956) Oxford Univ. Press, 1957.
12. Herskovits M. J. and Harvitz M. — *Economic Transition in Africa*, London 1964.
13. Hill P. — *African Agrarian Systems IX. Three Types of Southern Ghanaian Cocoa Farmer* Oxford Univ. Press, 1963.
14. Kamarck A. M. — *The Economics of African Development* Pall Mall, London 1967.
15. Köbben A. J. — *Land as Object of Gain a Non-Literate Society. Land-Tenure among the Bete and Dida (Ivory, Coast, West Africa)* Oxford Univ. Press, 1963.
16. Meek C. K. — *Land Tenure and Land Administration in Nigera and the Cameroons* London, 1957.
17. Misfud S. M. — *Customary Land Law in Africa* FAO, 1966.
18. Obi S. N. Chinwuba — *The Ibo Law of Property* London, 1963.
19. Parsons K. H. — *Customary Land Tenure and the Development of African Agriculture* FAO, Rome, 1970.
20. Richards A. I. — *African Agrarian Systems XII. Some Effects of the Introduction of Individual Freehold into Buganda* Oxford Univ. Press, 1963.
21. Soret M. — *African Agrarian Systems XII. La propriété foncière chez les Kongo du Nord-Ouest. Caractéristiques générales et évolution* Oxford Univ. Press, 1963.
22. Tardits C. — *African Agrarian Systems XIV. Développement du régime d'appropriation privée des terres de la palmeraie du Sud-Dahomey* Oxford Univ. Press. 1963.

23. Thomas L. V. — African Agrarian Systems XV. Essai sur quelques problèmes relatifs au régime foncier des Diola de Basse-Casamance (Sénégal) Oxford Univ. Press, 1963.
24. Uchendu V. C. — Some Issues in African Land Tenure Tropical Agriculture, Trin. Vol. 44, No 2, April 1967.
25. Vanderlinden J. — African Agrarian Systems XVI. Problèmes posés par l'introduction de nouveaux modes d'usage des terres chez Les Zande vungara du Congo Belge Oxford Univ. Press, 1963.
26. Vansina J. — African Agrarian Systems XVII. Les régimes fonciers Ruanda et Kuba: une comparaison Oxford Univ. Press, 1963.
27. White C. M. N. — African Agrarian Systems XVIII. Factors Determining the Content of African Land-Tenure Systems in Northern Rhodesia Oxford Univ. Press, 1963.
28. Zahan D. — African Agrarian Systems XX. Problèmes sociaux posés par la transplantation des Mossi sur les terres irriguées de l'Office du Niger Oxford Univ. Press, 1963.
29. Praca zbiorowa — Progress in Land Reform United Nations, New York 1954.
30. Praca zbiorowa — Agrarian Reform in Africa FAO Roma 1971.

MARIAN BRZÓSKA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

GŁÓWNE KIERUNKI POLITYKI ZATRUDNIENIA W ROLNICTWIE W LATACH 1971—1975¹

Zapewnienie pełnego i właściwego zatrudnienia ludności rolniczej w latach 1971—1975 jest jednym z głównych problemów polityki zatrudnienia, polityki rolnej i polityki społecznej. Rolnictwo polskie znajduje się bowiem od kilku lat w okresie ponownego powiększania się rozpiętości pomiędzy stanem zasobów siły roboczej, a potencjalnym zapotrzebowaniem na pracę, określanym przez tempo wzrostu produkcji i przyrostu majątku produkcyjnego. Jednocześnie pogłębiają się dysproporcje między potrzebami rolnictwa w zakresie kwalifikacji nowego pokolenia a rozmiarem kształcenia i podejmowania przez absolwentów pracy w rolnictwie, między zakresem kształcenia w rolnictwie i w innych zawodach.

I

1. Badania nad zmianami zapotrzebowania na pracę w gospodarstwach indywidualnych wskazują, iż rozwojowi produkcji rolnej w tych gospodarstwach towarzyszy zmniejszanie się zapotrzebowania na pracę. Innymi słowy — przyrost zapotrzebowania na pracę, z tytułu możliwości powiększania produkcji, jest mniejszy niż spadek pracochłonności, powodowany postępem technicznym i biologicznym w rolnictwie i w sferze bezpośredniej obsługi produkcyjnej rolnictwa.

Analiza zmian demograficznych wskazuje, iż po okresie względnie szybkiego odpływu siły roboczej z rolnictwa w latach pięćdziesiątych i wolnego odpływu w latach sześćdziesiątych, pod koniec tych lat zaczęło pozostawać w rolnictwie nieco więcej osób niż wymaga tego prosta reprodukcja siły roboczej. W okresie pierwszych lat siedemdziesiątych zjawisko to będzie się prawdopodobnie utrzymywać, w związku z niemożliwością przejęcia przez gałęzie pozarolnicze całego przyrostu naturalnego z rolnictwa. Ponieważ rolnictwo wymaga obecnie zawężonej reprodukcji siły roboczej, można uznać, iż poczynając od lat sześćdziesiątych występuje sytuacja obciążania rolnictwa utrzymywaniem pewnych nadwyżek siły roboczej i że sytuacja ta utrzyma się w zasadzie przez cały okres lat siedemdziesiątych.

Ponieważ, wbrew uproszczonym opiniom, rolnictwo nasze nie było w okresie szybkiego uprzemysłowienia nadmiernie wydrenowane z siły roboczej, stale mając pewien nadmiar ludzi, możemy mówić o paradoksalnej sytuacji pewnego powiększania się nadwyżek siły roboczej w miarę rozwoju gospodarczego, na co decydujący wpływ ma charakter fali demograficznej, a w pewnym zakresie i strategia rozwoju gospodarczego.

Jest to trudny problem rolnictwa i gospodarki narodowej, zwłaszcza w nadchodzących latach. Wywołuje to np. szereg trudności produkcyjno-ekonomicznych, z których na czoło wysuwa się niedostateczny przyrost produkcji czystej w rolnictwie z punktu widzenia potrzeb akumulacji na cele reprodukcji rozszerzonej i dla pokrycia niezbędnego przyrostu funduszu konsumpcji indywidualnej w dyspozycji ludności rolniczej. Powoduje to także dalsze zwolnienie i tak powolnych zmian

¹ Jest to pogląd opracowany na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa, w ramach prac Międzyresortowej Komisji ds. Zatrudnienia. Listopad 1970.

struktury agrarnej i sposobu produkcji, w porównaniu z potrzebami nowoczesnej gospodarki rolnej i wymaganiami socjalnymi ludności rolniczej.

2. W interesie rozwoju rolnictwa leży zapewnienie maksymalnego odpływu ludności rolniczej do zawodów pozarolniczych. Bez tego niemożliwe jest ograniczanie istniejących dysproporcji między poziomem rozwoju rolnictwa i całej gospodarki, między poziomem życia ludności rolniczej i nierolniczej, między miastem a wsią. Możliwości odpływu siły roboczej w istotnym stopniu kształtować będą zmiany w produkcji, a zwłaszcza postęp w jej intensyfikacji w oparciu o nowoczesną technikę, w specjalizacji oraz przemiany społeczne.

Niezbędne jest szybkie rozważenie wszystkich dodatkowych możliwości zatrudnienia ludności rolniczej poza rolnictwem, poprzez dokonanie przeglądu, z tego punktu widzenia, całego programu zatrudnienia, a zwłaszcza rozwoju sfery przemysłów pracujących na potrzeby rolnictwa, całej sfery usług, w tym przede wszystkim usług dla rolnictwa i wsi, programów i technik rozwoju infrastruktury ogólnej i rolniczej, programów kształcenia młodzieży, aktywizacji zawodowej kobiet, rozmieszczenia przemysłu itp. Dotyczy to zwłaszcza terenów o wieloletnich i znacznych nadwyżkach siły roboczej w rolnictwie. Można na tej drodze zwiększyć pojemność zatrudnienia pozarolniczej części gospodarki narodowej, bez szkodliwego wpływu przyrostu zatrudnienia na rozwój intensywnych metod gospodarowania.

3. Uwzględniając jednak fakt, iż szanse odpływu ludności rolniczej w wieku produkcyjnym będą ograniczone i wyraźnie poniżej potrzeb rolnictwa, także i wskutek ograniczonej mobilności ludności rolniczej, trzeba szukać dodatkowych możliwości wykorzystania siły roboczej w samym rolnictwie. Konieczne jest przejrzenie na nowo całego programu rozwoju rolnictwa z tego punktu widzenia, a zwłaszcza wyznaczenie nowych zadań i uruchomienie szeregu nowych instrumentów i mechanizmów, zdolnych rozwiązać szczególnie problemy ekonomiczno-społeczne, pochodne nadmiaru ludności w rolnictwie.

Ulepszony program rozwoju rolnictwa na lata 1971—1975 spełniać winien lepiej dwie podstawowe funkcje:

— Pełniej wykorzystywać rezerwy siły roboczej dla rozwoju produkcji rolnej oraz dla rozbudowy potencjału produkcyjnego rolnictwa;

— Zapewnić zatrzymanie w rolnictwie w najbliższych latach liczby młodzieży nieco większej niż to wynika z potrzeb zawężonej reprodukcji siły roboczej, a przez to, poprawę struktury tej siły roboczej. Doraźnie winno to ułatwić przewyciężanie trudności rozwoju produkcji rolnej i usług rolniczych, wynikających z lokalnych i okresowych niedoborów siły roboczej, a w perspektywie korzystnie wpływać na rozwiązywanie ogólniejszych problemów technicznej i społecznej rekonstrukcji rolnictwa.

Funkcja druga może być spełniona tylko poprzez jednoczesną realizację funkcji pierwszej i specjalnego programu zwiększającego atrakcyjność rolnictwa dla młodych. Nie da się na trwałe zatrzymać w rolnictwie większej liczby młodzieży tylko poprzez ograniczanie szans odpływu ludności z rolnictwa.

II

1. Jednym z podstawowych warunków pełnego wykorzystania zasobów siły roboczej w rolnictwie jest maksymalizowanie zadań wzrostu produkcji rolnej, a zwłaszcza produkcji zwierzęcej i upraw szlachetnych. Aktualny wariant planu pięcioletniego nie zapewnia spełnienia tego celu w należyтым zakresie. Oznacza to, iż w nakreślaniu nowych zadań rozwoju rolnictwa na lata 1971—1975, fakt istnienia nadwyżek pracy powinien być uwzględniany w takim samym stopniu, jak i deficyt zasobów paszowych kraju.

Niezbędne wydaje się być podtrzymanie systemu otwartej ekonomiki rolnictwa, to jest kontynuowanie produkcji uszlachetnionej na eksport w dostępnej skali bazującej na imporcie surowców paszowych, rozszerzanie specjalizacji w ramach obrotu socjalistycznego oraz podjęcie pracochłonnej produkcji eksportowej, dla wykorzystania żywej siły roboczej i warunków naturalnych, a przeznaczonej na rynki zachodnie.

Niezbędne jest także ustalenie poziomu i relacji opłacalności, które by stwarzały dostatecznie silne bodźce, dla intensywnego zagospodarowania całej ziemi rolniczej, w tym także dla wyraźnej intensyfikacji produkcji pasz. Dochodowość

pracy marginalnej ulec winna wyraźnej poprawie, zwłaszcza poprzez ogólne podniesienie dochodowości pracochłonnych kierunków produkcji.

Istnieje potrzeba korekty czynników produkcyjno-ekonomicznego oddziaływania na rolnictwo w taki sposób, aby sprzyjały one śmielszemu postępowi specjalizacji i właściwej rejonizacji produkcji.

Maksymalizowanie produkcji rolnej jest w nadchodzącym okresie zgodne z potrzebami społeczno-gospodarczymi kraju, w tym także z potrzebami i możliwościami eksportu.

2. Drugim podstawowym warunkiem właściwego wykorzystania siły roboczej w rolnictwie jest zasadnicze usprawnienie obrotu ziemią w całym rolnictwie, a zwłaszcza w ramach sektora gospodarstw indywidualnych, dla ograniczenia okresowych i lokalnych dysproporcji między czynnikami pracy i ziemi, charakterystycznych dla rolnictwa rodzinnego, które u nas są jednak wyjątkowo duże. Dotychczasowa skala i sprawność tego obrotu są niedostateczne, powodując — z jednej strony — zamrożenie produkcyjne wielkich obszarów użytków rolnych, a wolnej siły roboczej — z drugiej strony.

Usprawnienie obrotu ziemią niezbędne jest także dla rozwiązywania problemów przebudowy rolnictwa w dalszej perspektywie.

Koniecznym warunkiem udoskonalenia obrotu ziemią staje się dalsza rozbudowa systemu świadczeń społeczno-socjalnych dla ludności rolniczej, zwiększenie udziału tej ludności w spożyciu zbiorowym. Społeczne koszty tego amortyzować się będą przyrostem dochodu narodowego na ziemi sprawnie przejmowanej w intensywne zagospodarowanie.

Należy uruchomić instrumenty skłaniające gospodarstwa dwu-zawodowe, a zwłaszcza robotniczo-chłopskie do szybszej jednoznacznej orientacji zawodowej.

3. Usprawnienie obrotu ziemią powinno do minimum ograniczyć potrzebę przejmowania ziemi przez państwo w najbliższych latach, przeciwdziałając jednocześnie zmniejszaniu zapotrzebowania na siłę roboczą w rolnictwie z tego tytułu.

Angażowanie obecnie znaczniejszych środków na bezpośrednią socjalizację rolnictwa obiektywnie zwalnia tempo przeobrażeń ustrojowych w dłuższym okresie, uniemożliwiając — poprzez niekonieczne wiązanie funduszu inwestycyjnego w gospodarce narodowej — zwiększenie odpływu ludności z rolnictwa i skali kształcenia rolniczego. Hamuje także szybszą rozbudowę infrastruktury. Są to — jak wiadomo — warunki wstępne sprawnego i społecznie mniej kosztownego procesu przebudowy rolnictwa.

4. W ewolucji procesu mechanizacji rolnictwa większą niż dotychczas uwagę należy przywiązywać do tych kierunków mechanizacji, które poprzez zwiększanie zasobów surowcowych produkcji i zdolności transportowej zwiększają szansę rozwoju produkcji, a przez to i zapotrzebowanie na pracę w produkcji i przetwórstwie. Przykładem mogą tu być urządzenia do konserwacji pasz zielonych, ziemniaków, środki do ciężkiego transportu produkcyjnego i inwestycyjnego, proste urządzenie do sortowania i uszlachetniania produkcji podnoszące jej wartość, maszyny do chemizacji, zaopatrzenie w wodę itp. Zle zaopatrzenie w wodę jest na wielu terenach głównym progiem rozwoju hodowli.

5. W rozwiązywaniu problemów zatrudnienia i dochodów w rolnictwie — z jednej strony, a zwłaszcza zatrudnienia siły roboczej częściowo mobilnej, a sezonowych, okresowych i regionalnych deficytów pracy — z drugiej, rośnie znaczenie instytucji i służb produkcyjnej obsługi rolnictwa oraz prostego przetwórstwa. Dotyczy to skali ich rozbudowy i form organizacyjnych. Niezbędne jest dalsze przyspieszenie rozbudowy sfery obsługi produkcji rolnej i gospodarki żywnościowej. Potrzeba zatrudnienia przede wszystkim siły roboczej częściowo mobilnej i młodej, bez pełnego oderwania od gospodarstw, powinna być jednym z głównych czynników określających system organizacji i rozmieszczenia usług w rolnictwie i w środowisku wsi.

6. Wielkie możliwości zagospodarowania nadwyżek zasobów pracy w rolnictwie, o bezpośrednim znaczeniu dla bieżących i perspektywicznych potrzeb rolnictwa i całej gospodarki, kryje w sobie rozbudowa infrastruktury rolnictwa i wsi. Obserwujemy wielką aktywność wsi na tym odcinku, która jest jednak ograniczona przez braki materiałowe i środków specjalnych. Dotyczy to nawet czynów społecznych. Kosztem niewielkich relatywnie nakładów i korekt rozdysponowania materiałowego możliwe jest zasadnicze zdynamizowanie tych ważnych prac.

Istnieje pilna potrzeba opracowania specjalnego programu rozbudowy infra-

struktury, który by był traktowany jako sposób zagospodarowania nadwyżek pracy społecznie niezwykle efektywny i mało kapitałochłonny. Istnieje także potrzeba pewnej korekty systemu finansowania i organizowania prac melioracyjnych, zaopatrzenia w wodę itp., z punktu widzenia zwiększenia chłonności na pracę w rolnictwie.

III

Potrzeby gospodarstw państwowych, a przede wszystkim konieczność znacznej odnowy kadr w niedalekiej przyszłości oraz przygotowania rezerw kadrowych na przyszłe okresy, stwarzają potrzebę przejściowego zwiększenia wagi czynnika pracy w rozwoju tego sektora, jej ilości, a zwłaszcza kwalifikacji. Wymaga to:

— takiej korekty systemu ekonomicznego, głównie systemu płac i finansowania inwestycji, która by stwarzała realne możliwości pewnego przyrostu zatrudnienia w PGR zwłaszcza młodzieży o zasadniczym przygotowaniu dla rolnictwa.

— zakres budownictwa mieszkaniowego powinien być tak powiększony, aby spowodować wydatny przypływ siły roboczej do rejonów o dużym deficycie zatrudnienia i ludności rolniczej w ogóle.

Rozszerzeniu zatrudnienia w rolnictwie państwowym służyć może dalsza rozbudowa w ramach systemu gospodarstw państwowych (kombinatów), służb bezpośredniej obsługi produkcyjnej, prostego przetwórstwa rolno-spożywczego, usług remontowo-inwestycyjnych itp.

Przejściowe zwiększenie zatrudnienia nie wpłynie niekorzystnie na rozwój PGR. Analiza rozwoju państwowych gospodarstw rolnych wskazuje bowiem na istnienie korzystnej zależności pomiędzy rozmiarem zatrudnienia a wynikami gospodarowania, zwłaszcza ekonomicznymi. Sytuacja taka utrzyma się jeszcze przez wiele lat, aż do czasu wyraźnego względnego potania pracy uprzedmiotowionej oraz osiągnięcia nowej skali i jakości pracy sfery obsługi produkcyjnej gospodarstw.

IV

Jednym z najtrudniejszych problemów polityki zatrudnienia w rolnictwie jest zapewnienie dopływu do rolnictwa sił kwalifikowanych. Sytuacja jest tym poważniejsza, że mimo pewnych wysiłków i środków oraz szybkiego powiększania się potrzeb, a przede wszystkim podwojenia się liczebności roczników młodzieży wiejskiej w ostatnich latach, odsetek młodzieży rozpoczynającej pracę z przygotowaniem rolniczym nie tylko nie rośnie, ale nawet się zmniejsza. Jest to odsetek parokrotnie niższy niż w innych działach gospodarki narodowej. Dotyczy to zwłaszcza mężczyzn. Około 1/3 młodzieży pozostającej corocznie w pracy w gospodarstwach rolnych nie ma nawet ukończonej szkoły podstawowej. Także system podnoszenia kwalifikacji rolników jest mniej sprawny niż w innych działach gospodarki narodowej.

Podkreślić też należy wyjątkowo duże zróżnicowanie regionalne możliwości reprodukcyjnej siły roboczej w rolnictwie w postaci kwalifikowanej. Jest to skutek większego w przekroju wojewódzkim, niż w skali kraju, rozmiłowania się sieci szkolnej z potrzebami reprodukcji siły roboczej w rolnictwie. System kształcenia nie łagodzi — choć winna to być jedna z jego funkcji — a wpływa na pogłębianie dysproporcji regionalnych w zakresie kwalifikacji, a w konsekwencji w zakresie produkcji, sytuacji ekonomicznej i przebudowy rolnictwa.

Sytuacja taka utrzymuje się, mimo iż kształcenie w ogóle, a kształcenie rolnicze w szczególności, przestało być sprawą tylko społeczną, stając się istotnym czynnikiem ekonomiczno-produkcyjnym, rzutującym na tempo i koszty społeczne wzrostu produkcji oraz hamującym proces przeobrażeń technicznych i społecznych.

Zasadniczym źródłem tego stanu rzeczy jest niedocenianie przez politykę gospodarczą nakładów na kształcenie rolnicze w ogólnych nakładach na rozwój i przebudowę rolnictwa. Prowadzi to do powiększania się — i tak już jaskrawych — dysproporcji między materialną i ludzką stroną procesu rozwoju rolnictwa.

Małej atrakcyjności zawodu rolniczego towarzyszy mało atrakcyjny system szkolnictwa zasadniczego w rolnictwie. Wskutek ogólnej niewydolności systemu oświaty, szkoły rolnicze muszą ponadto w poważnym zakresie rozładowywać trudności kształ-

cenia, nie tylko młodzieży rolniczej, ale i innych grup społecznych. Organizacja systemu kształcenia rolniczego nie uwzględniła w należytym zakresie realiów pracy i życia w rolnictwie, wskutek czego większość młodzieży kandydującej do pracy w rolnictwie pozostaje poza zasięgiem szkół rolniczych. Dotyczy to zwłaszcza mężczyzn.

Dla przełamania tych trudności konieczne jest:

- wyznaczenie nowego miejsca nakładom na oświatę rolniczą w całokształcie wydatków i systemu inwestowania w rolnictwie. W krótkim czasie stworzyć należy powszechny system wartościowych szkół rolniczych, zdolnych objąć kształceniem młodzież dla rolnictwa w stopniu w jakim objęta jest dla innych dziedzin gospodarki, oraz na skalę potrzeb reprodukcji siły roboczej w rolnictwie i w sferze bezpośredniej obsługi produkcyjnej gospodarstw.

- Zwiększenie odpowiedzialności władz terenowych za rozwój kształcenia rolniczego.

- Zwiększenie różnorodności typów szkół, dla lepszego dostosowania systemu kształcenia rolniczego do potrzeb różnych regionów i możliwości różnych grup młodzieży.

- Za kryterium sprawności systemu kształcenia rolniczego uznać stopień objęcia kształceniem kolejnych roczników młodzieży rolniczej oraz odsetek pozostających w pracy w rolnictwie, a nie jak dotąd liczbę absolwentów.

- Stworzyć większą szansę młodzieży rolniczej kształcenia się w zawodach pozarolniczych, zwłaszcza związanych z rolnictwem i życiem wsi.

Należy zwiększyć pulę miejsc w internatach całego systemu oświaty dla młodzieży wiejskiej. W rozbudowie potencjału internatów należy zwiększyć rolę poszczególnych sektorów i organizacji, dając im gwarancję wzrostu liczby miejsc w dyspozycji tych organizacji.

- Niezbędne jest zasadnicze rozbudowanie i udoskonalenie systemu podnoszenia kwalifikacji starszego pokolenia rolników, opierając się na naukowych zasadach systemu kształcenia dorosłych.

V

Właściwe realizowanie polityki zatrudnienia w rolnictwie i wykorzystania siły roboczej zależeć będzie ponadto od dwu spraw:

- od umiejętności i stopnia uwzględnienia w makroprogramach ekonomiczno-społecznych rzeczywistych problemów ludności rolniczej.

- od zwiększenia roli i udoskonalenia planów regionalnych rozwoju rolnictwa z tego punktu widzenia, oraz od lepszego powiązania ich z innymi lokalnymi programami gospodarczo-społecznymi.

Niezbędne jest szybkie rozpoznanie stanu i zmian kwalifikacji ludności rolniczej, czego nawet nowy Narodowy Spis Powszechny 1970 r. nie gwarantuje.

Niedostatek badań ekonomiczno-statystycznych, oświatowych i socjalnych, jest między innymi powodem utrzymywania się wielu nieaktualnych ocen i uproszczonych opinii, w rodzaju np. poglądów o deficycie siły roboczej w rolnictwie, istocie istnienia i trudności gospodarstw tak zw. podupadłych, rzekomej równości szans kształcenia w rolnictwie i poza rolnictwem, sytuacji ekonomicznej wsi itp. Istnieje pilna potrzeba usunięcia tych braków.

JADWIGA REINSTEIN
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

SZACUNEK ZMIAN W ZAPOTRZEBOWANIU NA PRACĘ W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH W LATACH 1968—1975

Jedną z metod wyznaczania zmian zatrudnienia w rolnictwie jest bilans siły roboczej w rolnictwie, ustalony w oparciu o zmiany w zapotrzebowaniu na pracę. Poniżej przedstawiamy szacunek zmian w zapotrzebowaniu na pracę w gospodarce indywidualnej w latach 1968—1975. Ze względu na niepodzielność siły roboczej bezwzględny rozmiar wyliczonego zapotrzebowania na pracę, na początku i końcu okresu, nie można utożsamiać z zapotrzebowaniem na liczbę zatrudnionych osób. Przeprowadzony rachunek pozwala niemniej określić tendencje i skalę zmian w zapotrzebowaniu na liczbę zatrudnionych w sektorze indywidualnym. W rachunku obok zapotrzebowania na pracę własną rolników przy pracach rolnych i inwestycjach uwzględniono również pracę świadczoną na rzecz gospodarstw indywidualnych przez kółka rolnicze.

Podstawę szacunku zapotrzebowania na pracę do 1975 r. stanowi analiza zmian na przestrzeni lat 1960—1967. W analizie brano pod uwagę z jednej strony brak istotnych zmian w strukturze agrarnej, a z drugiej wpływ na wielkość nakładów pracy przesunięć w rozmiarze i strukturze produkcji roślinnej i zwierzęcej, wzrost mechanizacji szeregu prac, wzrost produkcji towarowej i zaopatrzenia rolnictwa w środki produkcji oraz rozmiar usług kółek rolniczych. Odpowiednich danych dostarczyły wyniki badań o nakładach pracy w gospodarstwach chłopskich z 1960 i 1967 roku oraz dane rachunkowości rolnej i statystyki masowej.

Średnio dla Polski zmiany w wielkości i strukturze nakładów pracy ponoszonych na 1 ha użytków rolnych na przestrzeni lat 1960—1967 przedstawiały się jak niżej:

Tabela 1

Poziom i przyrost nakładów pracy w gospodarce chłopskiej w latach 1960—1967

Wyszczególnienie	Nakłady pracy w dniach na 1 ha użytków rolnych		Średni przyrost roczny (100 dni na 100 ha użytków rolnych)	Wskaźnik 1967 1960
	1960	1967		
Produkcja roślinna	26,9	25,0	—27,1	92,9
Produkcja zwierzęca	33,5	33,6	+ 1,4	100,5
Obsługa koni	5,6	5,6	0	100,0
Transport zewnętrzny	3,8	4,3	+ 7,1	114,0
Inne prace	2,8	2,8	0	100,0
Razem prace rolne	72,6	71,3	—18,6	90,2
Prace przy inwestycjach	0,4	0,7	+ 4,3	160,0
Razem praca własna rolników	73,0	72,0	—14,3	98,7

Jak wynika z przedstawionych liczb na przestrzeni 7 lat nastąpił tylko nieznaczny spadek liczby dni pracy na jednostkę powierzchni. Praktycznie biorąc można uznać, że absolutne rozmiary nakładów pracy pozostały na prawie niezmie-

nionym poziomie. Wyraźny spadek zanotować można jedynie w produkcji roślinnej. Spadek nakładów pracy z tytułu obniżki norm pracy na jednostkę powierzchni poszczególnych roślin, mimo osiągniętego w tym czasie wzrostu plonów (o ponad 27%) wyniósł na przestrzeni analizowanych lat 8,6%, co odpowiada 2,3 dni pracy na 1 ha użytków rolnych. W przeciwnym kierunku działał jednocześnie wzrost intensywności struktury zasiewów. Zmiany w powierzchni zasiewów spowodowały wzrost nakładów pracy na produkcję roślinną o 1,6%, czyli 0,4 dnia na 1 ha użytków rolnych. W sumie łączna obniżka liczby dni pracy w produkcji roślinnej wyniosła zamiast 2,3 tylko 1,9 dnia.

Wzrost nakładów pracy na produkcję zwierzęcą spowodowany był wzrostem ilości inwentarza produkcyjnego. Przeciwnie, liczba zwierząt w gospodarstwie w przeliczeniu na sztuki duże wzrosła między 1960 a 1967 r. o 14% i chociaż nakłady pracy na 1 sztukę maleją w miarę zwiększania się ilości sztuk w gospodarstwie, jednakże obniżka normatywów była niedostateczna dla zrównoważenia przyrostu nakładów związanych z obsługą większej ilości zwierząt. Zbyt mały był bowiem postęp mechanizacji prac w hodowli, zbyt małe były również zmiany w samej organizacji pracy, co dotyczy zwłaszcza chowu bydła, w którym ciągle jeszcze znaczne obciążenie stanowi pasienie — ponad 20% całych nakładów pracy na bydło.

Wzrost liczby godzin pracy na transport zewnętrzny był następstwem wzrostu produkcji towarowej i ilości zakupywanych środków produkcji. Masa przewożonych z gospodarstwa i do gospodarstwa produktów wzrosła między 1960—1967 r. o około 52%, co spowodowało, że zapotrzebowanie na transport zewnętrzny wzrosło o 27%, z czego prawie połowę zaspokoiły usługi transportowe kółek rolniczych. Zapotrzebowanie na transport własny gospodarstw wzrosło o 14%. Założono, że w tych samych proporcjach musiał nastąpić wzrost zapotrzebowania na pracę ludzką.

Nakłady pracy przypadające na obsługę koni nie uległy zmianie, ponieważ nie zmieniła się w tym czasie liczba koni w gospodarstwach indywidualnych. Na niezmiennym poziomie przyjęto również liczbę godzin w grupie prac „inne”, w których zawarte są prace porządkowe, drobne naprawy maszyn i budynków itp. Wskaźnik przyrostu liczby godzin pracy przy inwestycjach w gospodarstwie przyjęto w wysokości równej przyrostowi nakładów inwestycyjnych na budownictwo mieszkalne i gospodarcze, jako że znaczna część inwestycji budowlanych w gospodarstwach indywidualnych wykonywana jest przez samych rolników. Nakłady inwestycyjne na budownictwo (liczone w cenach 1961) w r. 1967 były wyższe o 60% w porównaniu z 1960 r.

Oprócz wyżej wymienionych grup prac wykonywanych bezpośrednio przez załogi siły roboczej gospodarstw indywidualnych, wzrósł w analizowanym okresie rozmiar usług kółek rolniczych świadczonych na rzecz tych gospodarstw. W usługach tych zawarte są określone nakłady pracy żywej, które należy uwzględnić w pełnym bilansie nakładów pracy w gospodarce chłopskiej. W przeprowadzonym rachunku uwzględniono nie tylko bezpośrednich wykonawców usług (traktorzystów, mechaników obsługujących młocarnie), ale również pracowników zaplecza technicznego i administracyjnego. Na podstawie sprawozdań o zatrudnieniu w kółkach rolniczych obliczono, że w 1960 r. na 1 traktorzystę przypadało około 0,35 pracowników warsztatowych, dyspozytorów, magazynierów i pracowników administracyjnych, w 1967 r. około 0,38 pracownika. W sumie liczba dni świadczona przez KR (i POM) wynosiła w 1960 r. niepełne 0,1 dnia, a w 1967 r. — 0,5 dnia na 1 ha użytków rolnych. Po uwzględnieniu tych wielkości w bilansie nakładów pracy okazuje się, że w sumie w latach 1960—1967 spadek zapotrzebowania na siłę roboczą w rolnictwie indywidualnym był nieznaczny i wynosił zaledwie 0,4 dnia na 1 ha użytków rolnych (73,5 dnia w 1967 r. zamiast 73,1 dnia w 1960 r.).

Biorąc pod uwagę powyższe czynniki, które wpływały w okresie poprzednim na obniżenie lub wzrost nakładów pracy oraz opierając się na prognozie rozwoju produkcji rolnej od 1967 do 1975 r.¹ obliczono przypuszczalne nakłady pracy w 1975 r. przy założeniu niezmiennej struktury agrarnej. Zgodnie z prognozą produkcji rolnej, roczny przyrost globalnej produkcji roślinnej w latach 1967/1968—1975 nie będzie wyższy od przyrostów tej produkcji w okresie poprzednich 7,5 lat (1960—1967/68) i będzie efektem zwiększenia plonów roślin, ponieważ do 1975 r. nie

¹ Z. Grochowski: Prognoza rozwoju produkcji rolnej w gospodarce chłopskiej do roku 1975. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1/70.

przewiduje się większych zmian w strukturze zasiewów. Odpada tym samym czynnik, który powodował uprzednio wzrost nakładów pracy w produkcji roślinnej. Również i przyrost pól, konieczny dla osiągnięcia zakładanego w prognozie przyrostu produkcji roślinnej, będzie niższy tak w swym absolutnym, jak i względnym rozmiarze. W latach 1960—1967/68 wyniósł on 29%, do r. 1975 przyrost ten w stosunku do roku 1967/68 wyniesie około 20%. Ponieważ nastąpi dalszy wzrost mechanizacji prac polowych, do roku 1975 wystąpić powinien spadek nakładów pracy na produkcję roślinną co najmniej w takim tempie, jak to miało miejsce właśnie na skutek mechanizacji od 1960 r. do 1967 r., tzn. o 33,7 dni na 100 ha użytków rolnych rocznie.

Przyrost produkcji zwierzęcej w latach 1967/68—1975 będzie o około 23% wyższy niż w poprzednim okresie 7,5 lat. Przyrost ten osiągnięty zostanie głównie poprzez wzrost ilości inwentarza, skutkiem czego należy oczekiwać dalszego wzrostu nakładów pracy na produkcję zwierzęcą. Wzrost nakładów na mechanizację rolnictwa spowodować powinien, że część tych środków zostanie skierowana na mechanizację prac w produkcji zwierzęcej, wpływając tym samym na usprawnienie organizacji pracy i obniżenie normatywów pracy w chowie zwierząt, w stopniu większym niż wynikałoby to ze wzrostu ilości inwentarza. Dlatego roczny przyrost nakładów pracy na produkcję zwierzęcą w latach 1968—1975 nie powinien być większy aniżeli w latach 1960—1967.

W wyniku wzrostu mechanizacji liczba koni powinna zmniejszyć się do 1975 r. o około 8%. W tym wymiarze powinny ulec obniżeniu nakłady pracy na obsługę koni.

Zakładany wzrost produkcji finalnej, który spowoduje poważne zwiększenie produkcji towarowej oraz jednocześnie wzrost zaopatrzenia gospodarstw w środki produkcji oznacza dalszy wzrost transportu zewnętrznego. Mimo, że w znacznym stopniu transport ten obciąży przedsiębiorstwa obsługujące rolnictwo w zakresie zaopatrzenia i skupu oraz wykonywany będzie przez kółka rolnicze, to i tak część przyrostu transportu będą musiały gospodarstwa pokryć we własnym zakresie. Jednakże zmniejszenie liczby koni (nawet przy odciążeniu żywej siły pociągowej od prac polowych poprzez mechanizację) spowodować musi ograniczenie, jeśli nie dotychczasowego rozmiaru, to w każdym razie możliwości wzrostu własnego transportu zewnętrznego gospodarstw. Dlatego też roczny przyrost nakładów pracy na ten cel przyjęto na poziomie niższym niż to miało miejsce w okresie poprzednim, tzn. 4,0 dni, zamiast 7,0 dni na 100 ha użytków rolnych.

Do 1975 r. zakładany jest dalszy wzrost nakładów inwestycyjnych na budownictwo. W całej przyszłej pięcioletce będą one o około 24% wyższe w porównaniu z nakładami w latach 1966—1970, a w 1975 r. około 50% wyższe, aniżeli w roku 1967. Ponieważ, jak przyjęliśmy dla lat 1960—1967, nakłady inwestycyjne obrazują rozmiar prac przy inwestycjach w gospodarstwie, więc wzrost środków inwestycyjnych musi pociągać za sobą zwiększenie przyrostu rocznych nakładów pracy na ten cel. W związku z tym w latach 1968—1975 wyniesie on przypuszczalnie nie 4,0, ale 5,0 dnia na 100 ha użytków rolnych.

Grupę prac „inne” przyjęto na poziomie niezmiennym.

Wyliczony w oparciu o powyższe wskaźniki bilans własnych nakładów pracy w gospodarstwie w roku 1975 i zmiana w tych nakładach w stosunku do 1967 r. przedstawia się, jak niżej:

Wzrost rozmiarów pracy ludzkiej świadczonej na rzecz gospodarstw indywidualnych za pośrednictwem usług kółek rolniczych obliczono na podstawie zakładanego do 1975 roku przyrostu ilości ciągników w gospodarce chłopskiej. Do 1975 roku wyposażenie gospodarstw chłopskich w ciągniki ma wzrosnąć do około 8,0 jednostek siły pociągowej na 100 ha użytków rolnych. Przyjmując, że cały przyrost skierowany zostanie do zespołowego użytkowania (w dotychczasowej jego formie), zasoby mechanicznej siły pociągowej kółek rolniczych wzrosną w 1975 roku do około 7 jednostek pociągowych w porównaniu z 2,1 jednostek pociągowych w 1967 r., kiedy to wykonywane usługi w gospodarstwach indywidualnych pociągały za sobą nakłady pracy ludzkiej w wysokości 0,5 dnia na 1 ha użytków rolnych. Przyjmując, że wraz ze wzrostem ilości traktorów nastąpi poprawa relacji między liczbą pracowników kółek rolniczych, wykonujących bezpośrednio usług-

Tabela 2

Poziom i przyrost nakładów pracy w gospodarce chłopskiej w latach 1967—1975

Wyszczególnienie	Nakłady pracy w dniach na 1 ha użytków rolnych		Średni przyrost roczny (dni na 100 ha użytków rolnych)	Wskaźnik 1975 1967
	1967	1975		
Produkcja roślinna	25,0	22,3	—33,7	89,2
Produkcja zwierzęca	33,6	33,7	+ 1,4	100,3
Obsługa koni	5,6	5,1	— 6,0	92,0
Transport zewnętrzny	4,3	4,6	+ 4,0	107,0
Inne prace	2,8	2,8	0	100,0
Razem prace rolne	71,3	68,7	—32,5	96,4
Prace przy inwestycjach	0,7	1,1	+ 5,0	157,0
Razem praca własna rolników	72,0	69,8	—27,5	96,9

gi, a pozostałymi pracownikami², liczba dni pracy świadczonych na rzecz gospodarstw indywidualnych w 1975 r. będzie wynosić około 1,4 dnia na 1 ha użytków rolnych, czyli o 0,9 dnia więcej niż w 1967 r. Spadek nakładów pracy własnej rolników przewyższa więc o 1,3 dnia wzrost nakładów pracy spoza gospodarstw. W sumie jednak oznacza to zaledwie dwuprocentową obniżkę nakładów pracy w gospodarce chłopskiej.

Powyższe wyliczenia pozwalają zobrazować zmiany w zapotrzebowaniu na pracę do 1975 roku w makroskali. Dla uproszczenia zapotrzebowanie to wyrażono w postaci liczby osób pełnozatrudnionych, przyjmując że na 1 pełnozatrudnionego przypada 275 dni pracy w roku. Za wielkość odniesienia przyjęto obszar gospodarki chłopskiej średni z lat 1967 i 1968, który wynosił 16,75 mln ha. Wyliczenie dla 1975 r. przedstawiono w dwu wariantach. W pierwszym przyjęto, że na przestrzeni 7,5 lat nie ulegnie zmianie obszar gospodarki chłopskiej, w drugim uwzględniono przewidywane zmniejszenie tego obszaru do około 16,3 mln ha. Wyliczony bilans przedstawia się następująco.

Tabela 3

Zmiany w zapotrzebowaniu na pracę w gospodarce chłopskiej w przeliczeniu na pełnozatrudnionych w latach 1967/68—1975

Wyszczególnienie	1967/68	1975		Przyrost 1967/68—1975	
		wariant ^a I	wariant ^b II	wariant I	wariant II

Liczba osób pełnozatrudnionych w tysiącach

Prace rolne	4 342,0	4 177,6	4 066,0	—164,4	—276,0
Prace przy inwestycjach	42,6	67,0	65,2	+ 24,4	+ 22,6
Razem praca własna rolników	4 384,6	4 244,6	4 131,2	—140,0	—253,4
Usługi Kółek Rolni- czych ^c	32,9	84,0	81,8	+ 51,1	+ 48,9
Ogółem	4 417,5	4 328,6	4 213,0	— 88,9	—204,5

^a Wariant I — obszar gospodarki chłopskiej w 1975 r. równy obszarowi z roku 1967/68 (16,75 mln ha).

^b Wariant II — obszar gospodarki chłopskiej w 1975 r. 16,3 mln ha.

^c Przy zasobach mechanicznej siły pociągowej w kółkach rolniczych średnio z lat 1967 i 1968.

² Przyjmujemy, że na 1 traktorzystę lub mechanika obsługującego młocarnię, przypadać będzie w 1975 r. nie 0,38 pozostałych pracowników, a tylko 0,20.

Zmiany w zapotrzebowaniu na pracę w rolnictwie indywidualnym

Województwo	Nakłady pracy w dniach na 1 ha użytków rolnych									
	1968					1975				
	prace rolne	inwe- sty- cje	razem praca własna rolni- ków	usługi KR	ogó- łem	prace rolne	inwe- sty- cje	razem praca własna rolni- ków	usługi KR	ogó- łem
Polska	71,0	0,8	71,8	0,6	72,4	68,6	1,1	69,7	1,4	71,1
Białystok	52,2	0,8	53,0	0,3	53,3	50,4	1,2	51,6	0,8	52,4
Bydgoszcz	58,5	0,9	59,4	0,9	60,3	56,4	1,3	57,7	2,0	59,7
Gdańsk	57,1	0,4	57,5	0,7	58,2	55,2	0,4	55,6	1,7	57,3
Katowice	92,7	0,6	93,3	0,6	93,9	89,6	0,9	90,5	1,5	92,0
Kielce	83,3	0,6	83,9	0,3	84,2	60,8	0,9	61,7	0,8	62,5
Koszalin	50,9	0,4	51,3	0,9	52,2	48,8	0,6	49,4	1,9	51,3
Kraków	102,5	1,2	103,7	0,4	104,1	101,3	1,8	103,1	0,9	104,0
Lublin	81,8	0,6	82,4	0,5	82,9	78,9	0,9	79,8	1,1	80,9
Łódź	76,7	0,6	77,3	0,6	77,9	74,3	0,9	75,2	1,3	76,5
Olsztyn	46,4	0,8	47,2	0,5	47,7	44,8	1,2	46,0	1,1	47,1
Opole	86,3	0,6	86,9	0,9	87,8	83,4	0,9	84,3	2,0	86,3
Poznań	61,0	1,2	62,2	0,8	63,0	58,9	1,6	60,5	1,9	62,4
Rzeszów	88,9	1,2	90,1	0,4	90,5	85,5	1,6	87,1	1,0	88,1
Szczecin	51,8	0,4	52,2	0,8	53,0	49,6	0,6	50,2	1,9	52,1
Warszawa	66,1	0,6	66,7	0,6	67,3	63,7	0,9	64,6	1,5	66,1
Wrocław	73,6	1,2	74,8	0,8	75,6	71,2	1,8	73,0	1,9	74,9
Zielona Góra	62,8	0,4	63,2	0,8	64,0	60,6	0,6	61,2	1,9	63,1

Tak więc, jeżeli obniżka w nakładach pracy wynosić będzie w ciągu 7,5 lat zaledwie 2%, to przy niezmiennym obszarze gospodarki indywidualnej różnica w zapotrzebowaniu na pracę wynosić będzie rzędu 90 tys. osób peño zatrudnionych. Praktycznie oznacza to potrzebę niezmiennego poziomu zatrudnienia w tym sektorze. Natomiast zmniejszenie stanu posiadania gospodarki chłopskiej o około 500 tys. ha użytków rolnych zmniejszyłoby zapotrzebowanie na pracę o około 5%, co odpowiada około 200 tysiącom peño zatrudnionych. W tej sytuacji może powstać pewna nadwyżka siły roboczej w rolnictwie indywidualnym. Z kolei stać się ona może źródłem pokrycia jednoczesnego wzrostu potrzeb na siłę roboczą w rolnictwie sektora państwowego. Ponieważ w PGR liczba siły roboczej przypadająca na 100 ha użytków rolnych wynosi około 13 osób, przejście przez PGR 0,5 mln ha ziemi wiąże się ze wzrostem zatrudnienia o około 65 tys. osób.

Powyższe wyliczenie wykorzystano przy szacunku zmian w nakładach pracy i zapotrzebowaniu na pracę w przekroju wojewódzkim. Za punkt wyjścia przyjęto wielkość i strukturę nakładów pracy ponoszonych na 1 ha w poszczególnych województwach w 1968 r. Wielkość tych nakładów w 1975 r. obliczono posługując się dla poszczególnych grup wskaźnikami wzrostu lub spadku, jaki wystąpił na przestrzeni lat 1968—1975 w Polsce. Podobnie, jak w ujęciu dla gospodarki indywidualnej, w całym kraju wyliczono dla granicznych lat nakłady pracy na 1 ha i posłużyły one do wyliczenia zmian w zapotrzebowaniu na pracę w przekroju całych województw.

Dane dla 1975 r. wyliczono również w dwu wariantach bez zmian w obszarze i z uwzględnieniem zmian w obszarze gospodarstw indywidualnych. Zmniejszenie tego obszaru w poszczególnych województwach przyjęto na podstawie tendencji w przejmowaniu ziem przez PGR, występującej w latach 1960—1968. Uzyskane wyniki zawarte są w tabeli 4.

Tabela 4

w latach 1968—1975 (w przeliczeniu na pełnozatrudnionych)

Użytki rolne w tys. ha		Liczba osób pełnozatrudnionych w tys.								
		1968			1975					
		prace własne rolni- ków	usługi KR	ogółem	bez zmiany obszaru			przy zmianie obszaru		
1968	1975				prace własne rolni- ków	usługi KR	ogółem	prace własne rolni- ków	usługi KR	ogółem
16710,9	16300,0	4362,0	36,5	4398,5	4237,4	84,2	4321,6	4131,2	81,8	4213,0
1383,3	1362,8	266,6	1,5	268,1	259,7	4,0	263,7	254,3	4,0	258,3
1157,2	1127,6	250,0	3,9	253,9	242,9	8,4	251,3	235,4	8,2	243,6
463,8	434,2	97,0	1,2	98,2	93,8	2,9	96,7	87,4	2,7	90,1
490,9	488,4	166,8	1,3	168,1	161,5	2,7	164,2	160,1	2,7	162,8
1281,7	1281,7	391,0	1,4	392,4	381,2	3,7	384,9	379,7	3,7	383,4
491,3	452,3	91,6	1,6	93,2	88,3	3,4	91,7	80,9	3,1	84,0
970,5	970,5	366,4	1,4	367,8	360,1	3,2	363,3	359,3	3,2	362,5
1723,9	1722,3	517,1	3,1	520,2	500,6	6,9	507,5	497,6	6,9	504,5
1228,2	1227,4	345,8	2,7	348,5	336,0	5,8	341,8	334,3	5,8	340,1
828,8	767,6	142,2	1,5	143,7	138,7	3,3	142,0	127,8	3,1	130,9
480,5	466,9	151,8	1,6	153,4	147,1	3,5	150,6	142,6	3,4	146,0
1440,6	1362,4	326,1	4,3	330,4	317,4	10,0	327,4	298,2	9,4	307,6
1079,6	1079,6	354,2	1,6	355,8	341,9	3,9	345,8	340,4	3,9	344,3
364,2	326,0	69,1	1,1	70,2	66,5	2,5	69,0	59,3	2,3	61,6
2050,3	2045,8	497,8	4,6	502,4	481,7	11,2	492,9	478,2	11,2	489,4
836,1	774,5	227,4	2,4	229,8	222,0	5,8	227,8	204,8	5,4	210,2
440,0	410,0	101,1	1,3	102,4	98,0	3,0	101,0	90,9	2,8	93,7

**ŚRODKI TRWAŁE ORAZ POZIOM PRODUKCJI ROLNICZEJ
W GOSPODARSTWACH INDYWIDUALNYCH DWÓCH GRUP POWIATÓW
WOJ. POZNAŃSKIEGO O RÓŻNEJ PRZESZŁOŚCI AGRARNO-GOSPODARCZEJ**

Praca doktorska mgra Wiesława Młynarczyka

Promotor: prof. dr K. Czerniewski

Recenzenci: prof. dr J. Kubica

prof. dr B. Strużek

Obrona pracy odbyła się dnia 16.VI.1970 r. na
Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW w
Warszawie.

Streszczenie

Poziom rolnictwa określany jest, obok aktualnych warunków przyrodniczych i ekonomicznych, również i dość odległą przeszłością. W skład województwa poznańskiego wchodzi obszary o różnej przeszłości historycznej. Pięć powiatów wschodnich tego województwa (Kalisz, Koło, Konin, Słupca, Turek) było pod zaborem rosyjskim. Ponadto do 1938 r. powiaty te wchodziły w skład województwa łódzkiego. Rolnictwo powiatów „wschodnich” podlegało zatem w przeszłości odmiennemu od pozostałej „pruskiej” części województwa poznańskiego działaniu polityki agrarno-gospodarczej, wynikającej z odmiennej polityki państw zaborczych.

Zadaniem pracy była analiza aktualnego stanu zagospodarowania i poziomu rolnictwa tych powiatów w porównaniu z powiatami rdzennie poznańskimi. Analiza jest ograniczona do gospodarstw indywidualnych, bowiem na tej grupie gospodarstw mogła przede wszystkim zaciążyć przeszłość. W gospodarstwach państwowych różnice w poziomie rolnictwa mogą być stosunkowo szybko eliminowane, między innymi, drogą przydziału dodatkowych środków. W gospodarstwach indywidualnych natomiast wszelkie wprowadzanie zmian jest trudniejsze, między innymi, ze względu na zakorzenienie się pewnych przyzwyczaję. Poza tym w gospodarstwach tych mamy do czynienia z dużym rozproszaniem środków oraz wielką liczbą rolników podejmujących indywidualne decyzje.

Założeniem badawczym było:

1 — wykazanie istniejącego wpływu odmiennych warunków historycznych wytworzonych, co stanowi podstawę do wnioskowania o konieczności zróżnicowania działań polityki rolniczej;

2 — ujawnienie rezerw rolnictwa poznańskiego, wynikających z różnic w poziomie produkcji rolniczej badanych obszarów;

3 — krytyczne zestawienie potrzeb w zakresie niezbędnego minimum źródeł statystyczno-rolniczych dla potrzeb kierowania gospodarką rolniczą.

Realizacja tych zadań wymagała wielostronnej analizy obecnego stanu i poziomu rolnictwa badanych obszarów. Analiza porównawcza rozwiązana została poprzez wzięcie do badań:

1) dwóch grup powiatów, w których badano wyniki dla wszystkich gospodarstw indywidualnych,

2) równolegle drogą doboru celowego wybrano dwie gromady (po jednej gromadzie z każdej grupy powiatów), w ramach których dokonano własnych obserwacji w wylosowanych gospodarstwach.

Przy analizie porównawczej dwóch grup powiatów pierwszą stanowiło osiem powiatów rdzennie poznańskich (Gniezno, Jarocin, Krotoszyn, Ostrów Wlkp., Ostrzeszów, Pleszew, Środa, Września, przylegających do powiatów wschodnich). Drugą

grupę stanowiło pięć poprzednio wymienionych, a będących przedmiotem badania, powiatów wschodnich województwa poznańskiego. Pod względem ogólnych rozmiarów powierzchni użytków rolnych gospodarstw indywidualnych obydwie grupy powiatów są zbliżone do siebie (I grupa — 379,1 tys. ha, II grupa — 419,8 tys. ha), jak również posiadają podobne warunki klimatyczne i glebowe (wskaźnik średniej klasy gruntów ornych wynosi w I grupie — 4,3, a w II grupie — 4,5).

Przedmiotem badania były: rolnicze środki trwałe, rolnicze środki obrotowe i poziom produkcji rolnictwa. Ze względu na zmienność w poszczególnych latach, między innymi warunków klimatycznych mających wpływ na produkcję rolniczą, podstawowe dane dotyczące tej produkcji oraz zaopatrzenia w środki obrotowe ujęto dla ośmiu lat (1960—1967).

Analiza powiatami dotyczyła cech ujmowanych w statystyce państwowej. Podstawowym źródłem informacji dla powiatów były: publikacje Głównego Urzędu Statystycznego, wyniki spisów rolniczych oraz wyniki powszechnego spisu z 1960 r. Ponadto krzystano także z danych Państwowej Inspekcji Płonów, wojewódzkich i powiatowych organów PZU, Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu, Wojewódzkiej Stacji Chemiczno-Rolniczej, CRS i innych instytucji związanych z rolnictwem.

Obserwacje własne dokonane w dwóch wybranych gromadach, reprezentowanych dla badanych grup powiatów, stanowią pogłębienie analizy. W gromadach tych wykonano badanie metodą reprezentacyjną w 10% wylosowanych gospodarstw, ujmując środki trwałe (łącznie z informacją o wieku budynków i maszyn), stosunki ludnościowe, produkcję rolniczą itd.

Przy opracowaniu materiału liczbowego posłużono się podstawowymi miernikami syntetycznymi. Analizując zmienność niektórych zjawisk, w okresie badanego ośmiolecia w ramach analizy szeregów czasowych, posłużono się wskaźnikami dynamiki oraz trendami rozwojowymi. Zastosowano także analizę korelacyjną.

Wyniki badania pozwoliły stwierdzić, że pomimo długoletniej (30 lat) przynależności powiatów wschodnich (Kalisz, Koło, Konin, Słupca, Turek) do woj. poznańskiego nie nastąpiło wyrównanie poziomów rozwoju społeczno-ekonomicznego porównywanych obszarów. Już w pierwszej, wstępnej fazie badania, przy analizie warunków ogólnogospodarczych, stwierdzono, że w powiatach wschodnich 1 miasto przypada na 312,5 km² powierzchni, podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich 1 miasto przypada średnio na 269,5 km². Odsetek ludności miejskiej wynosi w powiatach wschodnich tylko 33%, podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich średnio 40%. Na uwagę zasługują także znacznie gorsze warunki komunikacyjne w powiatach wschodnich. Przypada tam średnio tylko 3,2 km sieci kolejowej normalnotorowej na 100 km² powierzchni, podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich — 8 km. Powiat Turek jest w ogóle pozbawiony sieci kolejowej normalnotorowej. Gorszy jest także w powiatach wschodnich stan dróg, szczególnie lokalnych, spośród których tylko 26% posiada nawierzchnię twardą, podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich takich dróg jest 48%.

Na obszarach wschodnich woj. poznańskiego nastąpiła od powstania Polski Ludowej wyraźna poprawa w zakresie uprzemysłowienia. Powstanie konińsko-turkowskiego okręgu przemysłowego spowodowało poprawę warunków pracy i warunków bytowych ludności. Wskaźniki zatrudnienia w przemyśle są w obydwu grupach powiatów prawie identyczne. Wyniki naszej analizy pozwoliły jednak stwierdzić, że w ślad za rozwojem przemysłu nie nastąpił odpowiednio duży rozwój rolnictwa obszarów wschodnich. W rolnictwie powiatów wschodnich zachowało się wiele cech ukształtowanych w przeszłości, które w dalszym ciągu różnicują rolnictwo tych obszarów w stosunku do rolnictwa powiatów rdzennie poznańskich. Pomimo prawie identycznej w obydwu grupach powiatów przeciętnej wielkości gospodarstwa indywidualnego, w powiatach wschodnich zachował się odmienny typ struktury agrarnej. Dominują tu gospodarstwa średnio obszarowe, podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich dominują gospodarstwa skrajnych grup obszarowych.

Rolnictwo powiatów wschodnich włączonych do woj. poznańskiego w 1938 r. charakteryzuje się wyraźnie gorszym wyposażeniem w środki trwałe. Gospodarstwa indywidualne powiatów wschodnich są znacznie gorzej wyposażone w budynki. Średnio w grupie powiatów wschodnich wartość ubezpieczeniowa budynków była w 1967 r. w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych o 26% niższa, a w przeliczeniu na 1 gospodarstwo o 28% niż w powiatach rdzennie poznańskich. Z uwagi

na brak danych, nie można było określić, jaki jest stan jakościowy budynków w gospodarstwach indywidualnych poszczególnych powiatów. Własne badanie w 2 gromadach, reprezentujących obydwie grupy powiatów, wykazało jednak, że w gromadzie reprezentującej powiaty wschodnie tylko 66% stanowiły budynki murowane, a w gromadzie reprezentującej powiaty rdzennie poznańskie — 79%. Ponadto na obszarach wschodnich woj. poznańskiego 45% budynków pokrytych jest słomą, a w powiatach rdzennie poznańskich tylko 1%. Podkreślić należy, że na obszarach wschodnich 50% nowo powstałych budynków (w latach 1945—1959) pokryto słomą. Zły stan budynków na terenach wschodnich znajduje swoje odbicie w statystyce pożarów. Grupa powiatów wschodnich zajmuje tylko nieco ponad jedną piątą obszaru woj. poznańskiego, a przeszło 44% pożarów w całym województwie przypada na te powiaty.

Gospodarstwa indywidualne powiatów wschodnich są także gorzej wyposażone w maszyny i narzędzia rolnicze. Średnio wartość odtworzeniową maszyn i narzędzi rolniczych jest tu niższa niż w powiatach rdzennie poznańskich: w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych o 24%, a w przeliczeniu na gospodarstwo o 26%. Gospodarstwa powiatów wschodnich wyposażone są gorzej szczególnie w takie maszyny jak: siewniki, kopaczki do ziemniaków i młocarnie z czyszczeniem. Ponadto gospodarstwa indywidualne powiatów wschodnich posiadają w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych prawie trzykrotnie mniejszą liczbę traktorów niż w powiatach rdzennie poznańskich. Mimo gorszego wyposażenia gospodarstw indywidualnych we własne maszyny i narzędzia rolnicze w powiatach wschodnich, słabszy jest także rozwój kółek rolniczych, które zrzeszają na tym terenie tylko 32% gospodarstw, a w powiatach rdzennie poznańskich 43%. Wartość usług świadczonych gospodarstwom indywidualnym przez kółka rolnicze jest w powiatach wschodnich w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych o 26% mniejsza niż w powiatach rdzennie poznańskich.

Duże różnice występują pomiędzy obydwoma grupami powiatów w zakresie urządzeń melioracyjnych. Odsetek zdrenowanych gruntów ornych jest w powiatach rdzennie poznańskich ponad dwa i pół raza wyższy niż w powiatach wschodnich.

Tabela 1

Porównanie poziomu produkcji

Wyszczególnienie	Grupa powiatów	
	rdzennie poznańskich	wschodnich
Plony 4 zbóż średnio w latach 1960—1967 wg PIP	20,5	19,2
Plony 4 zbóż w 1967 r. wg PIP	22,9	21,0
Odsetek roślin przemysłowych w strukturze zasiewów	7,5	5,9
Odsetek pszenicy i jęczmienia w strukturze zasiewów zbóż	22,3	16,1
Obsada zwierząt gospodarskich w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych w 1967 r.	78,2	65,7
Skup podstawowych produktów rolnych w zł na 1 ha użytków rolnych ^a :		
— średnio w okresie 1960—1967	4657	3527
— w 1967 r.	5446	4031
Produkcja globalna w zł na 1 ha użytków rolnych w 1967 r.		
ogółem	19434	16776
w tym: roślinna	10789	9801
zwierzęca	8645	6975

^a Wartość skupu obliczono w cenach stałych, za które przyjęto średnie ważone ceny skupu poszczególnych produktów w woj. poznańskim w 1967 r.

Gospodarstwa indywidualne powiatów wschodnich charakteryzują się także, w porównaniu z powiatami rdzennie poznańskimi, znacznie mniejszym zużyciem kupnych środków obrotowych. Zużycie nawozów mineralnych, wyrażone w czystym składniku NPK, wynosiło w powiatach wschodnich średnio w okresie 1960/61—1967/68 — 66 kg na 1 ha użytków rolnych, a w roku gospodarczym 1967/68 — 93 kg,

podczas gdy w powiatach rdzennie poznańskich wynosiło ono odpowiednio: 91 i 127 kg na 1 ha użytków rolnych. Dokupno pasz treściwych w przeliczeniu na sztukę dużą inwentarza żywego było w powiatach wschodnich średnio w okresie 1960—1967 niższe o 31% w porównaniu z powiatami rdzennie poznańskimi.

Konsekwencją gorszego wyposażenia gospodarstw indywidualnych powiatów wschodnich w trwałe środki produkcji oraz mniejszego zużycia środków obrotowych jest niższy, w porównaniu z powiatami rdzennie poznańskimi, poziom produkcji rolniczej. Uwidaczniają to zamieszczone w tabeli 1 ważniejsze wskaźniki dotyczące produkcji rolniczej. Najmniejsze różnice pomiędzy obydwojma grupami powiatów wykazują plony zbóż, wyszacowane przez PIP. W przeprowadzonym badaniu własnym ustalono jednak, że plony zbóż wynosiły w gospodarstwach indywidualnych gromady reprezentującej powiaty wschodnie w 1967 r. 17,02 z 1 ha, podczas gdy w gromadzie reprezentującej powiaty rdzennie poznańskie wynosiły one 23,2 q. Natomiast według danych rachunkowiczów IER plony zbóż w powiatach wschodnich były średnio w badanym ośmioleciu o 3,9 q, a w 1967 r. o 3,4 q niższe w porównaniu z plonami uzyskiwanymi w powiatach rdzennie poznańskich, mimo to, że pomiędzy gospodarstwami lepszymi (za takie uchodzą bowiem gospodarstwa rachunkowiczów IER) różnice te miały prawo być mniejsze niż dla całej zbiorowości.

Konfrontacja plonów ustalonych we własnym badaniu z plonami wyszacowanymi przez PIP, na tle wyraźnych różnic w poziomie zużycia nawozów mineralnych i różnic w odsetku zdrenowanych gruntów ornych, sugeruje, że szacunki plonów PIP dla powiatów nie są chyba poprawne. Wobec wątpliwości co do poprawności szacunków plonów PIP w powiatach, dokonaliśmy porównania zmian plonów zbóż ze zmianami skupu zbóż w przeliczeniu na 1 ha powierzchni zasiewów tych zbóż. W zasadzie należy tu oczekiwać określonej współzależności. Okazało się jednak, że w wielu przypadkach wykazanemu przez PIP wzrostowi plonów towarzyszył spadek skupu zbóż z 1 ha i odwrotnie. Wykonany rachunek korelacyjny (z wyeliminowaniem trendu rozwojowego) pozwolił stwierdzić, że w I grupie powiatów tylko 22% zmienności skupu zbóż jest wyjaśnione przez zmienność plonów, a w drugiej grupie powiatów 27%. Taki stan rzeczy wydaje się mało prawdopodobny i pozwala wnioskować, że plony zbóż dla powiatów zostały przez PIP nie w pełni poprawnie ustalone. Jest to wynik wadliwości szacunków PIP, które dla gospodarstw indywidualnych z konieczności mają charakter orientacyjny, opierają się bowiem przede wszystkim na ocenie wizualnej informatorów terenowych i rzeczoznawców powiatowych oraz na przeprowadzonych przez nich wywiadach.

Ewentualne nieścisłości w szacunkach plonów obarczają prezentowane wskaźniki roślinnej produkcji globalnej. Mimo to jednak różnice w ogólnej wartości produkcji globalnej z 1 ha użytków rolnych, podobnie jak różnice w wartości skupu podstawowych produktów rolniczych są pomiędzy porównywanymi grupami powiatów bardzo wyraźne.

Wykazane różnice wartości produkcji rolniczej stanowią poważną rezerwę produkcyjną rolnictwa poznańskiego. Wyrównanie poziomu produkcji w gospodarstwach indywidualnych grupy powiatów wschodnich, zajmujących 29% użytków rolnych w województwie, do poziomu produkcji powiatów rdzennie poznańskich dałoby poważny przyrost produkcji rolnictwa poznańskiego. Wyrównanie to przyniosłoby w skali całego województwa przyrost produkcji globalnej rolnictwa o ponad 4%, w tym roślinnej o 3%, a zwierzęcej aż o 7%.

Analiza tendencji rozwojowej niektórych zjawisk w latach 1960—1967 wykazała, że w okresie tym nie następowało wyrównywanie się poziomów rolnictwa porównywanych obszarów, lecz niestety w wielu przypadkach pogłębianie się różnic. Mimo lepszego zasobu środków trwałych, w analizowanym okresie, w powiatach rdzennie poznańskich nadal było szybsze tempo budownictwa, większe dokupno maszyn, większy wzrost zużycia nawozów mineralnych. Z cech produkcyjnych szczególnie wyraźne było w powiatach rdzennie poznańskich większe tempo przyrostu obsady zwierząt gospodarskich oraz produkcji towarowej rolnictwa. Jeżeli istniejąca tendencja rozwojowa utrzyma się nadal, to w przyszłości różnice poziomu rolnictwa badanych grup powiatów będą się pogłębiały. Jest to chyba istotny sygnał dla rolniczej polityki gospodarczej, skłaniający do jej większego niż dotąd zróżnicowania terytorialnego.

Rozwój stosunków społecznych i produkcyjnych w każdym województwie dokonuje się na podobnych zasadach w oparciu o pokrewny system bodźców ekono-

micznych. Należałoby się więc spodziewać takich samych tendencji do zmian w poszczególnych powiatach województwa. Stwierdzone odchylenia w tempie rozwoju rolnictwa są zatem wyrazem specyfiki regionu, a nie poważniejszej odmienności zasad zarządzania. Specyfika warunków powiatów wschodnich woj. poznańskiego jest głównie rezultatem odmienności losów historycznych, odmienności rozwoju gospodarczego zaboru rosyjskiego wobec zaboru pruskiego. Dowodem różnic w wyposażeniu w środki produkcji w przeszłości są wyniki badań własnych, obejmujących wyposażenie w zasoby budowlane i maszyny rolnicze według czasokresu budowy i zakupu. Z obecnie posiadanych w powiatach rdzennie poznańskich środków większa ich część, niż w powiatach wschodnich, pochodzi sprzed 1918 r.

Specyfika rolnictwa powiatów wschodnich nie polega jednak tylko na słabszym wyposażeniu w środki produkcji w przeszłości, ale także na odmiennych tradycjach sposobu gospodarowania oraz — w konsekwencji — niższej kulturze rolniczej. Negatywny wpływ tych czynników na wyniki produkcji rolniczej zaczął mocniej oddziaływać w okresie przechodzenia na bardziej intensywną gospodarkę rolniczą. Dlatego właśnie różnice w poziomie produkcji rolniczej poszczególnych powiatów woj. poznańskiego nie niwelowały się w latach 1960—1967, lecz pogłębiły na niekorzyść powiatów wschodnich. Silna intensyfikacja produkcji rolniczej, która nastąpiła po 1960 r., wymagała bowiem od rolników odpowiednio wysokiego poziomu wiedzy fachowej i znajomości organizacji produkcji rolniczej.

Reasumując chcemy jeszcze raz stwierdzić, że wyniki naszej pracy wskazują na potrzebę wprowadzenia zróżnicowanych form oddziaływania polityki gospodarczej w zakresie kierowania produkcją rolniczą w poszczególnych powiatach. Rzecz polega na tym, aby władze terenowe mogły i umiały dostosować ogólny system polityki gospodarczej do potrzeb regionu i warunków miejscowych.

Należy w końcu podkreślić, że pełniejsza analiza zróżnicowań, obejmująca większą liczbę zjawisk, a nawet sięgająca do oświetlenia konkretnych, nawarstwionych historycznie, przyczyn tych zróżnicowań jest utrudniona z powodu braku materiałów statystycznych. Rolnicza statystyka w ujęciu regionalnym jest w wielu przypadkach coraz mniej kompletna w miarę schodzenia do mniejszych jednostek podziału terytorialnego.

Wiesław Młynarczyk

WŁADYSŁAW KWIECIEŃ

STANISŁAW WACŁAWOWICZ

**REGIONALNE PROPORCJE PRODUKCJI ROLNEJ,
PWRLiL, WARSZAWA 1970, ss. 194**

Praca poświęcona jest analizie regionalnych proporcji produkcji rolnej. Stanowi ona próbę rozwiązania jednego z ważnych problemów metodologicznych w planowaniu regionalnym o dużym znaczeniu teoretycznym i praktycznym.

Należy podkreślić, że podjęta przez autora problematyka badawcza należy do rzędu trudnych. Wymaga ona nie tylko dobrej znajomości przedmiotu badania, ale przede wszystkim odpowiednio przygotowanego własnego warsztatu naukowego i umiejętności twórczej adaptacji nowoczesnej aparatury statystyczno-matematycznej.

Na treść pracy składa się sześć rozdziałów. W rozdziale pierwszym omówione są podstawowe pojęcia związane z regionalną strukturą ekonomiczną rolnictwa, w szczególności zaś z przestrzenną jej specjalizacją oraz rejonizacją struktur gałęziowo-przestrzennych. Rozdział drugi poświęcony został metodyce określania regionalnych proporcji produkcji rolnej. Wyeksponowano tu zwłaszcza metody: bilansową i taksonomiczną, jako podstawowe przy konstrukcji modelu regionalnych proporcji produkcji rolnej w przekroju gałęziowo-przestrzennym. Nowością jest głównie to, że po raz pierwszy dostrzeżono możliwość wykorzystania metody taksonomicznej różnic przeciętnych do grupowania i klasyfikacji przestrzennej produkcji rolnej w modelach ekonomicznych, które autor zaprezentował. W rozdziale trzecim przedstawiony został teoretyczny model gałęziowo-przestrzennej struktury produkcji rolnej. Zaadaptowana tu została metoda analizy szachownicowej do badania proporcji gałęziowych i przestrzennych w rolnictwie. Przedmiotem rozdziału czwartego jest problematyka konstrukcji podstawowych elementów niezbędnych do tablicy szachownicowej, ilustrującej proporcje gałęziowo-przestrzenne produkcji rolnej woj. krakowskiego. W rozdziale piątym przeprowadzona została weryfikacja ekonometrycznego modelu w oparciu o podstawowe parametry i relacje gałęziowo-przestrzenne rolnictwa woj. krakowskiego. Opracowane tu zostały tablice, charakteryzujące proces tworzenia i podziału produkcji globalnej rolnictwa woj. krakowskiego według stanu z roku 1963. Wreszcie rozdział szósty traktuje o możliwościach wykorzystania zaprezentowanej metody dla potrzeb planowania regionalnego. W oparciu o tablice regionalnych proporcji produkcji rolnej, obliczone dla 1968 oraz 1963 r., autor dokonał analizy porównawczej i wysunął

określone sugestie, co do planowanego kierunku rozwoju produkcji rolnej w regionie krakowskim.

Rzecz oczywista, iż w ogólnym z konieczności przeglądzie treści recenzowanej pracy, trudno wyczerpać całość badań, przeprowadzonych przez autora. Praca zawiera bowiem szereg interesujących zagadnień i tez natury szczegółowej, których nie sposób choćby pokrótce zreferować.

Konstrukcja pracy jest logiczna, zwarta i przejrzysta. Tekst jest opracowany jasno i zrozumiale. Zawila niejednokrotnie problematyka podana jest w formie zwieżłej i przystępnej.

Recenzowaną pracę można rozpatrywać w dwóch płaszczyznach: metodycznej i merytorycznej. Z metodycznego punktu widzenia, a więc wkładu do teorii planowania gospodarczego, a zwłaszcza do teorii planowania gospodarczego w ujęciu przestrzennym, praca prof. dr habil. S. Waclawowicza stanowi niewątpliwie bardzo cenną pozycję. Wzbogaca ona bowiem metodologię planowania rolniczego o związki przestrzenne. Ustalony model ekonometryczny ilustrujący zjawisko produkcji rolnej w aspekcie gałęziowo-przestrzennym daje możliwość szczegółowego scharakteryzowania procesu tworzenia i podziału produkcji rolniczej oraz korygowania naruszonej często w praktyce planistycznej równowagi w przestrzennym rozmieszczeniu czynników produkcji.

Koncepcja budowy modelu, który autor prezentuje w swej pracy, wywodzi się z klasycznej tablicy szachownicowej Leontiefa. Autor — jak sam pisze — przystosował tę tablicę do zagadnień proporcji gałęziowych i przestrzennych w rolnictwie równocześnie (s. 60). W istocie rzeczy ukazany model jest szczególną formą praktycznego zastosowania metody bilansowej, w którym przedstawiono szereg zjawisk i kategorii procesu produkcji rolnej, wraz z jego powiązaniami wewnętrznymi i zewnętrznymi, technicznymi i ekonomicznymi, z jego źródłami i wynikami.

Rozpatrując pracę z merytorycznego punktu widzenia tzn. wkładu do analizy gospodarki regionu krakowskiego, należy stwierdzić, że stanowi ona również bardzo wartościową pozycję. Autor daje bowiem kompleksową charakterystykę procesu tworzenia i podziału produkcji rolnej woj. krakowskiego udokumentowaną szeregiem żmudnych obliczeń i przedstawioną w przejrzystych tablicach szachownicowych. Ustalone w tych tablicach współczynniki regionalnych proporcji produkcji gałęzi (a) oraz współczynniki gałęziowych proporcji regionu (b) mogą stanowić podstawę do ustalenia proporcji gałęziowo-przestrzennych w planowaniu bieżącym i perspektywicznym (z określonym horyzontem czasowym). System równań liniowych wykorzystujących te współczynniki może stanowić obiektywne narzędzie planowania proporcji produkcji rolniczej oraz służyć za podstawę podejmowania prawidłowych decyzji w zakresie planowania, kontrolowania i korygowania wykonywanych zadań. Opracowane przez autora tablice regionalnych proporcji produkcji rolnej mogą stanowić również podstawę do wyznaczania zadań dla innych gałęzi gospodarki narodowej (przemysł rolno-spożywczy, transport, obrót towarowy itp), określania wzajemnych powiązań między produkcją a spożyciem w obrębie rejonu i między rejonami, wyznaczania okręgów nadwyżek produktów rolnych i okręgów deficytowych oraz rozwiązania

problemu proporcji pomiędzy produkcją rolną gałęzi i rejonu a spożyciem produkcyjnym i naturalnych w rolnictwie.

Proporcje w zakresie układu treści recenzowanej pracy wydają się dobitnie świadczyć o daleko idącej dbałości autora o to, by poprawność jego teoretycznych sformułowań modelowych została zweryfikowana praktycznie. Należy bowiem stwierdzić, że około 65% całości opracowania (rozdziały IV, V i VI) przeznaczone zostało na weryfikację i nadanie praktycznego sensu teoretycznemu modelowi. Tak więc, blisko $\frac{2}{3}$ rozważań autor poświęcił próbie wykorzystania teoretycznego modelu ekonometrycznego do rozwiązywania problemów ekonomiczno-rolniczych konkretnego układu przestrzennego.

Powyższy fakt uważam za godny podkreślenia w tym kontekście, że ekonometryczne modele i metody ich rozwiązywania stają się mało użyteczne lub wręcz bezużyteczne, jeśli zastosowania tego nie będzie można kontrolować. Należy stwierdzić, że wcielanie matematycznych modeli do zagadnień ekonomiczno-rolniczych jest dziedziną szczególnie zaniedbaną. W tym zakresie nie ma, jak dotychczas, prawie żadnych osiągnięć, istnieje tylko kilka praktycznych przykładów. Wielu specjalistów podchodzi do ekonometrycznych metod i praktycznej ich adaptacji jako do zgoła różnych rodzaj działalności. A co gorzej, niektórzy z nich uważają, że ten ostatni rodzaj działalności jest drugoplanowy w stosunku do pierwszego. Trudno oczywiście rozumieć w jaki sposób jeden z tych rodzajów działalności może być skuteczny bez udziału drugiego. Uwaga ta szczególnie odnosi się do polityki gospodarczej, która w dużym stopniu stanowi naukę stosowaną i dlatego też jej przedstawiciele winni zwracać pilną uwagę na problem nadawania praktycznego sensu metodom teoretycznym.

Mimo wielkiej sumienności, dużej erudycji i bogatego doświadczenia, autorowi nie udało się jednak ustrzec przed pewnymi słabościami natury ogólnoredakcyjnej, które w bardzo wielkim skrócie przedstawiam poniżej.

Recenzowana praca, z uwagi na charakter rozpatrywanej problematyki, przeznaczona jest dla dość ściśle określonego kręgu czytelników, a mianowicie tych, którzy mają odpowiednie przygotowanie ekonomiczno-rolnicze oraz przyswoili sobie znajomość nowoczesnych metod statystyczno-matematycznych. Wydaje się w związku z tym, iż bez szkody dla jasności wykładu można było w pracy zrezygnować z ogólnie znanych pojęć i kategorii głównie z zakresu rejonizacji i ekonomiki rolnictwa. Z drugiej strony wiadomo, że matematyka jest doskonałym językiem logiki i posiada najlepszą składnicę dla manipulacji tym językiem, mimo to odnosi się wrażenie, że autor zbyt oszczędnie gospodarzył zapisem symboliką matematyczną w celu nadania swym wywodom większej precyzji i ścisłości.

Pewną uwagę natury metodycznej nasuwa ta część pracy, która traktuje o regionalnym podziale produkcji towarowej. Autor przeprowadza charakterystykę regionalnego podziału rolniczej produkcji towarowej w oparciu o analizę regionalnych sald przepływów tej produkcji. Na podstawie ustalonej wielkości salda całe woj. krakowskie podzielone zostało na rejony o charakterze nadwyżkowym, deficytowym lub zrównoważonym. Wydaje się, że absolutna wielkość salda nie stanowi wystarczają-

cego miernika do przeprowadzenia tego rodzaju typologii układu regionalnego. Może bowiem zdarzyć się, że dwa rejony mają identyczne saldo pomimo różnej struktury i wielkości przyływów i odpływów międzyregionalnych rolniczej produkcji towarowej. Wydaje się, że konieczne byłoby tu wprowadzenie dodatkowo wskaźnika interferencji salda regionalnego, np. drogą podzielenia bezwzględnej wartości salda przez sumę wartości przyływów i odpływów międzyregionalnych. Wskaźnik ten, jako miernik względny, stanowiłby niewątpliwie poprawniejszą miarę porównawczą charakteru rejonów i dawałby wszechstronniejszą informację o sytuacji w dziedzinie wytwarzania i spożycia w obrębie poszczególnych rejonów, zwłaszcza wówczas, gdy autor uwzględnił dodatkowo w modelu import i eksport rolniczy.

Wydaje się, że zaprezentowany przez autora model regionalno-gałęziowej analizy produkcji rolnej, choć niewątpliwie bardzo interesujący, to jak każdy model ekonometryczny ma ograniczone możliwości aplikacyjne. Ze względu na dość wysoki stopień agregacji oraz z uwagi na sporą liczbę założeń i ograniczeń, może on spełniać tylko rolę pomocniczą i uzupełniającą w zespole metod służących do regionalnej analizy produkcji rolnej.

Reasumując należy stwierdzić, że recenzowana książka jest dojrzalym owocem długoletnich badań autora, zarówno w sensie algorytmicznym, jak i aplikacyjnym. Wszystkie tezy zawarte w pracy są gruntownie udokumentowane, a ich weryfikacja zasługuje na zaufanie. Wartość poznawcza i przydatność praktyczna recenzowanej pracy polega głównie na tym, że autor w jednym modelu ujął jednocześnie związki przestrzenne, jak i gałęziowe i dokonał ich analizy. Książka S. Wacławowicza stanowi bardzo wartościową pozycję, która wnosi poważny wkład do polskiego piśmiennictwa z zakresu metodologii planowania gospodarczego.

MIĘDZYNARODOWE CENTRUM ORGANIZACJI I KIEROWNICTWA W ROLNICTWIE

Instytucja o której tu mowa różni się od normalnych instytucji naukowych, w każdym razie od tych, do których przywykliśmy. Jest to instytucja nie posiadająca stałej siedziby, własnego budżetu, nawet — pisanego statutu. Statut zastępuje ustna tradycja stale narastająca i — dobre obyczaje. Posiada tylko prezesa, którym zostaje przedstawiciel tego kraju, który zaprosił do siebie najbliższy kongres tej instytucji. Instytucja ta nosi tradycyjną nazwę Międzynarodowego Centrum Naukowej Organizacji Pracy w Rolnictwie¹, a organizowane przez nie kongresy Międzynarodowych Kongresów Naukowej Organizacji Pracy w Rolnictwie².

Członkiem tej instytucji może być każdy człowiek dobrej woli interesujący się od strony naukowej zagadnieniami organizacji i kierownictwa w rolnictwie, w tym w szczególności naukową organizacją pracy i procesów produkcyjnych w rolnictwie.

Historia CIOSTA stanowi doskonały przykład tego, że jeśli istnieje zainteresowanie nie potrzebna jest żadna sformalizowana organizacja na to by istniała określona działalność. Koniecznym i jednocześnie wystarczającym warunkiem jest istnienie organizacji nieformalnej, która łączy ludzi mających podobne zainteresowania i pozostających w osobistych kontaktach. Kongresy CIOSTA mają między innymi na celu nawiązywanie i podtrzymywanie osobistych naukowych, przekształcających się często w przyjacielskie, kontaktów między organizatorami rolnikami.

Grupa organizatorów rolnictwa, która w r. 1947 wydzieliła się z CIOST³, szerszej organizacji reprezentującej całokształt zagadnień organizacji i kierownictwa, gdzie jednak na pierwszym miejscu znajdowały się zagadnienia przemysłu, stanowi luźną, stale uzupełniającą się grupę ludzi, która tworzy tzw. centrum naukowej organizacji pracy w rolnictwie, o którym już była mowa. Nie związani formalnymi więzami organizacyjnymi członkowie tego centrum organizują co jakiś czas (w początkach jego istnienia co rok, obecnie regularnie co dwa lata) kongresy, które odbywają się w kraju, który ten kongres do siebie zaprosi. Obowiązkiem prezesa Centrum jest zorganizowanie kongresu. Natomiast nie kieruje on działalnością członków centrum w okresach między zjazdami, na których zresztą omawia się imprezy z dziedziny zainteresowań CIOSTA, które miały miejsce w okresie międzyzjazdowym. Inicjatywa pozostaje w rękach tych, którzy taką inicjatywę przejawiają. Zresztą imprezy te odbywają się w ramach instytucji naukowych czy gospodarczych, w których osoby te pracują.

Zarówno kongres, pomimo zachowania swej tradycyjnej nazwy jak i grupa organizatorów rolnictwa, która od długiego szeregu lat te kongresy organizuje, zajmują się tematyką znacznie przekraczającą zagadnienia organizacji pracy wykonawczej, inaczej mówiąc organizacji jedynie poszczególnych procesów produkcyjnych. Ta węższa tematyka wciąż jeszcze dominuje, jednak coraz więcej miejsca i czasu zaczynają zajmować zagadnienia szersze, określane nazwą „organizacja i kierownictwo”, m.in. zagadnienia organizacji gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolniczego, organizacji pracy kierowniczej, zagadnienie zarządzania gospodarstwem i przedsiębiorstwem rolniczym.

Pierwszy kongres o wspomnianej nazwie został zainicjowany i zorganizowany przez grupę rolników organizatorów należących w swoim czasie do CIOST. Osoby te na skutek inicjatywy J. Piel Desruisseaux z Francji postanowiły stworzyć oddzielną grupę zbierającą się niezależnie od kongresów CIOST (obecnie CIOS). Pierwszy kongres CIOSTA odbył się w Paryżu w r. 1947 na zaproszenie i pod przewodnictwem J. Piel Desruisseaux, który przez 23 lata był ściśle związany z tą

¹ Centre International d'Organisation Scientifique du Travail en Agriculture.

² Congrès International d'Organisation Scientifique du Travail en Agriculture (CIOSTA).

³ Centre International d'Organisation Scientifique du Travail.

grupą i należał do tzw. przez jej członków „Wielkiej Piątki CIOSTA”, do której według ich opinii należało 5 pierwszych prezesów CIOSTA. Grupa organizatorów rolnictwa odczuła boleśnie zgon prof. Jean Piel Desruisseaux, który nastąpił w 1970 r. w kilka miesięcy po jego bytności na kongresie warszawskim, w którego prowadzeniu wziął bardzo czynny udział przewodnicząc obradom w pierwszym dniu kongresu i dokonując wprowadzenia jednej z 4-ch grup problemowych będących przedmiotem obrad Kongresu. Organizatorzy rolnictwa oraz uczestnicy kongresu warszawskiego mają jeszcze w oczach tego mądrego, szlachetnego, ujmującego sposobem bycia, pełnego temperamentu człowieka. Prof. J. Piel Desruisseaux był dwukrotnie prezesem CIOSTA i jednym z głównych motorów działalności całej grupy.

XV Kongres CIOSTA odbył się w Warszawie w dniach 14—16 lipca 1970 r. pod protektoratem Prezesa Polskiej Akademii Nauk i Ministra Rolnictwa. W skład Komitetu Honorowego weszli prof. Tadeusz Kotarbiński oraz prezes TNOiK prof. Andrzej Zalewski.

Poprzedni XIV Kongres CIOSTA odbył się w lipcu 1968 r. w Helsinkach pod przewodnictwem prof. Marti Sipilä. Na tym kongresie strona polska zgłosiła w imieniu Polskiej Akademii Nauk i Ministerstwa Rolnictwa zaproszenie następnego Kongresu do Polski. Prezesem CIOSTA został autor tej notatki, sekretarzem naukowym doc. dr habil. Fl. Maniecki z SGGW.

XV Kongres obradował w sali Rudniewa Pałacu Kultury i Nauki. Udział swój zgłosiło początkowo 135 osób z 17 krajów, ostatecznie udział w nim wzięło 100 osób, w tym 87 uczestników i 13 osób towarzyszących. Udział w kongresie wzięło również około 50 zaproszonych osób z Polski. Ogółem w kongresie uczestniczyło ponad 150 osób. Referaty zostały przed kongresem rozesłane uczestnikom tak, iż każdy z autorów wprowadzał swój referat w czasie maksimum 5 minut. Niezależnie od tego każda z 4 grup problemowych była wprowadzana przez osobę szczególnie znającą określony problem. Byli to 3 dawni prezesi CIOSTA i przewidywany przyszły prezes reprezentujący kraj mający zaprosić kongres na r. 1972 — a mianowicie Holandię.

Tematyka Kongresu:

Problem 1: Możliwości i granice mechanizacji drobnotowarowych gospodarstw rolniczych. Wprowadził prof. G. Preuschen (NRF). Referatów 11.

Problem 2: Technika produkcji ziemniaków. Prof. A. Moens (Holandia). Referatów 9.

Problem 3: Różne. A. Organizacja i normowanie pracy. Prof. J. Piel Desruisseaux. Referatów 12.

Problem 4: Różne. B. Organizacja przedsiębiorstw rolniczych i technizacja procesów produkcyjnych. Dr A. Maton (Belgia). Referatów 13.

Razem zgłoszono 45 referatów.

Referaty w temacie 1 przedstawiały sytuację istniejącą w zakresie mechanizacji gospodarstw indywidualnych w krajach o różnym poziomie zatrudnienia w rolnictwie. A zatem o względnie dużym zatrudnieniu w sektorze rolniczym (np. Polska), w krajach, w których zatrudnienie znajduje się na średnim poziomie (NRF), oraz w krajach o niskim zatrudnieniu w rolnictwie (np. Holandia).

Jeden z uczestników Kongresu podzielił się z obecnymi nadzwyczaj interesującym i oryginalnym stwierdzeniem. Jego zdaniem produkcja rolnicza jest w pełni zautomatyzowana ponieważ przebiega ona wewnątrz organizmów roślinnych i zwierzęcych, które stanowią doskonałość cybernetyczną. Rola człowieka sprowadza się jedynie do tego, że dostarcza on surowce i odbiera produkty. A oto inne istotne stwierdzenie.

Wielkość gospodarstwa wyznacza poziom i formy mechanizacji. We wszystkich krajach gospodarstwa drobne napotykały na duże trudności w mechanizowaniu procesów produkcyjnych. Gospodarstwa drobne i średnie (poniżej 50 ha UR), nawet w krajach o drogiej sile roboczej, osiągają na ogół niski dochód. Wynika to z dużego obciążenia gospodarstw amortyzacją maszyn większych i dużych, których moc nie jest wykorzystana w takich gospodarstwach. Rolnicy — kierownicy takich gospodarstw muszą przed decyzją kupna każdej większej maszyny wyczerpać wszelkie dostępne drogi umożliwiające im powstrzymanie się od tego kupna. Powinni rozważyć możliwości lepszego wykorzystania czasu pracy przez lepszą jej organizację, stosowania tanich rozwiązań ułatwiających pracę, podniesienia wydajności jednostkowej ziemi i zwierząt poprzez nakłady środków obrotowych, wyko-

rzystania starych maszyn nadających się do użytku, wreszcie właściwego ukierunkowania produkcji gospodarstwa, by spowodować równomierny rozkład pracy w roku.

Z punktu widzenia ekonomiki, maszyny można podzielić na następujące grupy:

1) Maszyny podstawowe, a mianowicie ciągniki lekkie 12—25 KM z podnośnikiem hydraulicznym oraz z zestawem maszyn towarzyszących i przyczepą o ładowności 2,5—4,0 ton. Ciągnik musi być tej mocy by ciągnął załadowaną przyczepę na zoranym polu. Te maszyny powinny być w posiadaniu każdego gospodarstwa.

2) Maszyny droższe i rzadziej używane. Te maszyny powinny stanowić własność spółki.

3) Maszyny specjalne, które powinny być własnością przedsiębiorstwa usługowego. W NRF dopiero gospodarstwo o obszarze 30—40 ha jest w stanie ponosić koszty pełnej mechanizacji. Stado bydła powinno wynosić najmniej 20—40 krów dojnych. W każdym razie stado powyżej 45 krów dojnych nie daje już dalszej oszczędności pracy.

W NRF mechanizacja mniejszych gospodarstw odbywa się przy udziale zespołów sąsiedzkich własnościowych (jest ich 50 tys.), przez usługowe przedsiębiorstwa maszynowe (jest ich 25 tys.) oraz ostatnio przez eksperymentalną formę kółek rolniczych (jest ich ponad 850), do których należą małorolni chłopcy posiadający ciągniki oraz większe maszyny typu kombajnu. Kółko zwykle posiada dyspozytora, który zbiera zgłoszenia uczestników oferujących usługi oraz zgłoszenia rolników, którzy poszukują tych usług i kieruje odpowiednie maszyny do poszczególnych gospodarstw wraz z osobą, która je obsługuje.

Z referatów i dyskusji w temacie 2 wynikało, że całkowity proces produkcji ziemniaka na glebach typu ziemniaczanego lecz bez większych kamieni może być w pełni, w sposób opłacalny zmechanizowany. Trudności i kłopoty powstają dopiero z chwilą wykopania oraz usunięcia ziemniaków z pola. Chodzi o przechowywanie i transport ziemniaków do konsumentów. W związku z tym wysunięto koncepcję stosowania dużych skrzyń (kontenerów czy palet), w których ziemniaki są transportowane i przechowywane aż do momentu ich użytkowania.

Referaty oraz dyskusja w temacie 3A zajmowały się zagadnieniem nakładu pracy w rolnictwie oraz jej normowaniem. Została przedstawiona technika obliczania nakładów pracy przy użyciu maszyn elektronicznych. Przedstawiono organizację gospodarstwa zbożowego o wysokiej produkcji w Holandii, gdzie na jednego pracownika (łącznie z kierownikiem) przypadało ponad 100 ha gruntów ornych.

Wykazano oszczędności w nakładach pracy jakie daje komasacja wsi. W innych referatach poruszono zagadnienia ergonomiczne oraz z zakresu fizjologii pracy. Przedstawiono wyniki badań nad wpływem sposobu umieszczenia siedzenia na traktorze na wielkość wysiłku i stopień zmęczenia traktorzysty. Podane zostały wyniki badań mówiące o tym, że rodzaj pracy uprzednio wykonywanej nie ma wpływu na wydajność pracy, która po niej następuje.

W temacie 3 B poza paru referatami zajmującymi się technicznymi usprawnieniami zastępującymi pracę człowieka, większość referatów dotyczyła pracy kierowniczej w przedsiębiorstwach wielkotowarowych. Zostały poruszone podstawy podejmowania decyzji kierowniczych oraz czynniki sprzyjające prawidłowym decyzjom w zakresie organizacji i prowadzenia przedsiębiorstw rolniczych; poziom pracowników kierowniczych oraz sposoby jego oceny; metody określania liczby dni dla prac polowych; racjonalne urządzenie wewnętrzne budynków inwentarskich; dobór właściwego systemu maszyn oraz sposoby substytucji pracy ludzkiej przez mechanizację i chemizację.

Obradom przewodniczyli poprzedni prezesi CIOSTA. W dniu pierwszym prof. J. Piel Desruisseaux, w drugim prof. G. Preuschen, w trzecim prof. Sipilä oraz dr J. Maton. Podsumowania narad dokonał prof. G. Preuschen.

Niezależnie od części referatowej w drugim dniu Kongresu uczestnicy zostali poinformowani o ciekawszych zdarzeniach naukowych z zakresu zainteresowań grupy, jakie miały miejsce w Europie między ostatnimi kongresami CIOSTA. W r. 1969 odbyło się w Wyższej Szkole Rolniczej w Keszthely (Węgry) seminarium międzynarodowe poświęcone zagadnieniom organizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstw wielkotowarowych. W r. 1970 na krótko przed Kongresem CIOSTA odbył się Kongres Ergonomiczny w Strasburgu. Jedną z sekcji Kongresu była Sekcja Rolnicza, której przewodniczył Dr. Hammer z NRF. Uczestnicy obrad Sekcji — w których wziął udział z Polski

doc. dr habil. Fl. Maniecki — stwierdzili, że w rolnictwie zagadnienia ergonomiczne są jeszcze słabo badane. Uznali jednak, że są one nadzwyczaj istotne i że należy im poświęcać wiele uwagi. Pogląd ten znaleźli zresztą wyraz w tematyce kolejnego XVI Kongresu CIOSTA.

Zgodnie z tradycją i praktyką poprzednich kongresów w czasie trwania kongresu odbyły się spotkania trzech zespołów roboczych poświęcone następującym zagadnieniom:

Zespół 1 — Nauka — (prace naukowo-badawcze) w zakresie tematyki CIOSTA — przewodniczył Dr. Hammer (NRF).

Zespół 2 — Nauczanie w zakresie organizacji pracy i gospodarstw rolniczych we wszystkich typach szkół od najniższych do uniwersytetów. Przewodniczył Dr. Coolman (Holandia).

Zespół 3 — Doradztwo i upowszechnianie w zakresie organizacji i kierownictwa. Przewodniczył Prof. G. Preuschen (NRF).

Strona polska brała szczególnie aktywny udział w pracach zespołu drugiego.

W części końcowej Kongresu przewodniczący CIOSTA zakomunikował, że strona holenderska przekazała mu zaproszenie następnego XVI Kongresu do Holandii. W związku z tym następnym prezesem CIOSTA został obrany prof. Adrian Moens z Uniwersytetu Rolniczego w Wageningen. Zdecydowano, że kolejny Kongres odbędzie się w Wageningen we wrześniu 1972 r. Nowoobрани prezes zaproponował tematykę Kongresu, która została przez zebranych przyjęta. Tematykę kongresu ujęto w 4 punkty, a mianowicie:

1. Ergonomia w rolnictwie.
2. Optymalizacja przebiegu i wyników pracy w znormalizowanych warunkach.
3. Technika polowej produkcji warzyw.
4. Różne.

Strona polska nawiązując do charakteru centrum naukowej organizacji pracy w rolnictwie, które jak już zostało wspomniane, nie posiada ani stałej siedziby, ani stałego budżetu, ani nawet sformalizowanego statutu, ofiarowała mu i przekazała na ręce nowoobranego prezesa prof. A. Moensa zabytkowy młotek z mosiądzu jako symbol stałości organizacji oraz władzy prezesa. Młotek ten powinien być przekazywany przez każdego prezesa CIOSTA następnemu wybranemu prezesowi. Każdy Kongres CIOSTA powinien być otwierany i zamykany przez aktualnego prezesa trzykrotnym uderzeniem młotka w stół. Dar ten został ciepło przyjęty przez zebranych członków Kongresu i prof. A. Moensa.

W czasie trwania Kongresu jego uczestnicy zwiedzili i zapoznali się z pracą Zakładu Doświadczalnego i Centrum Doskonalenia Kadr Mechanizatorów Rolnictwa Instytutu Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Kłudzienku k. Błonia.

Po zakończeniu Kongresu odbyła się w dniach 17—19 lipca 1970 r. trzydniowa wycieczka naukowa uczestników Kongresu po Polsce. Uczestnicy Kongresu zwiedzili:

Państwowy Ośrodek Maszynowy we Wrześni, indywidualne gospodarstwo w Nowej Wsi Królewskiej, pow. Września, Międzykółkową Bazę Maszynową w Nekli, pow. Września, Kombinat PGR Manieczki, pow. Srem oraz Rolniczą Spółdzielnię Producyjną w Lubiniu, pow. Mogilno.

Z okazji Kongresu CIOSTA, który po raz pierwszy odbył się w Polsce, Komitet Ekonomiki Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk jako jego organizator wydał w języku angielskim publikację⁴ przedstawiającą osiągnięcia nauki polskiej w zakresie organizacji i kierownictwa w rolnictwie, która została wręczona wszystkim uczestnikom Kongresu.

Ryszard Manteuffel

⁴ Achievements of the Polish Science of Organization and Management in Agriculture, Warsaw — 1970.

KSIĄŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

BIELANOW W. A.: **Liczoje podsobnoje chozajstwo pri socjalizmie** (Osobiste gospodarstwo pomocnicze w warunkach socjalistycznych). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 184.

Autor zajął się aktualną istotą, rolą, warunkami i tendencjami rozwojowymi osobistych gospodarstw w Związku Radzieckim. Analizuje ich produkcję globalną i towarową, osiągane dochody oraz udział tej produkcji i dochodów z niej zarówno w ogólnej produkcji i dochodach ludności rolniczej, jak i pozarolniczej. Na wstępie autor rozważa problematykę metodologiczną dotyczącą analizy gospodarstw pomocniczych, następnie zaś zagadnienia ekonomiczne i produkcyjne, w tym także sprawy pracy i zatrudnienia w tych gospodarstwach tak w rolnictwie jak i poza nim. Publikację kończą praktyczne propozycje uregulowania omawianych problemów pod względem prawnym i ekonomicznym. W aneksie podano interesujące dane dotyczące ogólnej powierzchni użytkowanej rolniczo w ZSRR od 1954 r., z podziałem na różne kategorie użytkowników, produkcji roślinnej i zwierzęcej, w tym produkcji towarowej oraz dostaw.

BORCHERT K.: **Möglichkeiten und Grenzen koordinierten Anbieterverhaltens in der Landwirtschaft** (Możliwości i granice skoordynowania poziomu podaży w rolnictwie). Hannover 1970 A. Strothe, s. 262. Agrarwirtschaft, Sonderheft 40.

W numerze 40 zeszytów specjalnych „Agrarwirtschaft” (czasopisma poświęconego gospodarce przedsiębiorstw i badaniom rynkowym w rolnictwie) ukazała się ekonomiczna analiza propozycji i zarządzeń podjętych przez komisję i radę ministrów EWG, a dotyczących stowarzyszeń producentów rolnych w świetle teorii oraz praktycznych doświadczeń. Rozważania swe, po wprowadzeniu do ich przedmiotu, autor ujął w trzy części: w pierwszej mówi o zadaniach stowarzyszeń producentów rolnych; w drugiej prezentuje owe stowarzyszenia, ze szczególnym uwzględnieniem USA, Francji, Anglii i Holandii oraz prowadzonej przez nie działalności ekonomicznej, organizacyjnej i finansowej; w części trzeciej dokonuje konfrontacji wspomnianych na wstępie zarządzeń i regulacji rynkowych z praktycznym doświadczeniem omówionym w części drugiej. Na tej podstawie wysuwa propozycje i wnioski dla regionalnych organizacji, których utworzenie jest proponowane przez EWG, a które zajmowałyby się zbytem produktów rolnych. Prócz bogatego materiału faktograficznego zawartego w tekście autor przytacza bogatą literaturę przedmiotu (około 250 pozycji).

BRASŁAWIEC M. E.: **Praktikum po primienieniju ekonomiko-matiematiczeskich metodow w organizaciji i planirowanii sielskochozajstwiennowo proizwodstwa** (Książka pomocnicza dotycząca zastosowania metod ekonomiczno-matematycznych w organizacji i planowaniu produkcji rolnej). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 166.

Niewielka, o charakterze instruktywnym publikacja zawiera kompleks praktycznych zadań i ćwiczeń z zakresu stosowania ekonomiczno-matematycznych metod i techniki obliczeniowej w dziedzinie organizacji i planowania oraz optymalizacji i programowania liniowego poszczególnych gałęzi produkcji rolnej (roślinnej i zwierzęcej), struktury stada, racjonalnej produkcji i wykorzystania pasz, kompletowania parku maszynowo-tractorowego i sposobów obliczania ekonomicznych efektów nakładów inwestycyjnych. Wydane po raz pierwszy w ZSRR opracowanie tego typu — jest przeznaczone dla wykładowców i studiujących na wyższych uczelniach rolniczych oraz wydziałach ekonomicznych innych szkół wyższych.

CLAVSON M.: **Policy directions for U.S. agriculture** (Kierunki polityki rolnej USA). Baltimore, Maryland 1968 J. Hopkins Press, s. 398.

Publikacja wydana przez Stowarzyszenie (powołane w 1952 r. przez Fundację Forda) pod nazwą „Resources for the Future”, a mające na celu pogłębianie pers-

pektywicznych badań w zakresie rozwoju, ochrony i udostępniania zasobów naturalnych. Problematyka omawianego studium dotyczy perspektyw gospodarowania w rolnictwie i życia na wsi amerykańskiej. Wstęp. charakteryzuje całość pracy. Rozdział I zawiera informacje odnoszące się do okresu przeszłego, aktualnego oraz przyszłości rolnictwa USA z tym, że punktem wyjściowym jest sytuacja w roku 1967. Następnie — w czterech częściach autor daje ogólny obraz amerykańskiego rolnictwa (także jako jednego z bussinesów), zarysowuje przyszłość sytuacji rolnej do roku 2000, w zakończeniu zaś wskazuje na elementy wymagające niezbędnych zmian. Jeśli idzie o ogólny obraz rolnictwa Stanów Zjednoczonych (część I) autor omawia warunki życia i gospodarowania na wsi, sprawy socjalno-kulturalne, stosunki ludnościowe, rolę dużych i małych miast wobec rolnictwa, użytkowanie ziemi itd. Traktując o rolnictwie jako bussinesie (część II) mówi o zarządzaniu, pracy jako czynniku produkcyjnym, podaży i popycie, handlu zagranicznym, dochodach, programie rządowym w odniesieniu do rolnictwa i ludności wiejskiej oraz roli kapitału w rolnictwie. Jeśli chodzi o sprawy przyszłościowe (część III) charakteryzuje możliwości rozwojowe rolnictwa do 2000 r., uwzględniając w perspektywicznych rozważaniach elementy wymienione w poprzedniej części. Wśród problemów wymagających rozwiązania lub zmian (część IV) wymienia autor m.in. — rzecz charakterystyczna, na samym początku — ceny i stabilizację dochodów, eksport, wysokie potrzeby kapitałowe oraz zagadnienia technologiczne, ekonomiczne, społeczne i polityczne, jak też strategię przemian w rolnictwie. Wybrana literatura przedmiotu zawiera około 50 pozycji. Ponadto w tekście znajduje się wiele danych liczbowych, tabel, map i wykresów.

Ekonomika ziarnowowo choziajstwa (Ekonomika gospodarki zbożowej). Moskwa 1970 Izdat. Kolos, s. 437.

Praca zbiorowa, której przedmiotem jest całokształt zagadnień związanych z produkcją zbożową, a przede wszystkim jej zwiększeniem. Z tego też punktu widzenia rozważono rozmieszczenie produkcji, różne rodzaje gospodarstw wytwarzających zarówno zboża, jak prowadzących na tej podstawie hodowlę oraz różne formy jej intensyfikacji, środki przedsiębrane dla podnoszenia wydajności produkcji zbożowej i jej mechanizacji, rolę cen płaconych rolnikom za dostarczane zboża, podnoszenie ekonomicznej efektywności tej produkcji, m.in. przez hodowlę wysoko kwalifikowanych nasion. Zagadnienia powyższe, uogólnione dla całego Związku Radzieckiego, omówiono następnie w przekroju terytorialnym, a mianowicie dla: Ukrainy, centralnej strefy czarnoziemnej i nieczarnoziemnej, pñ. Kaukazu, Powołża, Syberii, pñd. Uralu, pñ. Kazachstanu; zwrócono również uwagę na rezerwy tkwiące w możliwościach powiększenia i potanienia produkcji zbożowej na Białorusi. W tekście zawarto sporo danych liczbowych.

Évolution et prévision de la population active agricole (Ewolucja i przewidywania dotyczące ludności zawodowo czynnej w rolnictwie). Bruxelles 1970 CEE, s. 161, aneks, s. 90. Informations Internes sur l'Agriculture 61.

Zeszyt 61 publikacji wydawanych przez CEE w serii „Informacje Wewnętrzne dla Rolnictwa” zawiera materiały dotyczące zatrudnienia w rolnictwie. Na wstępie wyjaśniono założenia metodologiczne oraz przyjęte wskaźniki migracji, na ich podstawie opracowano odpowiednie modele na lata 1971—1976. Przewidywania obejmują ludność zawodowo czynną w rolnictwie we Francji, Włoszech, NRF, Belgii, Holandii i Luksemburgu. Dokonano również porównania otrzymanych wyników dla krajów CEE globalnie, przy uwzględnieniu czynników społeczno-ekonomicznych zarówno o charakterze rolniczym jak i nierolniczym (jak np. wpływ warunków naturalnych, odległości od ośrodków gospodarczo rozwiniętych, struktury demograficznej, dochodu na osobę pracującą w rolnictwie, wielkości gospodarstw, stopnia mechanizacji, kwalifikacji zawodowych rolników, ich wieku itd.) na migrację lub decyzję pozostania na wsi. Ogólne wnioski dotyczą zmniejszania się liczby ludności zawodowo czynnej w rolnictwie w latach 1971—1975. W aneksie A zamieszczono szczegółowe dane liczbowe (dane statystyczne globalne oraz prognozy dla poszczególnych krajów i regionów) zaś w aneksie B — podano przykład zastosowania modelu kalkulacji dla prognoz wg czterech hipotez.

FLORIENTIEW J. A., CIKOTO I. A.: Tiejorja i praktika planirowanija sielskowo choziajstwa (Teoria i praktyka planowania w rolnictwie). Moskwa 1970 Izdat. Kolos, s. 173.

Wychodząc z pryncypialnych założeń, wysuniętych jeszcze przez Lenina, a następnie rozwiniętych w kolejnych uchwałach KPZR, autorzy przeanalizowali wybrane zagadnienia z praktyki planowania socjalistycznego w rolnictwie. W świetle przyszłych wymagań, stawianych przez prawa ekonomiczne socjalizmu, rozważono doskonalenie metod planowania rolniczego, w szczególności specjalizacji gospodarstw rolnych, systemów skupu produktów rolnych i zaopatrzenia rolnictwa, wcielania w życie przez kolchozy i sowchozy rozrachunku ekonomicznego oraz — co warto podkreślić — dalszej demokratyzacji zarządzania.

HAIMERL J.: Ein blockrekursives Halbjahresmodell des Rindermarktes der Bundesrepublik Deutschland in der strukturellen Form (Blokowy rekursywny model półroczny rynku bydłego w NRF w formie strukturalnej). Hannover 1970 A. Strot-he, s. 194, Agrarwirtschaft, Sonderheft 41.

Praca została wykonana jako część składowa większych badań naukowych, prowadzonych i finansowanych przez Niemieckie Towarzystwo Naukowo-Badawcze przy Instytucie Polityki Agrarnej i Rynku Rolnego Politechniki w Monachium. Stanowi ona ekonometryczną analizę zaprezentowaną w postaci strukturalnego modelu zachodnio-niemieckiego rynku mięsa wołowego. Z istoty zastosowanych ekonometrycznych metod badawczych szczególną uwagę zwrócono na ilościowe ujęcia wyrażenia tej struktury. W analizie uwzględniono i zbadano takie wielkości, które decydują o popycie na rynku mięsnym i są z tego powodu niezbędne dla konstrukcji ekonometrycznego modelu. Czynniki tych przyjęto do obliczeń 11, a m.in. ilość bydła, mleczność i cielność krów, charakterystyczne cechy rynku na mięso cielęce, klasy rzeźne i ceny, produkcję wewnętrzną NRF oraz import, zapasy, popyt i spożycie mięsa wołowego. Po wprowadzeniu w ten sposób w istotę problemu, autor zaprezentował metodę konstrukcji blokowego rekursywnego modelu, po czym (w części III) — stosując tę metodę — przystąpił do analizy i budowy zmienionych modeli endo- i egzogenicznych rynku mięsnego NRF, przy uwzględnieniu wymienionych wyżej 11 czynników. Części IV i V poświęcone zostały przedyskutowaniu modelu ogólnego (w trzech wariantach) oraz submodeli w stosunku do modelu głównego.

W zakończeniu podano syntezę rozważań. W tekście znajduje się spora ilość danych liczbowych, wzorów, które posłużyły do przeliczeń oraz wykresów prezentujących uzyskane wyniki. Przytoczono również literaturę przedmiotu obejmującą około 200 pozycji.

Migracja sielskowo nasilenija (Migracja ludności wiejskiej). Moskwa 1970 Izdat. Mysl, s. 347.

Praca zbiorowa wykonana przez zespół naukowy Sekcji Socjalnych Problemów Miasta i Wsi Instytutu Ekonomiki i Organizacji Produkcji Przemysłowej Sybirskiego Oddziału Akademii Nauk ZSRR. Stanowi ona podsumowanie czteroletnich badań ankietowych, którymi objęto 5000 rodzin. Badania skoncentrowano wokół zagadnień związanych z kształtowaniem się rezerw roboczych na wsi, migracją ludności wiejskiej do miast i jej przyczyn, zatrudnianiem młodzieży wyrastającej na wsi i pracującej w rolnictwie oraz w innych zawodach, wykorzystaniem rezerw roboczych i tworzeniem kwalifikowanych kadr na wsi (w tym m.in. mechanizatorów, hodowców itd.). Wprawdzie badania przeprowadzono na Syberii, gdzie problem kadr jest jedną z głównych trudności, niemniej jednak ma on charakter ogólny i zasadniczy zważywszy, że w Związku Radzieckim proces migracji ze wsi do miast obejmuje ponad 1,5 mln ludności rocznie. Ludność ta bowiem zmienia nie tylko miejsce pobytu i pracy, lecz także zawód, charakter działalności, staje ponadto wobec konieczności zmiany kwalifikacji i przystosowania się do nowych warunków społeczno-gospodarczych. Jak z powyższego widać, problem ten jest tak duży i aktualny, że musiano się nim zająć także od strony organizacyjno-administracyjnej. Nie bez znaczenia jest też sprawa ludności osiadłej na wsi, zwłaszcza zamieszkającej w drobnych i odległych osiedlach wiejskich, jej mobilności, obsługi i warunków komunikacyjnych.

MOJSIEJEV P. P.: Agrarnyj stroj sowriemiennoj Turcii (Ustrój agrarny współczesnej Turcji), Moskwa 1970 Izdat. Nauka, s. 310.

Publikacja (wykonana w Instytucie Wschodnim Akademii Nauk ZSRR) stanowi rozwinięcie i pogłębienie poprzedniej, wydanej w 1960 r., a dotyczącej stosunków agrarnych w Turcji (zob. omówienie w nrze 4 z 1961 r.). Obecnie autor rozszerzył

i zaktualizował swoją pracę, charakteryzując dokładnie sytuację klasową poszczególnych grup społecznych na wsi oraz stosunki ekonomiczne w rolnictwie tureckim. Sporo uwagi poświęca sytuacji agrarnej Turcji po II wojnie światowej, rozwojowi kapitalizmu w rolnictwie tego kraju w porównaniu z innymi państwami Azji i Afryki płn., przeprowadzonym reformom rolnym oraz innym środkom mającym na celu dokonanie zmian w strukturze rolnej, a także próbom demokratycznych sił Turcji, zmierzających do rozwiązania zarówno problemu agrarnego, jak i umożliwienia dalszego rozwoju wsi i rolnictwa.

Publikacje kończą tabele statystyczne, m.in. zawierające dane o władaniu ziemią w latach 1913—1963. Obszerna literatura przedmiotu obejmuje 298 pozycji.

POŁOWINKIN P. D.: Riezierwnyje fondy i wosproizwodstwo w kołchozach (Fundusze rezerwowe i reprodukcja w kołchozach). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 126.

Monografia dotyczy problematyki tworzenia i podziału funduszy rezerwowych, przeznaczonych dla zabezpieczenia trwałej i jednocześnie wysokiej reprodukcji rozszerzonej w kołchozach. Autor dowodzi obiektywnej niezbędności posiadania zasobów o właściwej strukturze, uzasadniając przy tym, że podział uzyskiwanych dochodów na fundusze rezerwowe oraz obrotowe powinien być uzupełniany jeszcze przez wydzielanie środków rezerwowych w samoistnej postaci. Fundusze te są traktowane jako kategoria ekonomiczna i niezbędny element socjalistycznej, rozszerzonej reprodukcji. Okoliczność ta wyznacza miejsce i znaczenie zasobów w gospodarce socjalistycznej. Stąd też sporo uwagi w rozważaniach autora zajmują zagadnienia metodologiczne. Rzecz jest przeznaczona dla pracowników naukowych, wykładowców i studentów wyższych szkół ekonomicznych oraz specjalistów—rolników.

POPOW W. A.: Razwitijs kapitalizma w sielskom choziajstwie Japonii (Rozwój kapitalizmu w rolnictwie japońskim). Moskwa 1970 Izdat. Nauka, s. 161.

Praca wykonana w Sekcji Japońskiej Instytutu Wschodniego Akademii Nauk ZSRR. Zawiera ona ocenę zmian, które zaszły w rolnictwie japońskim po II wojnie światowej (w tym m.in. w zaludnieniu wsi, wzroście materialno-technicznego wyposażenia rolnictwa i jego produkcji) oraz wyłaniające się stąd problemy wymagające rozwiązania. Głównie chodzi o politykę agrarną i to z podziałem na dwa okresy: bezpośrednio po reformie przeprowadzonej w latach 1945—1960, a następnie od 1961 r. — praktycznie (jeśli idzie o zawarty materiał) — do 1968 r. Sprawy związane ze wzrostem kapitalizmu na wsi scharakteryzowano od strony rozwarstwienia chłopstwa do i po reformie rolnej, rozwoju stosunków towarowych na wsi, koncentracji ziemi w rękach zamożniejszych chłopów, podobnej koncentracji i specjalizacji produkcji, zwłaszcza hodowlanej, wyzysku siły najemnej, różnic w opodatkowaniu, z drugiej zaś strony — proletaryzacji uboższego chłopstwa. Prócz faktografii i danych statystycznych, zawartych w publikacji, podano w zakończeniu zestawienie materiałów źródłowych oraz literaturę przedmiotu.

Probleme de economie agrara (Problemy ekonomiki rolnictwa) Bucuresti 1970 Centrul di Informare si Documentare Pentru Agricultura si Silvicultura, s. 417. Anale, vol. V.

Tom V Roczników Naukowo-Badawczego Instytutu Ekonomiki Rolnictwa Rumuńskiej Akademii Nauk Rolniczych i Leśnych zawiera 20 przyczynków opracowanych na Sesję zorganizowaną dla uczczenia 25-lecia oswobodzenia kraju (odbyła się ona w Bukareszcie w dn. 11—13 czerwca 1969 r.) Przyczynki zgrupowano w cztery działy tematyczne: problemy ekonomiki rolnictwa; organizacja i kierownictwo socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych; ceny i efektywność ekonomiczna rolnictwa; metody i technika rachunku ekonomicznego.

Każdemu z wymienionych czterech działów, składających się na całość publikacji, poświęcono po 5 referatów, dotyczących m.in. teorii i praktyki gospodarowania w latach socjalistycznego budownictwa w Rumunii, badań ekonomiki rolnictwa pod kątem widzenia przekształcania nauki w siłę produkcyjną, znaczenia i roli rolnictwa oraz jego związków z innymi gałęziami gospodarki narodowej, kryteriów ekonomicznych uzasadniających specjalizację przedsiębiorstw rolnych w dziedzinie hodowli trzody chlewnej i drobiu, korelacji poszczególnych czynników wpływających na opłacalność produkcji w państwowych i spółdzielczych przedsiębiorstwach rolnych, wyznaczania kierunków produkcyjnych, opłacalności i efektyw-

ności oraz uzyskiwanych wyników przy pomocy modeli ekonomiczno-matematycznych, problematyki określania społeczno-gospodarczych kosztów produkcji rolnej, ekonomicznego wzrostu i wyznaczania efektywności nakładów na produkcję i transport w gospodarstwach rolnych oraz metodologii badań rynków zagranicznych na niektóre artykuły rolne. W zakończeniu podano głosy z dyskusji, zaś każdy z referatów zaopatrzonego w streszczenie w jęz. angielskim, francuskim i rosyjskim, w tych samych językach zamieszczono spis treści. W publikacji zawarto bogaty materiał faktograficzny i statystyczny, ilustrowany przy pomocy wzorów, wykresów i schematów.

ROUBITSCHKE W.: *Standortkräfte in der Landwirtschaft der DDR* (Siły produkcyjne środowiska w rolnictwie NRD). Gotha 1969 Haack, s. 102, mapy 4.

Publikacja stanowi geograficzno-rolniczy atlas NRD opracowany według poszczególnych gmin, uzupełniony opisem oraz objaśnieniami map (w językach niemieckim, angielskim, francuskim i rosyjskim). W ręce czytelnika wydawnictwo przekazało 4 mapy (spośród czternastu składających się na całość atlasu).

Mapa I dotyczy rozmieszczenia ludności rolniczej na obszarach użytkowanych rolniczo, II — użytków zielonych i bonitacji, III — naturalnych jednostek środowiskowych, IV — zatrudnienia ludności rolniczej w gospodarstwach spółdzielczych i państwowych.

Część opisową sporządzono odpowiednio dla każdej z map, ujmując ją w następujący sposób: struktura ludności w rolnictwie (do mapy I), wielkość i bonitacja obszarów pastewnych (do mapy II), jednostki przyrodnicze uprawianych gleb (mapa III) oraz podstawowe cechy regionalnej struktury i rozporządzalnych zasobów siły roboczej (mapa IV).

Literaturę przedmiotu podano w zakończeniu każdej z językowych wersji tekstu z tym, iż autor przytacza wiele publikacji obcojęzycznych (m.in. prace J. Kostrowickiego).

RYBAKOW I. S.: *Stimulirovanije wniedrienija tiechniki w kołchoznoje proizwodstwo* (Stymulowanie zastosowania techniki w produkcji kołchozowej). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 150.

Rzecz dotyczy ekonomicznego stymulowania postępu technicznego w produkcji kołchozowej z tym, że technika jest tu traktowana jako jedno z decydujących ogniw zapewnienia trwałego tempa intensywnego i efektywnego wzrostu produkcji. Autor traktuje wdrażanie nowej techniki jako specyficzne prawo ekonomicznego rozwoju gospodarki kołchozowej. Warunkiem jego realizacji jest konieczność stworzenia określonych form organizacyjnych, które by gwarantowały planowy przebieg tego procesu. Za istotne ekonomiczne elementy należałoby uznać stosowanie odpowiedniego systemu cen warunkującego opłacalność nowo wprowadzanej techniki oraz jej kredytowania. Bodźcem ekonomicznym towarzyszyć muszą: techniczna obsługa i zaopatrzenie materiałowe. Całość kompleksowo zastosowanych środków ekonomicznych, organizacyjnych i technicznych stwarza pełne możliwości rozwojowe produkcji kołchozowej, opartej o nowoczesne formy gospodarowania.

SINIUKOW M. I.: *Effiektiwnost' ispolzowanija tiechniki w sielskom choziajstwie* (Efektywność wykorzystania techniki w rolnictwie). Moskwa 1970 Izdat. Ekonomika, s. 183.

Autor rozważa teoretyczne i praktyczne zagadnienia, których naukowe rozwiązanie — jego zdaniem — daje możliwość znacznego podwyższenia efektywności wykorzystania techniki w rolnictwie.

Szczególną uwagę poświęca zbadaniu takich problemów, jak wcielanie w życie nowych przemysłowych metod technicznych obsługi i remontu maszyn, ekonomiczno-matematyczne obliczanie i uzasadnianie optymalnych zestawów parku maszynowo-traktorowego, określanie i ustalanie racjonalnych rozmiarów zmechanizowanych brygad i ogniw roboczych, postępowe metody organizacji pracy, reprodukcji i racjonalne wykorzystywanie kwalifikowanych kadr roboczych, doskonalenie wewnętrzno-zakładowego rozrachunku itp. Wszystkie te zabiegi są rozpatrywane pod kątem kompleksowej mechanizacji rolnictwa, racjonalnego wykorzystania maszyn rolniczych — wcielania w życie naukowej organizacji pracy, przebudowy rolnictwa oraz ekonomicznej stymulacji produkcji rolnej i wdrażania do produkcji nowej techniki.

Systemy wiedzy sielskovo choziajstwa Bieloruskiej SSR (Systemy prowadzenia rolnictwa w Białoruskiej SSR). Moskwa 1970 Izdat. Urożaj, s. 479.

Rzecz wydana pod auspicjami Ministerstwa Rolnictwa BSRR oraz Białoruskiego Naukowo-Badawczego Instytutu Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolnej. Zawiera opis systemu racjonalnego prowadzenia rolnictwa w zastosowaniu do różnych warunków produkcji, z uwzględnieniem osiągnięć nauki i przodujących doświadczeń. Na całość systemu składają się następujące jego czynniki: uprawa roli i roślin, produkcja zwierzęca, mechanizacja i elektryfikacja rolnictwa, organizacja pracy i wynagradzanie za nią oraz inne zagadnienia z zakresu technologii i organizacji produkcji. Każdy ze składowych elementów systemu jest ujmowany z organizacyjno-ekonomicznego punktu widzenia, z uwzględnieniem tak warunków ekonomicznych, jak przyrodniczych, klimatycznych oraz agronomiczno-technologicznych.

Publikacja, zawierająca materiał faktograficzny, normatywny i liczbowy, jest przewidziana dla kierowników kołchozów i sowchozów oraz innych specjalistów rolnych, jak też pracowników naukowych i aktywu partyjno-państwowego.

STARODUBROWSKAJA W. N.: Koopieratiwnaja sobstwiennost' w sielskom choziajstwie socialistycznych stran (Własność spółdzielcza w rolnictwie krajów socjalistycznych). Moskwa 1970 Izdat. Nauka, s. 351.

Praca wykonana w Instytucie Ekonomiki Światowego Systemu Krajów Socjalistycznych. Autorka podjęła próbę analizy związków zachodzących pomiędzy gospodarką a środowiskiem społeczno-ekonomicznym i perspektywami rozwojowymi własności spółdzielczej na wsi. Centralnym problemem publikacji jest zatem ruch spółdzielczy i uogólnienie doświadczeń wyniesionych z uspołdzielczania gospodarstw chłopskich w krajach socjalistycznych. Proces przemian społecznych rolnictwa jest rozważany w ścisłym związku i współzależności oraz wzajemnego na siebie oddziaływania państwa oraz ogólnonarodowej własności, jak też doskonalenia stosunków ekonomicznych zachodzących pomiędzy miastem i wsią a ewolucją form i metod uspołdzielczania. Zgodnie z metodologią marksistowską, autorka dokonuje historycznego przeglądu zdeterminowanego procesu kooperacji i dróg jej rozwoju w krajach kapitalistycznych oraz wyzwalaających się, po czym — własności spółdzielczej w krajach socjalistycznych. W tych krajach uwzględnia w szczególności zasady i warunki tworzenia spółdzielczej własności w rolnictwie oraz stosunki zachodzące pomiędzy sektorem gospodarki spółdzielczej a państwem. Kończy zaś swoją pracę rozważaniami na temat udziału własności spółdzielczej, likwidacji różnic zachodzących pomiędzy miastem i wsią oraz dalszych tendencji rozwojowych w procesie uspołdzielczania rolnictwa.

Teoria Lenina a kwestia chłopska w Polsce. Warszawa 1970 LSW, s. 207.

Publikacja zawiera materiały z seminarium zorganizowanego z okazji 100 rocznicy urodzin Lenina przez Wydział Propagandy NK ZSL oraz Redakcję „Wsi Współczesnej”. Złożyły się na nią przemówienia wstępne — E. Dudy, Cz. Wycecha i A. Aristowa, referaty — D. Gałaja pt. Leninowska nauka o sojuszu robotniczo-chłopskim i B. Strużka pt. Ekonomiczne aspekty leninowskiej teorii agrarnej a współczesne problemy rolnictwa PRL oraz głosy w dyskusji i wypowiedzi na piśmie. W toku seminarium naświetlono zagadnienia stosunku Lenina do kwestii agrarnej, ruchów chłopskich, sojuszu robotniczo-chłopskiego i form sprawowania władzy, podkreślono przy tym konieczność korzystania z teoretycznego dorobku Lenina przy rozwiązywaniu problemów gospodarczych, społecznych i politycznych w Polsce. Podsumowania dyskusji dokonał D. Gałaj, a zamknięcia obrad W. Lipski.

Woprosy organizacji i powyszenija effiektiwnosti proizwodstwa w kołchozach i sowchozach (Zagadnienia organizacji i podnoszenia efektywności produkcji w kołchozach i sowchozach). Gorki 1970 Bieloruskaja Sielskochoz. Akadiemija, s. 234.

W tomie 67 prac naukowych Białoruskiej Akademii Nauk Rolniczych zamieszczono referaty dotyczące m.in. socjalistycznych przekształceń rolnictwa białoruskiego, struktury produkcji w kołchozach i sowchozach, jej poziomu oraz wykorzystania siły roboczej, struktury zasiewów, dochodów uzyskiwanych z kołchozów oraz gospodarstw przyzagrodowych, wskaźników oceny działalności kołchozów i sowchozów, efektywności różnych dziedzin gospodarki rolnej, a w tym: melioracji gleb oraz ich wykorzystania do produkcji poszczególnych artykułów rolnych, stosowania nawozów, hodowli oraz skarmiania pasz i zbóż, produkcji mleka, parku maszyno-

wo-traktorowego, robocizny w zastosowaniu do rozmaitych upraw itp. Na uwagę wydawców i czytelników zasługuje umieszczenie na końcu publikacji krótkich bibliograficznych adnotacji w odniesieniu do każdego z referatów.

ZAMIETIN I. I., PIERCEW P. P.: **K woprosu o spiecjalizacji sielskowo choziajstwa** (O zagadnieniach specjalizacji rolnictwa). Moskwa 1970 Izdat. Mysl', s. 413.

Publikacja, opracowana pod kierunkiem akademika I. N. Romanienko z WACHNiL, traktuje o zagadnieniach specjalizacji rolnictwa i jej podstawowych formach, w tym m.in. konieczności naukowego uzasadnienia tego procesu. Stąd też autorzy zajęli się m.in. analizą terytorialnego układu istniejącej specjalizacji produkcji i podjęli próbę uwypuklenia problemów dyskusyjnych oraz — w związku tym — wysunęli sporo nowych propozycji i zaleceń. Wyszli przy tym z założenia, że dla socjalistycznej gospodarki rolnej nieodzowna jest specjalizacja i to regionalna oraz kooperacja wyspecjalizowanych regionów i gospodarstw. Specjalizacja powinna być ponadto stosowana także przy wewnętrznej produkcji kołchozów i sowchozów w powiązaniu z koncentracją i typizacją produkcji. Wprowadzaniu specjalizacji towarzyszyć musi optymalna wielkość przedsiębiorstw rolnych, z czym związana jest odpowiednia organizacja pracy i zarządzania; służyć ma ona również przyspieszeniu tempa rozwoju rolnictwa i podnoszeniu efektywności gospodarstw rolnych, a także przyczynić się do udoskonalenia społecznych stosunków na wsi.

Oprac. St. K.

ADAMOWICZ M.: Postęp naukowo-techniczny jako czynnik wzrostu produkcji rolnej. Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i organizacja rolnictwa, Z. 12, s. 57—78, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Nowym czynnikiem w rozwoju współczesnego rolnictwa jest postęp nauki i techniki oraz podwyższenie kwalifikacji zawodowych producentów rolnych. Autor polemizuje z poglądami Z. Małanicza, który doceniając wagę podnoszenia kwalifikacji rolników, ogranicza się wyłącznie do rozpatrywania wpływu wykształcenia rolników na poziom i rozwój produkcji rolnej. Wykształcenie jest natomiast tylko jednym z elementów wpływających na zasób wiedzy i umiejętności człowieka.

Postęp rolniczy autor rozpatruje jako wynik łącznego oddziaływania następujących czynników:

- postęp techniczny obejmuje poprawę techniki produkcji, czyli doskonalenie narzędzi pracy oraz technologii produkcji,
- postęp biologiczny uzewnętrznia się w doskonaleniu cech organizmów żywych,
- postęp organizacyjny polega na dostosowaniu organizacji gospodarstw oraz pracy, jak również całego rolnictwa do zmieniających się warunków przez doskonalenie systemu kierowania i zarządzania, kontroli i kooperacji. Postęp organizacyjny w makroskali wiąże się bezpośrednio z postępem ekonomicznym.

Najbardziej istotną część artykułu stanowi szczegółowe rozwinięcie zagadnień postępu technicznego i biologicznego.

W postępie technicznym omówione są aktualne tendencje rozwojowe w różnych krajach dotyczące mechanizacji, chemizacji oraz postępu w technologii uprawy roli. Daje to wymowne porównanie z analogicznym stanem w rolnictwie polskim.

W postępie biologicznym omówiona jest problematyka zwiększenia wartości użytkowej organizmów roślinnych i zwierzęcych. Duże znaczenie ma w tym pojmowanie nowych badań.

CLARCK C.: The Value of Agricultural Land (Wartość ziemi użytkowanej rolniczo). Journal of Agricultural Economics, Manchester 1969, nr 4, s. 1—19.

Omawiany artykuł wiąże w sposób interesujący poglądy klasyków ekonomii z poglądami współczesnych ekonomistów oraz z aktualnymi problemami rolnictwa w kilku wybranych krajach świata, będących na różnych poziomach rozwoju — od najbardziej uprzemysłowionych do zacofanych.

Punktem wyjścia jest teza, Ricarda, że renta w rolnictwie wynika z różnic w żyzności gleby. Myśl ta może być wyrażona w ten sposób, że renta powstaje przez wytworzenie produktu marginalnego. Natomiast w tych warunkach, gdy praca w rolnictwie jest w nadmiarze, renta może być wyrażona jako funkcja gęstości rolniczego zaludnienia. To ostatnie stwierdzenie autor udowadnia przytaczając współzależności cen ziemi i gęstości zaludnienia w kilku krajach w różnych okresach czasu (Włochy 1959, Rumunia 1927, Filipiny 1967, Anglia 1770).

Ricardo był przejęty ideą, że brak żywności ogranicza industrializację. Obecnie dla krajów rozwiniętych to nie sprawdza się, ale dla krajów mało rozwiniętych obecna sytuacja jest taka, jak to było w Anglii w czasach Ricarda.

Thünen krytykuje podane wyżej stanowisko Ricarda, ale w czasach Thünera decydujące dla kształtowania ceny ziemi i renty były koszty transportu. Dalsze rozwinięcie problemu cen ziemi i renty wiąże się z wprowadzeniem przez Jevonsa pojęć kosztów przeciętnych i kosztów marginalnych.

Po takim wstępie cały obszerny artykuł omawia metodykę mierzenia produktu marginalnego, jako decydującego kryterium w tworzeniu ceny ziemi i renty. Rozważane są trzy następujące metody: funkcje produkcji Cobb-Douglasa, programowanie liniowe, szacunek dochodu z ziemi.

Najwięcej uwagi poświęca się metodzie Cobb-Douglasa. Autor zgromadził obszerny materiał statystyczny z różnych krajów Starego i Nowego Świata oraz z krajów egzotycznych. Metodę tę stosuje się również przy rozpatrywaniu badanych współzależności w gospodarstwach różnej wielkości. Na szczególne podkreślenie zasługuje też to, że wśród przytoczonej literatury z różnych krajów z ostatnich lat powołuje się na jedną z prac W. Pytkowskiego, publikowaną w Warszawie już w 1932 r. Pracę tę określa autor jako pionierską.

Pozostałym dwóm metodom programowania liniowego oraz szacunkowi dochodu z ziemi poświęca się mniej uwagi, uważając, że te metody właściwe są tylko w odniesieniu do krajów wysoko rozwiniętych.

W końcu artykułu podana jest dyskusja na powyższy temat przeprowadzona w Towarzystwie Ekonomistów Rolnych.

GAŁĘSKI B.: **Społeczna organizacja rolnictwa i zmiany społeczne wsi.** Roczniki Socjologii Wsi, T. IX, 1969. Wrocław—Warszawa 1970, s. 25—54, streszczenie angielskie, francuskie, rosyjskie.

Omaiwany artykuł stanowi jeden z referatów przedstawionych na II Światowym Kongresie Socjologii Wsi w Drienerlo-Enschede w sierpniu 1968 r.

Przez społeczną organizację rolnictwa autor rozumie otwarty układ zależności między gospodarstwem rolnym, rodziną i społecznością wioskową, określający życie wiejskie jako całość. W tym układzie różnorodne typy występujące na tle życia wiejskiego różnią się sposobami wytwarzania w rolnictwie. Autor wyodrębnia tu pięć typów organizacyjnych wytwórczości rolnej: tradycyjna gospodarka chłopska, gospodarstwo folwarczne, społeczne gospodarstwo rodzinne, gospodarstwo kolektywne oraz gospodarstwo industrialne.

Każdy z tych typów gospodarstw przechodzi transformację w kierunku określonego układu przyciągającego: chłopska gospodarka tradycyjna przekształca się we społeczne gospodarstwo rodzinne, to z kolei w gospodarstwo industrialne; gospodarka folwarczna rozpada się na gospodarstwa chłopskie bądź też przekształca się w gospodarstwo industrialne. Zarówno gospodarstwa chłopskie, jak i folwarczne przekształcają się w gospodarstwa kolektywne. Z kolei gospodarstwa kolektywne oraz gospodarstwo industrialne.

Układ: gospodarstwo—rodzina—społeczność lokalna nie jest układem zamkniętym, a kierunek i przebieg transformacji zależy od społecznej organizacji systemu ekonomicznego i polityczno-administracyjnego.

W tym układzie zależności między produkcją, dystrybucją i konsumpcją przybierać mogą formy mniej lub więcej dyrektywne. W perspektywie zachodzących przemian autor przewiduje dominację dwóch form — gospodarstw industrialnych oraz społecznych gospodarstw rodzinnych tworzących wraz z przedsiębiorstwami zakupu i przetwórstwa produktów rolnych oraz z przedsiębiorstwami usługowymi „manufakturowy” typ społecznej organizacji.

V. HARRACH W.: **Das britische „Deficiency Payment System”** (Brytyjski system subwencji). Berichte über Landwirtschaft, Hamburg—Berlin 1970, Z. 2, s. 330—337, streszczenie angielskie i francuskie.

W krótkim i treściwym artykule podane zostały główne zasady subwencjonowania rolnictwa angielskiego.

System ten obejmował w 1969 r. 800 tys. osób zatrudnionych w 450 tys. farmach. Z tej liczby tylko 200 tys. farm produkuje na rynek. Za okres 1960—1968 wydano na cele subwencji przeciętnie rocznie 276 mln funtów.

Rodzaje subwencji odnoszące się do różnych wytworów obejmują: gwarantowanie ceny przez dopłaty do cen, kontyngentowanie produkcji, stosowanie cen sztywnych; bezpośrednie subwencje; cła ochronne; minimalne ceny importowe; kontyngenty wwozowe.

Subwencje obejmują w określony podany wyżej sposób następujące artykuły: zboża, ziemniaki, buraki cukrowe, żywiec bydlęcy, mleko, weinę, jaja. W odniesieniu do większości artykułów stosowane są różne formy subwencji w sposób elastyczny w zależności od aktualnej sytuacji na rynku.

Dla charakterystyki ogólnej systemu subwencji autor określił też jego złe i dobre strony. Jako korzyści systemu podane są:

dla konsumentów: koszt systemu ponoszą podatnicy, nie konsumenci; to szczególnie uwidacznia się w rodzinach konsumentów obarczonych dużą ilością dzieci. Przy istniejących poziomach cen wydatki na żywność wynoszą tylko 25% ogółu wydatków ludności. Konsumenci płacą ceny bliższe poziomowi cen rolnych światowych niż krajowych.

dla rolników: uzyskiwanie gwarantowanego dochodu, możliwość określania produkcji na dłuższy okres; szczególne preferencje dla gospodarstw położonych w niekorzystnych warunkach przyrodniczych; uzyskiwanie środków służących podnoszeniu poziomu techniki itp.

dla gospodarki narodowej: relatywnie niższe koszty wyżywienia zwiększają zdolność konkurencyjną brytyjskich eksporterów; ograniczenia własnej produkcji rolnej ułatwiają wymianę produktów przemysłowych i niektórych rolnych z typowymi krajami rolniczymi.

Jako ujemne strony systemu wymienione są:

dla rolników: tendencje do orientowania się na średni poziom we wszystkich po-

czynaniach; osobista inicjatywa rolników jest ograniczona; uzyskiwanie kredytu prywatnego obciążone jest dużymi kosztami, stąd nie ma bodźca do racjonalizacji; rozliczenia w systemie subwencjonowania dokonują się w końcu roku, wymaga to udzielania zaliczek, określa się to, że rolnik otrzymuje od państwa rodzaj jałmużny; dla gospodarki narodowej: wydatki na subwencję (276 mln funtów rocznie) stanowią 3,5% wpływów podatkowych. Skomplikowany system subwencji wymaga dużego aparatu urzędniczego (18 700 osób) i pociąga za sobą koszty administracyjne wynoszące 39 mln funtów rocznie.

HERER W.: **Światowy plan walki z głodem**. Wieś Współczesna, Warszawa 1971, nr 2, s. 38—49.

Artykuł stanowi obszernie omówienie liczącego około 700 stron dokumentu FAO, dotyczącego planu rozwoju rolnictwa światowego do roku 1985. Niżej podaje się niektóre szczególnie zasługujące na podkreślenie fragmenty tego omówienia.

Punktem wyjścia raportu FAO jest prognoza tempa wzrostu dochodu narodowego brutto, która stanowi podstawę oszacowania tempa wzrostu popytu na żywność, w zasadzie uzależnionego od wzrostu produkcji krajowej. Popyt ma wzrastać w tempie 3,9%, zaś produkcja w tempie 3,7%.

Przyspieszenie tempa wzrostu produkcji rolnej występuje m.in. na skutek stosowania wysokopłennych odmian pszenicy i ryżu.

Po to, ażeby osiągnąć 3,7% wzrostu produkcji, nakłady materiałowe pochodzenia przemysłowego muszą wzrastać w tempie 5,1%. Jednakże unowocześnienie rolnictwa krajów rozwijających się napotyka na przeszkody typu nie tylko technicznego, lecz również społecznego. Dalsze szerzenie postępu wymaga wprowadzenia reformy rolnej i redystrybucji dochodów.

W dalszych rozdziałach autor omawia następujące zagadnienia: prognozy demograficzne i tempa wzrostu wydajności pracy, prognozy poprawy poziomu żywienia, kierunki rozwoju produkcji zwierzęcej, problemy reformy rolnej.

Szczególne zainteresowanie może budzić ostatni rozdział dotyczący problemów eksportu produktów rolnych z krajów trzeciego świata, szczególnie z tych powodów, że zawiera on szereg interesujących poglądów autora dotyczących m.in. naszego kraju.

Dokument FAO wypowiada się przeciwko subwencjonowaniu rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych, stojąc na stanowisku, że rolnictwo tych krajów nie powinno konkurować na rynkach z rolnictwem krajów trzeciego świata. Ponadto w krajach wysokorozwiniętych występuje stosunkowa łatwość przesuwania ludności rolniczej do innych zajęć. Cała ta sprawa — jak to zauważa W. Herer — jest kontrowersyjna.

Drugą sprawą mogącą budzić szczególne zainteresowanie jest przewidziane w dokumencie FAO zwiększenie tempa wzrostu eksportu artykułów nazywanych „kolonialnymi” do europejskich krajów socjalistycznych. Jest to uzasadnione ze względu na wykazywaną elastyczność popytu i elastyczność dochodu na te produkty.

Tę wzmiankę raportu autor zaopatruje takim komentarzem: jeżeli w latach czterdziestych i pięćdziesiątych byliśmy za biedni na to, by importować w masowej skali takie produkty, jak kakao i cytrusy, to obecnie jesteśmy za biedni, ażeby kierować cały przyrost wydatków na żywność wszystkich grup ludności na kapitałochłonne produkty pochodzenia zwierzęcego, głównie mięso. Oczywiście, realność wzrostu eksportu wytworów strefy tropikalnej do krajów socjalistycznych Europy będzie zależeć od możliwości importu do krajów trzeciego świata produkcji przemysłowej z krajów socjalistycznych.

KOPETZ H.: **Die ökonomische Problematik der Landwirtschaft** (Ekonomiczne problemy rolnictwa). Der Förderungsdienst, Wiedeń 1970, nr 3, s. 8—13.

Zagadnieniem kluczowym rolnictwa austriackiego jest polepszenie struktury agrarnej przez odpływ ludności do innych zawodów, jak również stworzenie warunków ludności pozostającej na wsi zwiększania możliwości ubocznego zatrudnienia.

W zagadnieniach polityki rolnej, w związku z istnieniem nadwyżek rynkowych i obniżki cen, autor przedstawia się poglądom proponującym jako środek zaradczy kontyngentowanie produkcji w ramach dyrektyw, które mogłyby być ustalone przez Europejską Wspólnotę Gospodarczą. Również wysuwa zastrzeżenia do polityki cen rynkowych na podstawie planu Mansholta.

Główne zadanie polityki gospodarczej sprowadza się do utrzymania poziomu dochodowości gospodarstw rolnych. Jednak warunki wynikające z konieczności rozwijania postępu biologiczno-technicznego w rolnictwie i intensyfikacji na poziomie krajów wysoko uprzemysłowionych są niesprzyjające: przy istniejącej relacji cen rolnych i przemysłowych oraz przy istniejących formach integracji rolnictwa z całą gospodarką narodową nie może to zadowolić producentów i zapewnić rozwoju rolnictwa.

Wnioski, jakie wyprowadza autor z tej oceny, są pesymistyczne. Stosowane przez politykę gospodarczą środki są niewystarczające i najbardziej palących problemów rolnictwa austriackiego nie rozwiązują.

KRUSZE N.: W poszukiwaniu wzorców do organizowania państwowych przedsiębiorstw sadowniczych. Roczniki Nauk Rolniczych, Warszawa 1970, Tom 79, z. 2, s. 9—31. Streszczenie rosyjskie i angielskie.

Na podstawie danych z 14 państwowych gospodarstw sadowniczych autorka dokonała próby określenia wzorcowego przedsiębiorstwa z tego zakresu specjalizacji. Zasadniczym celem takiego przedsiębiorstwa jest produkowanie wysokiej jakości owoców przy osiąganiu możliwie największej wydajności pracy z zachowaniem zasady rentowności.

Wzorec takiego przedsiębiorstwa ma następujące cechy pod względem organizacyjnym: ścisła specjalizacja obejmująca wyłącznie produkcję owoców; okres przejścia z gospodarstwa rolnego do zajęcia całej przydatnej powierzchni pod sad ma wynosić 8 do 9 lat; w strukturze produkcji ma przeważać produkcja jabłek; przy obszarze sadu jabłoniowego około 300 ha załoga stała ma wynosić 75 osób; na okres zbiorów liczba pracowników sezonowych ma wynosić 120—300 osób; rozmiar produkcji w granicach 3 do 6 tys. ton jabłek; przedsiębiorstwo posiada własne przechowalnie—chłodnie i wysokosprawną linię sortowniczą; ogólna wydajność pracy wynosić ma 19—25 kg jabłek na 1 roboczogodzinę.

W opracowaniu wzorca przedsiębiorstwa sadowniczego wykorzystane zostały doświadczenia własne i zagraniczne.

LEOPOLD A., WDOVIK J., ŻEKOŃSKI Z.: Makroekonomiczny model wyżywienia. Gospodarka Planowa, Warszawa 1971, nr 1, s. 8—15.

Przez pojęcie „model wyżywienia” autor rozumie opis zagadnienia wyżywienia w formie zadania programowania matematycznego, w którym układ równań i nierówności ujmuje podstawowe związki między potrzebami żywności a możliwościami zaopatrzenia w żywność przez rolnictwo.

Przedstawiony model uwzględnia szereg warunków ograniczających: ilość określonego produktu żywnościowego spożywanego w ciągu roku przez 1 mieszkańca; ilość określonego składnika odżywczego w jednostce produktu żywnościowego; ilość składników odżywczych w rocznej diecie 1 mieszkańca; wielkość spożycia produktu w ciągu roku przez 1 mieszkańca; ilość określonego produktu rolniczego zużywaną na jednostkę produktu żywnościowego; zasób określonego produktu rolniczego niezbędny dla 1 mieszkańca w ciągu roku.

Wybór struktury zaopatrzenia w produkty żywnościowe spełniającej wyżej wymienione warunki ograniczające może być dokonany przy różnych kryteriach. W przyjętym przez autora modelu, opartym na założeniach liczbowych zaczerpniętych z planu 5-letniego, zostały przyjęte następujące cztery kryteria wyboru optymalnej struktury zaopatrzenia ludności w żywność:

- minimalizacja wydatków ludności na wyżywienie w cenach detalicznych, odpowiadająca interesom konsumenta,
- maksymalizacja wartości produktów rolniczych przeznaczanych na rynek w cenach skupu, odpowiadająca interesom rolników,
- maksymalizacja wartości produktów rolniczych w cenach skupu, przypadającej na jednostkę wartości produktów spożywczych w cenach detalicznych, zakupowanych przez jednego mieszkańca w ciągu roku. Jest to sytuacja „kompromisowa”, w której rolnik dąży do maksymalizacji przychodu ze sprzedaży artykułów, które konsument kupuje wybierając wytwory relatywnie najtańsze,
- maksymalizacja przychodów rolnictwa z jednostki powierzchni użytków rolnych, potrzebnych do wytworzenia produktów rolniczych przeznaczonych na wyżywienie 1 mieszkańca w ciągu roku (uwzględniając również pasze niezbędne dla wyprodukowania wytworów zwierzęcych). Daje to ogólny pogląd na możli-

wość uzyskania maksymalnej wartości produkcji żywności z możliwie najmniejszego obszaru.

Przedstawiony model dla większej jasności obrazu stosuje szereg uproszczeń, jak i pomija niektóre istotne zagadnienia (np. odrębną specyfikę samozaopatrzenia ludności rolniczej). Dlatego też autor w końcu artykułu zaznacza, że uzyskane wyniki, jak i ich interpretacja dają raczej pogląd na metodę niż na merytoryczną treść rozwiązań optymalnych.

LEVY-LAMBERT M.; PAPOZ J. C.: *Coûts et avantages pour la nation de différentes évolutions des structures agricoles* (Koszty i korzyści dla gospodarki narodowej różnych przemian struktury rolnictwa). *Économie Rurale*, Paryż 1970, nr 86, s. 51—67.

Autorzy podjęli interesującą próbę oceny bilansu społecznych kosztów i korzyści przemian struktury rolnictwa Francji w latach 1970—1985. Za punkt wyjścia przyjmuje się istniejącą strukturę agrarną w pięciu grupach obszarowych użytkowania ziemi w roku 1967, przy przeciętnej wielkości 17,7 ha.

Przewidziane zmiany do 1985 r. omówione są w dwóch wariantach: A — przy przewidywanym wzroście przeciętnego obszaru do 32 ha, oraz w wariantcie B przy wzroście przeciętnego obszaru do 42 ha.

Tematem artykułu jest prześledzenie zmian, jakie występują w procesie modernizacji rolnictwa w różnych dziedzinach, czego najbardziej widocznym wyrazem są procesy koncentracyjne.

W ekstrapolacji hipotezy, opierając się na tendencjach ujawnionych w okresie wyjściowym roku 1967, przyjmuje się zależności prostoliniowe. Autorzy traktują swą próbę jako teoretyczną, w intencji jednak, by przedstawione wnioski miały też swoją użyteczność w rozważaniach nad kierunkami polityki rolnej.

Do opracowania bilansu kosztów i efektów zmian struktury agrarnej autorzy przyjmują te główne elementy procesu produkcyjnego, które zmieniają się w miarę zmian struktury. W szczególności będą to zmiany ilości zatrudnionych w rolnictwie z uwzględnieniem struktury wieku; zmiany w wychodźstwie z rolnictwa i w stworzeniu nowych stanowisk pracy; zmiany struktury upraw i rozmiaru produkcji; zmiany w środkach trwałych (budynki, traktory); zmiany w rozdysponowaniu wytworów rolnictwa na spożycie, spaseanie i podaż rynkowa. W końcowym efekcie rzutuje to wszystko na bilans wymiany zagranicznej.

Jako końcowy rezultat tych końcowych obliczeń podano zestawienie bilansu korzyści i kosztów wymienionych przekształceń dla obydwu wariantów A i B. W poszczególnych latach okresu 1970—1985 bilans przemian różni się. Tak na przykład, do roku 1973 jest on negatywny dla obydwu wariantów, po tym okresie następuje przewaga dodatnich cech przemian, przy tym większe korzyści niż koszty występują w wariantcie B, tj. wyrażającym większą koncentrację. W całym bilansie przemian do roku 1985 korzyść dla gospodarki narodowej określana jest na 13,4 mld franków.

Jako ogólną charakterystykę tego artykułu można podać, że autorzy przeważnie podają gotowe wyniki obliczeń, nie dając bliższych objaśnień co do sposobu obliczenia; pochodne elementy bilansu nie wpływają bezpośrednio z wyjściowych, poza tym występuje niewspółmierny stopień szczegółowości różnych pozycji wchodzących do bilansu kosztów i efektów.

1970
MAŁANICZ Z.: *Mechanizm rozwoju rolnictwa i wzrostu produkcji rolnej*. Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i organizacja rolnictwa, Z. 12, s. 29—59, streszczenie rosyjskie i angielskie.

O poziomie i rozwoju produkcji rolnej w każdym kraju decydują następujące grupy czynników: warunki naturalne; bodźce materialne oraz bodźce o charakterze moralnym (pozycja rolnika w społeczeństwie itp.); przeciętny poziom wykształcenia; ilość, rodzaj i jakość środków produkcji. Wymienione grupy czynników działają zawsze łącznie.

Tylko wtedy, gdy znajdują się one w możliwym dla danego okresu optimum, tzn., gdy nastąpi odpowiednie przystosowanie do siebie wymienionych grup czynników, rolnictwo danego kraju osiąga odpowiednie wyniki produkcyjne oraz następuje wzrost produkcji rolnej.

Zasadniczą sprawą w tym układzie czynników jest pytanie — jaka jest rola i waga każdego z nich. Pomimo tego, że brak dotąd wiążącej odpowiedzi na to py-

tanie, autor skłania się do poglądu, że poziom wykształcenia produktów jest jednym z czynników podstawowych.

Z twierdzenia autora o łącznym działaniu wymienionych czynników ma wynikać, że rozwój rolnictwa nie może odbywać się inaczej jak skokami. Na udowodnienie tej tezy autor przedstawia szereg materiałów statystycznych.

MARSZAŁKOWICZ T.: Metody programowania matematycznego w planowaniu inwestycji rolniczych. Roczniki Nauk Rolniczych, Warszawa 1970, Tom 79, z. 2, s. 35—47, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Z pośród wielu prac z zakresu zastosowań metod matematycznych w planowaniu gospodarczym artykuł ten może zasługiwać na specjalną uwagę. Wynika to stąd, że z jednej strony jest to zapowiedź rozwinięcia nowej wielce obiecującej metody MOW (Metoda Marginalnej Optymalizacji Wielowariantowej). Z drugiej strony użyteczność tej metody dla planowania inwestycji rolniczych może nasuwać szereg wątpliwości.

Zarówno atrakcyjność tej metody, jak i względna ograniczoność jej stosowania wymaga bliższego omówienia.

Najpierw o samej metodzie MOW. Ze względu na mało komunikatywny język artykułu istotny jego sens czytelnik mający niedostateczne przygotowanie matematyczne — a takich jest prawie przeważająca większość — przyjmuje raczej intuicyjnie. Jeżeli intuicja jest dopuszczalnym środkiem poznawczym przy tworzeniu koncepcji matematycznych, powinna być dopuszczalna również przy odbiorze tych myśli.

Mówiąc językiem potocznym, metoda MOW podaje matematyczne rozwiązanie „sposobu rozdysponowania” określanych przedmiotów, uwzględniając wszystkie współzależności i powiązania, co można też określić jako „sposób sterowania” określonym procesem tam, gdzie prócz mechanicznego rozdysponowania wchodzi w grę różne systemy działania. Obydwie te sfery działalności w rzeczywistości gospodarczej są ze sobą w różnym stopniu skojarzone, m.in. w procesie inwestycyjnym.

Metoda MOW pobudza czytelnika do refleksji w podanych wyżej kategoriach myślenia, co można właściwie określić jako poszukiwanie „marginalnej optymalizacji wielowariantowej” każdego działania obejmującego dysponowanie przedmiotami jak i sterowanie procesami.

Metodę MOW, kierując się tekstem artykułu, czytelnik może pojmować jako konstrukcję systemu teoretycznych modeli (podano 13 modeli), abstrahujących od przedmiotu rozdysponowania czy rodzaju sterowania, adekwatnych dla różnych stanów i sytuacji. Dla tych modeli można opracować jeden uniwersalny program dla określonej maszyny obliczeniowej. Rachunek optymalizacji kryteriów celu byłby dokonywany przy użyciu parametrów właściwych dla danych przedmiotów czy danego rodzaju działalności.

Taka swobodna interpretacja przez czytelnika metody MOW wynika przede wszystkim z wyczuwalnej potrzeby rozwiązywania optymalizacji wielowariantowej oraz nadziei, że autorce udało się to rozwiązać. Jeżeli to jest inaczej — to podana wyżej interpretacja wynika po prostu z nadmiernego sformalizowania matematycznego tej metody bez podania bliższych wyjaśnień.

Jednakże ta obiecująca metoda może mieć do planowania inwestycji rolniczych tylko nader ograniczone zastosowanie. Wynika to z następujących powodów.

Plan inwestycyjny jest konfrontacją potrzeb i środków. W rzędzie tych potrzeb są takie, które można uznać za alternatywne bądź wariantowe (np. suszarnia ziemniaków lub zakład produkcji pasz treściwych) oraz takie, które są poza strefą jakiegokolwiek wariantowania (np. budownictwo mieszkaniowe i melioracje). W związku z tym w planowaniu i praktycznej realizacji zagadnień inwestycyjnych optymalizacja metodą wielowariantową może dotyczyć tylko bardziej wąskiego odcinka określonych zagadnień raczej drugorzędnych, nie dając możliwości posługiwania się nią przy rozwiązaniach generalnych, tj. w odniesieniu do całej problematyki inwestycyjnej rolnictwa.

TOMASZEWSKI Z.: Uwagi o podstawowych założeniach teorii wzrostu gospodarki rolnej. Zeszyty Naukowe SGGW, Ekonomika i organizacja rolnictwa, Z. 12, s. 9—27, streszczenie rosyjskie i angielskie.

Na wstępie autor podaje ogólną interpretację pojęć dochodu narodowego i wzrostu gospodarczego. Rozróżnia pojęcie czynników wzrostu gospodarczego i warunków wzrostu gospodarczego. Jako miarę poziomu gospodarczego uważa się wielkość dochodu narodowego na jednego zatrudnionego. Wzrost gospodarczy w tym ujęciu oznacza możliwość realizacji każdego celu — jak dobrobyt powszechny, oraz celów abstrahujących od kryteriów społecznych, np. interes grupowy w kapitalizmie, cele militarne itp.

Czynniki wzrostu nie są identyczne z czynnikami produkcji. Po to, ażeby czynniki produkcji przekształciły się w czynniki wzrostu, muszą powstać określone warunki, jak zespół środków oddziaływania na gospodarkę, ceny, kredyty, świadczenia podatkowe i inne.

Czynniki wzrostu natomiast tylko są elementy składowe sił wytwórczych, określające potencjał produkcyjny, a więc inwestycje, przyrost środków obrotowych, zatrudnienie (zwiększenie ilościowe lub usprawnienie zatrudnienia). Zachodzi tu kompleksowość działania czynników wzrostu.

Następnie autor przechodzi do omawiania teorii wzrostu w rolnictwie. W ocenie wzrostu gospodarki rolnej jedyną miarą jest wielkość produkcji czystej na jednego zatrudnionego. Ziemia oraz warunki naturalne nie są czynnikami wzrostu ani w rolnictwie ani w innych działach gospodarki narodowej. Ziemia w rolnictwie jest wliczana do potencjału gospodarki. W tym ujęciu ziemia i warunki przyrodnicze należą do warunków wzrostu.

Do warunków wzrostu w rolnictwie należą również następujące: czynnik ludzki; sezonowość produkcji; szczególny charakter żywej siły pociągowej zużywającej część pracy ludzkiej i środków obrotowych. Poza tym autor porusza niektóre zagadnienia metodyczne, jak liczenie w rachunku ekonomicznym zużycia naturalnego w procesie produkcji, liczenie wytwarzanych w gospodarstwie rolnym nierolniczych kategorii wartości, jak budownictwo, transport, obrót towarowy.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Июль—август 1971

№ 4 (106)

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Анатолий Бжоза — Пропорции и связи между сельским хозяйством, пищевой промышленностью и непродовольственной сферой материального производства в Польше	7
Ян Райтар, Лешек Вишневски — Последствия капиталоемкого роста сельско-хозяйственного производства	27
Славомир Дыка, Роман Урбан — Рынок мяса свиней на фоне всего мясного хозяйства	47
Мария Дзевicka — Максимализация совокупного дохода как цель хозяйственной деятельности рабоче-крестьянских семей	61
Ян Малковски — Прогнозирование закупки молока	75
Ян Гаевски — План в сельскохозяйственном предприятии и последствия, вытекающие из изменения положений принятых при его составлении	91

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Тадеуш Сивек — Агро-индустриальный комплекс СССР	113
Генрик Подедворны — Система землепользования в развивающихся странах (на примере Африки на юг от Сахары)	129

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Мариан Бжуска — Главные направления политики занятости в сельском хозяйстве в 1971—1975 годах	141
Ядвига Рейнстейн — Оценка изменений в спросе на живой труд в единоличных хозяйствах в 1971—1975 гг.	146

КРАТКИЕ ИЗЛОЖЕНИЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Веслав Млынарчик — Основные фонды и уровень сельскохозяйственного производства в единоличных хозяйствах двух групп поватов (районов) познанского воеводства	152
---	-----

РЕЦЕНЗИИ

Владислав Квечень — Ст. Вацлавович: Региональные системы сельского хозяйства	157
--	-----

ХРОНИКА

Международный центр организации и управления в сельском хозяйстве — Ришард Мантойффель	161
---	-----

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К.	165
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жабко-Потопович	172

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

July—August 1971

No 4(106)

CONTENTS

ARTICLES

Anatol Brzoza — Proportions and Links Existing Between the Agriculture, Food Processing and Non-provisional Branches of the Material Production in Poland	7
Jan Rajtar, Leszek Wiśniewski — Effects of Capitalabsorbitive Increase of the Agricultural Production	27
Sławomir Dyka, Roman Urban — Live Pig Market in the Meat Economy	47
Maria Dziewicka — Maximalisation of the Total Incofe as the Aim of the Economic Activity of Part-time Farmers Families	61
Jan Małkowski — Forecasting of Milk Collection	75
Jan Gajewski — The Plan in an Agricultural Enterprise and the Results of Changes of Assumptions Accepted	91

AGRICULTURE ABROAD

Tadeusz Siwek — Agri-Industrial Complex in the Soviet Union . . .	113
Henryk Podedworny — System of Land Property in Developing Countries (on Example of African Countries South from Sahara Desert)	129

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

Marian Brzózka — Major Trends of Employment Policy in the Agriculture in 1971—1975	141
Jadwiga Reinstein — Evaluation of Changes in Man Power Demand in Individual Peasant Farms in 1971—1975	146

SUMMARIES OF DOCTOR'S THESES

Wiesław Młynarczyk — Permanent Means and the Level of Agricultural Production in Individual Farms of two Groups of Counties in Poznań Voivodship	152
--	-----

BOOK REVIEWS

Władysław Kwiecień — St. Wacławowicz: Regional Suggestions Concerning Agricultural Production	157
---	-----

CHRONICLE

International Centre of Organisation and Management in the Agriculture — Ryszard Manteuffel	161
--	-----

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books — worked out by St. K	165
Agricultura-Economic Papers — worked out by Wł. Nowicki and A. Żab- ko-Potopowicz	172

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Lipiec—sierpień 1971

Nr 4 (106)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Anatol Brzoza — Propozycje i powiązania pomiędzy rolnictwem, przemysłem spożywczym i nieżywnościowym działem produkcji materialnej w Polsce	7
Jan Rajtar, Leszek Wiśniewski — Konsekwencje kapitałochłonnego wzrostu produkcji rolniczej	27
Sławomir Dyka, Roman Urban — Rynek żywca wieprzowego na tle gospodarki mięsnej	47
Maria Dziewicka — Maksymalizacja dochodu ogólnego jako cel działalności gospodarczej rodzin chłopsko-robotniczych	61
Jan Małkowski — Prognozowanie skupu mleka	75
Jan Gajewski — Plan w przedsiębiorstwie rolniczym oraz skutki wynikające ze zmiany założeń przyjętych przy jego sporządzaniu	91

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

Tadeusz Siwek — Kompleks agro-przemysłowy w ZSRR	113
Henryk Podedworny — System władania ziemią w krajach rozwijających się (na przykładzie Afryki na południe od Sahary)	129

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

Marian Brzóska — Główne kierunki polityki zatrudnienia w rolnictwie w latach 1971—1975	141
Jadwiga Reinstein — Szacunek zmian w zapotrzebowaniu na pracę w gospodarstwach indywidualnych w latach 1971—1975	146

STRESZCZENIE ROZPRAW DOKTORSKICH

Wiesław Młynarczyk — Środki trwałe oraz poziom produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych dwóch grup powiatów woj. poznańskiego	152
--	-----

RECENZJE

Władysław Kwiecień — St. Wacławowicz: Regionalne propozycje produkcji rolnej	157
--	-----

KRONIKA

Międzynarodowe Centrum Organizacji i Kierownictwa w Rolnictwie — Ry- szard Manteuffel	161
--	-----

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	165
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz	172