

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

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

DWUMIESIĘCZNIK

2 (116)

1973

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

KOMITET REDAKCYJNY

J. Górecki, Z. Grochowski (sekr. red.), F. Kolbusz, T. Marszałkowicz,
T. Rychlik (red. nacz.)

Cena prenumeraty krajowej: półrocznie zł 45, — rocznie zł 90,—. Cena numeru pojedynczego zł 18,—.

Prenumeratę na kraj dla czytelników indywidualnych a ponadto dla instytucji i urzędów mających swą siedzibę na wsi — przyjmują urzędy pocztowe i listonosze w terminie do dnia 15 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty.

Urzędy i instytucje z siedzibą w miastach i osiedlach, w których funkcjonują miejskie rady narodowe mogą wpłacać prenumeratę wyłącznie w Oddziałach i Delegaturach „Ruch” w terminie do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty. Można również zamawiać prenumeratę dokonując wpłat na konto PKO Nr 7—6-579 — Przedsiębiorstwo Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch” w Łodzi, ul. Kopernika 53, w terminie do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres zgłoszonej prenumeraty.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Przedsiębiorstwo Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch” w Łodzi, ul. Kopernika 53.

Adres Redakcji: Warszawa 10, ul. Koszykowa 6, bl. C. tel. 216-271
Warunki prenumeraty: rocznie 90,— zł, półrocznie 45,—. Cena egzemplarza 18,— zł
Prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe oraz Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, Warszawa, ul. Towarowa 28, Konto PKO nr 1-6-100020

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
 TADEUSZ RYCHLIK
 Instytut Ekonomiki Rolnej
 Warszawa

PROBLEM SUBWENCJONOWANIA ROLNICTWA

We wszystkich krajach rozwiniętych gospodarczo, zwłaszcza w okresie po drugiej wojnie światowej, powszechnym stało się zjawisko ścisłej ingerencji państwa w kreowanie i kontrolowanie cen produktów rolnych. Ingerencja ta ma na celu zarówno ochronę interesów producentów rolnych, jak i interesów konsumentów. Oddziaływanie na rolnictwo tylko poprzez system cen okazało się jednak niewystarczające. Coraz powszechniej i w coraz większym zakresie stosowane są pozacenowe formy polityki ekonomicznej państwa w stosunku do rolnictwa w postaci różnego rodzaju dopłat do produkcji rolnej, do środków produkcji dla rolnictwa, do inwestycji w rolnictwie, finansowanie postępu biologicznego i technicznego w rolnictwie, itp.

Powszechność stosowania pozacenowych form finansowania rolnictwa świadczy o tym, że nie może to być zjawisko ani przypadkowe, ani przejściowe, lecz że jest to zjawisko trwałe. System subwencji stosowany jest również doraźnie i przejściowo w różnych gałęziach produkcji przemysłowej, powszechny i trwały jest natomiast tylko w rolnictwie. Można więc wnosić, że w warunkach społeczeństwa industrialnego system subwencionowania rolnictwa stał się integralną częścią systemu ekonomicznego współczesnego państwa.

Zjawisko subwencionowanie rolnictwa występuje we wszystkich krajach rozwiniętych gospodarczo i jest w zasadzie niezależne od społecznej wydajności pracy w samym rolnictwie, występuje bowiem zarówno w krajach o niskiej społecznej wydajności pracy w rolnictwie, np. we Włoszech i w Polsce, jak i w krajach o wysokiej wydajności pracy, np. w Danii, NRF, Szwecji i Wielkiej Brytanii.¹

Porównywalnym miernikiem rozmiarów dotacji do rolnictwa w poszczególnych krajach może być procentowy udział dotacji z budżetu państwa w stosunku do dochodu narodowego netto (produkcji czystej) wytwarzanego w rolnictwie. Udział ten w niektórych krajach Europy Za-

¹ Według obliczeń R. Wielburskiego, jeśli wydajność pracy, mierzona wielkością produkcji czystej na 1 zatrudnionego, przyjąć w Polsce za 1, to wydajność w Wielkiej Brytanii wynosi 3,6, w NRF 4,1, a w Danii 7,8. Międzynarodowe porównanie ekonomicznej produktywności rolnictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 5/6, 1972.

chodniej kształtuje się następująco (1967 rok)²: Włochy 11⁰/o, Holandia 19⁰/o, Francja 29⁰/o, NRF 35⁰/o, razem kraje EWG 22⁰/o.

Również w Danii, mimo najwyższej wśród krajów Europy Zachodniej, wydajności pracy w rolnictwie, dotacje z budżetu państwa do rolnictwa stanowią około 15⁰/o wartości produkcji czystej rolnictwa³.

W Polsce dotacje do rolnictwa w 1971 roku wynosiły około 16⁰/o produkcji czystej rolnictwa (łącznie z działami obsługi rolnictwa), w tym dotacje do gospodarki chłopskiej około 10⁰/o produkcji czystej tej gospodarki⁴.

Jeśli pominąć specyficzny charakter dotacji do sektora państwowego w rolnictwie polskim (większość z nich dotyczy bezpośredniego finansowania inwestycji z budżetu państwa), to poziom dotacji do gospodarki chłopskiej w Polsce jest zbliżony do poziomu dotacji we Włoszech, t.j. jest najniższy spośród wymienionych krajów europejskich.

Z przedstawionych wskaźników wynika, że im wyższy jest poziom ekonomicznego rozwoju kraju, a co za tym idzie i poziom rozwoju rolnictwa, tym z reguły wyższy jest udział dotacji do rolnictwa w stosunku do produkcji czystej wytwarzanej w rolnictwie. Zjawisko to można wyjaśnić tym, że przy wyższym poziomie ekonomicznym kraju i niskim udziale zatrudnienia w rolnictwie, występuje coraz większy społeczny nacisk na niwelowanie dysproporcji parytetów dochodowych ludności rolniczej w stosunku do nierolniczej. Potwierdza to zwłaszcza przykład Włoch i Polski, w których ludność rolnicza stanowi około 29⁰/o ludności kraju, a dochód narodowy na jednego mieszkańca jest znacznie niższy niż w pozostałych, wymienionych krajach⁵.

Oprócz tych czynników na wysokość dotacji do rolnictwa istotny wpływ ma polityka protekcjonizmu stosowana w niektórych krajach, mająca na celu ochronę własnego rolnictwa przed konkurencją dostawców z krajów trzecich. Przykładem takiej praktyki jest Francja, a zwłaszcza NRF, w której dotacje do rolnictwa stanowią więcej niż jedną trzecią produkcji czystej rolnictwa.

Stosunkowo niski poziom dotacji w Danii (15⁰/o produkcji czystej) wynika z szybkich przemian strukturalnych w rolnictwie. W ciągu ostatniego dziesięciolecia liczba gospodarstw zmalała o 25⁰/o, a liczba zatrudnionych o 44⁰/o, w wyniku czego wydajność pracy w rolnictwie wzrastała w tym okresie tylko nieznacznie wolniej niż w przemyśle (w rolnictwie o 59⁰/o, w przemyśle o 71⁰/o).

² E. Raszeja-Tobjasz. W sprawie subsydiowania rolnictwa w krajach Europy Zachodniej (Maszynopis, IER). Wskaźniki dla poszczególnych krajów (oprócz ogółem dla krajów EWG) obliczono na podstawie danych o dotacjach w opracowaniu E. Raszeji i danych o dochodzie narodowym według Rocznika Statystycznego GUS.

³ St. Paśko. Niektóre problemy rolnictwa duńskiego. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 5/6, 1972.

⁴ Dotacje do rolnictwa w 1971 roku wynosiły 22,3 mld zł, z tego 12,6 mld zł do gospodarki chłopskiej (wg Komisji Planowania), produkcja czysta całego rolnictwa, łącznie z działami obsługi, wynosiła około 140 mld zł, w tym w gospodarce chłopskiej około 128 mld zł.

⁵ Dochód narodowy w 1969 roku wynosił w przeliczeniu na jednego mieszkańca: w Polsce poniżej 1000 dol.; we Włoszech około 1200 dol., w Holandii i NRF około 1800 dol., we Francji i Danii około 2200 dol.

1. Ekonomiczne przesłanki subwencjonowania rolnictwa

Powszechność subwencjonowania rolnictwa, zarówno w krajach socjalistycznych, jak i kapitalistycznych, świadczy o występowaniu jednakowych, a przy tym trwałych ekonomicznych przyczyn tego zjawiska.

Subwencjonowanie rolnictwa z budżetu państwa wynika z permanentnej niewydolności dochodowej rolnictwa, a zatem niemożności zapewnienia nie tylko reprodukcji rozszerzonej z własnych środków, ale i odpowiedniego — w stosunku do pozostałych grup ludności — parytetu dochodów ludności rolniczej. Podstawowa przyczyna tej niewydolności leży w odrębnym systemie kreowania cen produktów przemysłowych i produktów rolnych. **Ceny produktów przemysłowych kreowane są w oparciu o formułę kosztową, tzn. ceny te zapewniają przedsiębiorstwu pokrycie kosztów produkcji oraz pewien zysk, niezbędny do reprodukcji rozszerzonej.** W żadnym natomiast kraju nie ma pełnego zastosowania formuły kosztowej do kreowania cen produktów rolnych. Wynika to przede wszystkim z dużej liczby rozproszonych producentów o zróżnicowanych warunkach i poziomie produkcji i zróżnicowanych, indywidualnych kosztach wytwarzania. W przedsiębiorstwie przemysłowym koszt produkcji jest wielkością ewidentną, a realizacją produkcji po cenie przekraczającej koszt jest niezbędnym warunkiem kontynuowania produkcji. Inaczej przedstawia się sprawa w rolnictwie, gdzie z reguły **nie koszt produkcji określa cenę, lecz na odwrót — cena realizacji określa poziom opłaty pracy producenta, a tym samym i koszty produkcji**⁶.

Z racji swojego rozproszenia producenci rolni — mimo swoich organizacji i przedstawicielstw oraz poparcia rządów — nie są równorzędnym w stosunku do przemysłu partnerem w zakresie kreowania cen swoich produktów. Jeśli przemysł dyktuje ceny zbytu swoich wytworów, rolnictwo musi się podporządkować zewnętrznemu dyktatowi cen, niezależnie od tego czy cena ta zapewnia odpowiednie wynagrodzenie za pracę rolnika i środki na reprodukcję rozszerzoną, czy też nie zapewnia. Najczęściej zresztą, ze względu na różnorodność warunków przyrodniczych, organizacyjnych i technicznych warsztatów rolnych, cena produktów rolnych jest dla jednych producentów korzystna, dla innych niekorzystna. Dopiero gdy cena staje się niekorzystna dla większości producentów i dalsze jej utrzymywanie grozi ujemnymi skutkami ekonomicznymi gospodarce narodowej, rządy poszczególnych krajów bądź podnoszą cenę dla producenta rolnego, bądź też utrzymują niezmienną cenę dla nabywcy produktów rolnych, tworząc różne formy dopłat do ceny dla producentów rolnych z budżetu państwa.

W żadnym z rozwiniętych gospodarczo krajów ceny podstawowych produktów rolnych (zboże, żywiec, mleko) nie są kształtowane wyłącznie

⁶ Wyjątkiem są tu państwowe gospodarstwa rolne w krajach socjalistycznych, gdzie koszt produkcji nie zależy od ceny realizacji produktów rolnych, ale też nie ma na ogół wpływu na kreowanie tej ceny — co oczywiście powoduje konieczność wyższych dotacji z budżetu państwa niż do spółdzielczej bądź indywidualnej formy gospodarki rolnej. Oprócz przytoczonych wyżej danych dla Polski, świadczy o tym również przykład Czechosłowacji, gdzie w 1969 r. dotacje i subwencje do gospodarstw państwowych stanowiły 16,4%, zaś do gospodarstw spółdzielczych 8,3% dochodu globalnego tych gospodarstw. W. Misiuna. Przemiany w rolnictwie Czechosłowacji, LSW, Warszawa 1972 r. 219 tab. 88.

przez rynek, na zasadzie prawa podaży i popytu, lecz są bądź sztywno określone, bądź też ściśle kontrolowane przez rządy, najczęściej zresztą w interesie samego rolnictwa, w celu zapewnienia względnie stabilnych ekonomicznych warunków zbytu produktów rolnych, jak i ochrony przed konkurencją krajów o niższych kosztach produkcji (z racji bądź wysokiej wydajności pracy w rolnictwie, bądź też niskiej opłaty pracy), a także w interesie konsumentów. Wydatki na produkty żywnościowe stanowią bowiem duży udział w budżecie ludności (30 do 45%), przy czym im mniej zamożne rodziny, tym udział tych wydatków jest wyższy. Polityka ekonomiczna państwa dąży do stabilizacji tej części budżetu ludności w celu przeciwdziałania rosnącej spirali cen i płac, a więc przeciwdziałania procesowi inflacji.

System kreowania, bądź kontrolowania cen produktów rolnych przez państwo, oprócz niewątpliwie pozytywnych, ma również i swoje słabe strony. System ten z reguły utrzymuje ceny produktów rolnych na możliwie najniższym poziomie, na granicy — a najczęściej poniżej granicy — opłacalności (jak świadczą o tym dotacje do rolnictwa), która to opłacalność określana jest przez społecznie uzasadnioną opłatę pracy rolnika oraz niezbędną nadwyżkę dochodu na pokrycie podatków i na reprodukcję rozszerzoną. Ponieważ jednak społecznie uzasadniona opłata pracy w rolnictwie jest pojęciem zarówno elastycznym, jak i — w przeciwieństwie do przemysłu — trudnym do skwantyfikowania, zwłaszcza wobec dużego zróżnicowania rzeczywistej opłaty pracy wśród producentów rolnych, dlatego też nie zachodzi bezwzględna potrzeba uwzględniania jej przy kreowaniu cen produktów rolnych, zwłaszcza, że państwo rozporządza innymi, pozacenowymi środkami oddziaływania na sytuację ekonomiczną rolnictwa, m. in. poprzez system dotacji, kredytów, ulg podatkowych, które są z reguły społecznie tańsze i ekonomicznie bardziej efektywne niż oddziaływanie tylko za pomocą cen produktów rolnych.

Jedną z ekonomicznych przyczyn subwencjonowania rolnictwa jest postępujący proces inflacji. Jak wiadomo wzrost wydajności pracy jest bardzo nierównomierny w poszczególnych działach gospodarki narodowej. Z reguły najniższe tempo wzrostu wydajności pracy ma miejsce w działach usługowych, ze względu na duży udział pracy żywej i wolniejszy postęp w technicznym uzbrojeniu pracy. A ponieważ płace w tych działach nie mogą rosnąć wolniej niż w innych działach, następuje stały wzrost cen usług. Wzrost cen usług wpływa na wzrost kosztów utrzymania ludności, co oczywiście wymaga odpowiedniego ekwiwalentu w postaci wzrostu płac. Wzrost płac, zwłaszcza jeśli przekracza wzrost wydajności pracy, pociąga za sobą wzrost kosztów produkcji w przemyśle, co z kolei powoduje wzrost cen towarów przemysłowych, a tym samym kolejny wzrost kosztów utrzymania. Mamy więc do czynienia ze spiralnym procesem wzrostu kosztów i cen. Zjawisko takiej „pełzającej” inflacji występuje we wszystkich krajach rozwiniętych gospodarczo, tak kapitalistycznych, jak i socjalistycznych. Jest to zjawisko towarzyszące procesowi wzrostu gospodarczego nigdzie — jak dotąd — skutecznie nie opanowane.

Powolne, ale zachodzące permanentnie procesy inflacyjne odbijają się przede wszystkim negatywnie na rolnictwie, w przeciwieństwie bowiem do przemysłu wzrostowi kosztów z tego tytułu nie towarzyszy automa-

tyczne prawie podnoszenie cen produktów rolnych. Podwyżki te są bowiem z trudem wymuszane i następują zwykle z opóźnieniem⁷.

Ze względu na duży udział wydatków na żywność w budżetach ludności nierolniczej, **każde podniesienie cen produktów rolnych i w następstwie tego cen detalicznych żywności, powoduje wzrost kosztów utrzymania ludności nierolniczej, a tym samym wpływa na przyspieszenie procesu spiralnego wzrostu płac, kosztów i cen, a więc na pogłębienie procesu inflacji.** Dlatego też rządy wszystkich krajów starają się bądź nie dopuszczać do wzrostu cen żywności, bądź też hamować proces tego wzrostu. Czynią to bądź za pomocą dotacji do rolnictwa, wypełniając w ten sposób powstałą lukę dochodową, bądź też podnosząc ceny produktów rolnych utrzymują na niezmiennym poziomie ceny żywności również poprzez system dotacji (do przemysłu spożywczego lub obrotu), jak to ma obecnie miejsce w większości krajów socjalistycznych.

Jak już zaznaczaliśmy, **system dotacji jest społecznie tańszy i ekonomicznie bardziej efektywny niż stałe podnoszenie cen produktów rolnych.** System ten, po pierwsze — **hamuje proces inflacji w całej gospodarce narodowej;** po drugie — **oddziałuje bardziej selektywnie na producentów rolnych niż podnoszenie cen produktów rolnych.** Wyższa cena daje bowiem korzyści wszystkim towarowym wytwórcom danego produktu, natomiast dotacje pozacenowe (stosuje się bowiem również i dotacje do cen), skierowywane do konkretnego producenta, pozwalają na realizowanie z góry określonych zadań polityki gospodarczej państwa w stosunku do rolnictwa, jak np. przemian strukturalnych, rozwoju określonego typu przedsiębiorstw lub określonych kierunków produkcji.

Powszechność zjawiska subwencjonowania rolnictwa we wszystkich krajach rozwiniętych gospodarczo, niezależnie od ustroju społeczno-politycznego, dowodzi, że zjawisko to stało się integralną częścią systemu ekonomicznego kierowania gospodarką narodową we współczesnym państwie, jest instrumentem uzupełniającym i korygującym działanie systemu cen w podziale dochodu narodowego pomiędzy rolnictwem i pozostałymi działami gospodarki narodowej. Dlatego też **systemu dotacji nie można traktować jako formy wsparcia dla rolnictwa, lecz jako instrument racjonalnego, ekonomicznego kierowania rozwojem gospodarki rolnej.**

2. Charakter dotacji do rolnictwa

System interwencyjny (dotacyjny) w rolnictwie w okresie po drugiej wojnie światowej przechodzi niejako dwa stadia. Pierwsze stadium doty-

⁷ Typowym przykładem opóźnionego wzrostu cen produktów rolnych w stosunku do cen środków produkcji dla rolnictwa i płacy robotniczej mogą być indeksy cen w Danii w okresie ostatnich 20 lat.

	1950/51	1964/65	1967/68	1969/70
Produkty rolnicze	100	110	110	126
Nawozy mineralne	100	108	110	115
Maszyzny i narzędzia roln.	100	136	148	157
Koszty budown. rolniczego	100	151	191	224
Oplata pracy najemnej	100	242	335	378

Źródło: cyt. op. St. Paško.

czy nienasyconego rynku na produkty rolnicze, drugie — względnego nasycenia rynku i względnej nadprodukcji artykułów rolniczych.

Do lat sześćdziesiątych cała Europa znajdowała się w stadium pierwszym. W latach sześćdziesiątych uprzemysłowione kraje kapitalistyczne, zrzeszone w ponadnarodowych organizacjach gospodarczych, z uwagi na osiągnięty poziom produkcji, znalazły się w stadium drugim. Kraje socjalistyczne znajdują się w pierwszym stadium (m.in. z uwagi na niższy poziom produktywności rolnictwa, dużą chłonność rynku wewnętrznego na produkty rolnicze, jak również zobowiązania międzynarodowe związane z bilansem płatniczym).

Oczywiście przedstawiony tu podział należy traktować jako bardzo globalne uogólnienie, gdyż w zakresie poszczególnych produktów sytuacja kształtuje się bardzo różnie.

W stadium pierwszym polityka ekonomiczna stara się wywołać możliwie szybki wzrost produkcji rolniczej prawie za wszelką cenę i zwykle bez oglądania się na istniejącą strukturę agrarną i charakter przedsiębiorstw (wyjątkiem są tu kraje socjalistyczne, które w pierwszym stadium dokonały zasadniczych przeobrażeń strukturalnych). Stara się więc zapewnić opłacalność produkcji dla całej masy krajowych wytwórców i uchronić ich od konkurencji światowego rynku.

Kierunki i cele działania w stadium drugim nie są już tak klarowane, co wynika z różnych przyczyn: przejście z jednego stadium do drugiego odbywa się w dłuższym okresie czasu, przy czym z powodu wahań produkcji rolniczej łatwo się znaleźć nieoczekiwanie z powrotem w stadium pierwszym⁸. W rolnictwie znajduje zatrudnienie jeszcze wciąż stosunkowo duża grupa ludności, której przesunięcie do innych zajęć jest dość złożoną operacją, wymagającą dłuższego czasu. Nie małą rolę odgrywają tu przy tym względy wyborcze.

Można jednak przyjąć, że polityka ekonomiczna stara się uzyskać kontrolę nad wzrostem produkcji i nad strukturą dostaw rynkowych, obniżyć koszty produkcji lub przynajmniej je ustabilizować, zapewnić utrzymanie parytetu dochodów ludności rolniczej poprzez wzrost wydajności pracy.

W tym stadium istotne znaczenie uzyskują bodźce (dotacje, subwencje) nacełowane na strukturalne przemiany w rolnictwie.

Spośród całej różnorodności stosowanych pozacenowych metod i narzędzi polityki ekonomicznej można — pod względem ich charakteru — wydzielić trzy podstawowe grupy, a mianowicie środki mające na celu:

- a) zapewnienie odpowiedniego poziomu dochodów gospodarstwom rolnym, a więc rentowność produkcji rolnej — ta grupa dotacji spełnia funkcję uzupełniania systemu cen;
- b) zapewnienia postępu rolniczego i wdrażania go do praktyki,
- c) zapewnienie przemian strukturalnych w rolnictwie;

⁸ Być może to jest przyczyną, że w krajach europejskich w zasadzie unika się bodźców mających na celu bezpośrednie ograniczenie poziomu czy przyrostu produkcji, jak to ma miejsce np. W USA, gdzie względna nadprodukcja produktów rolnictwa ma charakter chroniczny.

a) Dotacje jako forma uzupełniająca systemu cen

W warunkach wymiany towarowej rentowność produkcji wynika z różnicy między ceną a kosztem produktu. Ażeby podnieść rentowność przy danym poziomie produkcji trzeba albo podnosić cenę produktu, albo obniżyć jego koszty. Jeśli zakładać stabilność cen detalicznych żywności, górną granicę wzrostu cen na produkty rolnicze stanowi poziom cen detalicznych. Uplasowanie cen dla rolnictwa na poziomie zbliżonym do cen detalicznych oznacza konieczność dotowania sfery obrotu towarowego i przetwórstwa.

W krajach socjalistycznych, świadomie stosujących politykę niskich cen żywności, istnieją duże trudności ustalenia opłacalności cen na produkty rolnicze bez konieczności dotowania sfery postrolniczej.

Niemówność ruchu cen rolniczych może spowodować konieczność dotowania bezpośrednio samego rolnictwa. W praktyce krajów socjalistycznych znane są liczne przykłady stosowania dotacji do poziomu produkcji towarowej lub do przyrostu produkcji towarowej. Mogą to być premie za ponadplanowe dostawy. Ten typ dotacji może cechować duża selektywność — można bowiem różnicować dopłaty według różnych grup producentów (np. uwzględniając zróżnicowanie warunków naturalnych, jak w CSRS), stosować dopłaty do różnych kierunków produkcji, itp. Szczególnie dopłaty do przyrostu produkcji towarowej są „oszczędne” — wyższa cena dotyczy bowiem nie całej produkcji — a mają przy tym silnie bodźcowy charakter.

Stosowanie tego rodzaju dotacji jest łatwe w krajach, gdzie istnieją duże socjalistyczne przedsiębiorstwa w rolnictwie. Dotacje te, nie naruszając ustalonego na dłuższy okres czasu układu cen, umożliwiają stosowanie bardziej elastycznej polityki cenowej w stosunku do całego rolnictwa, jak i grup producentów.

Zapewnić rentowność rolnictwa można także poprzez kontrolę kosztów gospodarowania. Mamy tu na myśli trzy grupy kosztów:

- koszty trwałych i obrotowych środków produkcji oraz usług zużywanych w rolnictwie, a pochodzących spoza gospodarstwa,
- koszty obsługi reprodukcji rozszerzonej; głównie chodzi tu o kredyt i jego obsługę;
- koszty majątkowe — podatki i opłaty, świadczenia.

W warunkach nowoczesnego towarowego rolnictwa rośnie szybko udział nakładów materialnych pochodzących spoza gospodarstwa rolnego. Cena tych nakładów jest z reguły ustalana w oparciu o formułę kosztową. Jak już zaznaczyliśmy, ceny na produkty rolne powstają w inny sposób. Dopasowanie cen nakładów spoza rolnictwa do możliwości produkcji rolniczej wymaga bardzo często różnego rodzaju dopłat interwencyjnych do przemysłu lub do organizacji handlowych.

Ceny na produkty winny zapewnić nie tylko realizację reprodukcji prostej, lecz i rozszerzonej — w rozmiarach społecznie niezbędnych. Ponieważ procesy inwestycyjne odbywają się w poszczególnych grupach gospodarstw z różnym natężeniem, znacznie tańszą społecznie operacją — niż wzrost cen obejmujący wszystkie gospodarstwa — jest duży udział kredytu nisko oprocentowanego, częstokroć umarzalnego, w kosztach inwestycji. Rosnące saldo kredytów dla rolnictwa nie jest dotacją sensu

stricto, chociaż spełnia funkcje dotacyjne, bezpośrednią dotacją jest jednak umarzanie kredytu stosowane dość powszechnie w socjalistycznych krajach w odniesieniu do uspołecznionego rolnictwa. Formę dotacji stanowi również niska stopa procentowa, a przynajmniej różnica między oprocentowaniem wkładów oszczędnościowych ludności rolniczej a kredytów na produkcję.

Dotacje do obniżenia kosztów reprodukcji rozszerzonej mają bardzo duże znaczenie dla sterowania rozwojem gospodarki rolnej, zgodnie z interesem gospodarki narodowej, i umożliwiają przeprowadzenie reprodukcji przy niskim nakładzie kosztów społecznych.

Obniżkę kosztów produkcji rolniczej można także uzyskać metodą obniżenia kosztów majątkowych (związanych z istnieniem majątku, a nie z produkcją), głównie różnorodnych podatków, opłat i świadczeń. Decydujące znaczenie posiadają podatki. Ceny na produkty rolnicze powinny umożliwiać rolnictwu, na równi z innymi gałęziami gospodarki narodowej, udział w kosztach działania państwa i ogólnospołecznej akumulacji.

Stabilizacja obciążeń rolnictwa, pomimo wzrostu produkcji rolniczej, a tym bardziej obniżenie dotychczasowych podatków i świadczeń, są także formą dotowania rolnictwa. W tej dziedzinie istnieje wiele kontrowersyjnych poglądów. Według naszej opinii, gdyby podatek spełniał funkcję tylko świadczeń na rzecz gospodarki narodowej, rezygnacja z podatku stanowiłaby jedną z tańszych społecznie form dotowania rolnictwa. Podatek spełnia jednak różnorodne dodatkowe funkcje, głównie zaś niwelacji różnic w strukturalnych kosztach wytwarzania (jakość gleby, położenie, rozmiar gospodarstwa itp.), które trudno jest zastąpić poprzez inne narzędzia polityki. I tak rezygnację z podatku stosowano jako powszechną formę dotowania rolnictwa w okresie kolektywizacji. Przyniosło to jednak w efekcie bardzo duże trudności w uspołecznionym rolnictwie. Dlatego w krajach socjalistycznych poszukuje się obecnie nowych form opodatkowania rolniczego i problem dotąd nie został zadowalająco rozwiązany.

Wymienione tu trzy grupy dotacji, a mianowicie dopłaty do produkcji, dopłaty do środków produkcji i ulgi w świadczeniach, można uznać za dotacje o charakterze cenowym. W istocie rzeczy zastępują one ruch cen, czy odpowiedni poziom cen, lub też umożliwiają dopasowanie wzajemne dwu różnych systemów cen — przemysłowych i rolniczych.

Powstaje pytanie na czyje konto przypisać należy wymienione tu grupy dotacji.

Byłoby dużym uproszczeniem przyjąć, że ceny konsumpcji (w sensie absolutnym i w sensie relacji cen) wyznaczają społecznie akceptowalną wartość produkcji rolniczej, a więc że rolnictwo produkuje przy zbyt wysokich kosztach, w związku z czym konsumuje w postaci różnorodnych dotacji dochód wytworzony w innych gałęziach gospodarki narodowej.

Można jednak stanąć na stanowisku, że podstawa tworzenia cen w rolnictwie powinna być identyczna jak w innych gałęziach gospodarki narodowej⁹, to znaczy, że niezbędny przy aktualnym sposobie wytwarzania poziom społecznie niezbędnych nakładów pracy żywej i uprzedmioto-

⁹ Z uwzględnieniem rolniczej specyfiki, jak np. utrzymanie renty różniczkowej w strukturze ceny produktu rolnego.

wionej (reprezentują go koszty produkcji) oraz społecznie niezbędna stopa akumulacji wyznaczają cenę produktów rolnych. Jeśli tak, to omówione powyżej dotacje są w istocie rzeczy dopłatami do konsumpcji. Dotowany jest konsument a nie wytwórca. Wiele argumentów przemawiałoby za tym punktem widzenia, między innymi, relacje cen między spożywanymi artykułami przemysłowymi a rolnymi.

Jednak i ta teza wyraża prawdę względną, gdyż wzrost cen na produkty rolne musiałby być powiązany z odpowiednim wzrostem dochodów konsumentów (głównie poprzez wzrost płac). O dotacje do cen spożycia pomniejszone są więc dochody konsumentów. W istocie rzeczy „dotowanie rolnictwa” jest ważnym instrumentem ogólnoeconomicznej polityki państwa (a nie tylko polityki rolnej), umożliwia bardziej skuteczny wpływ na podział dochodu narodowego, na takie kształtowanie poziomu i relacji cen, aby uzyskać wzrost gospodarczy względnie tańszym społecznie kosztem.

W zasadzie omówione tu grupy dotacji można by zlikwidować poprzez odpowiednie zmiany cen produktów rolnych u producenta i zmiany detalicznych cen żywności.

Dotacje mają jednak również i stronę negatywną. Zbyt wielki ich rozrost powoduje zaciemnienie społecznych kosztów produkcji, utrudnia ich kontrolę, komplikuje a niekiedy wręcz uniemożliwia rachunek ekonomiczny, może też czasami hamować działanie bodźców ekonomicznych itp. Dlatego system dotacji powinien jedynie uzupełnić istniejący system cen i powinna być dokonywana okresowo regulacja relacji ceny producenta i ceny konsumenta. Ponieważ regulacja cen konsumenta jest zjawiskiem bardzo niepopularnym w społeczeństwie, należy się liczyć z ewentualnością dalszego wzrostu roli dotacji cenowych.

b) Dotowanie postępu rolniczego

Każdy kraj, niezależnie od tego czy posiada niedostatek produkcji rolniczej czy też nadmiar, jest żywotnie zainteresowany w rozwijaniu i adaptacji do produkcji postępu rolniczego. Wytwarzaniem postępu naukowo-technicznego zajmują się specjalne organizacje naukowe, naukowo-produkcyjne, ośrodki doświadczalne, przedsiębiorstwa hodowlane itp. W przemyśle postęp techniczny i technologiczny jest realizowany przez specjalne komórki finansowane przez przedsiębiorstwa. W rolnictwie natomiast — z racji jego rozproszenia — prace nad postępem biologicznym nie mogą być prowadzone bezpośrednio przez samych wytwórców, lecz przez zakłady badawcze i przedsiębiorstwa reprodukcyjne państwowe, bądź też subwencjonowane przez państwo. W przeciwieństwie więc do przemysłu, gdzie koszty postępu pokrywa w zasadzie cena realizacji produkcji, w rolnictwie koszty tego postępu subwencjonowane są bezpośrednio przez państwo.

W istocie rzeczy państwo musi także finansować i cały proces wdrażania postępu rolniczego do produkcji. Wysoka cena odpowiednia do kosztów lub produkcyjności kwalifikowanych nasion czy zwierząt hodowlanych, mogłaby nie zostać zaakceptowana przez rolników. Cena nowości naukowo-technicznych musi być konkurencyjna w stosunku do tradycyjnych rozwiązań. Również państwo powinno zapewnić utrzymanie

służby agrotechnicznej. W tej grupie dotacji mieści się mnóstwo różnorodnych dopłat do działalności naukowej, do hodowli, do wymiany materiału siewnego, do stacji kopulacyjnych i inseminacyjnych.

Wspólną cechą dopłat tej grupy jest to, że manipulacje cenami rolnymi, wzrost cen na produkty rolnictwa nie zapewniłyby automatycznie ani działalności tworzenia ani wdrażania postępu naukowo-rolniczego. Nie oznacza to jednak, że dotacje tego typu mają charakter wieczny. W miarę adaptowania danej nowości przez producentów i przyjęcie jej jako normalnej technologii produkcyjnej można podnosić ceny tak, by pokryły koszty produkcji.

c) **Dotowanie przemian strukturalnych w rolnictwie**

Ta forma dotacji ma charakter finansowania realizacji strategicznych celów gospodarki narodowej w dziedzinie rolnictwa, a mianowicie przemian dotychczasowych układów produkcyjno-organizacyjnych i społeczno-gospodarczych. Celem tych przemian jest stworzenie lepszych warunków do przyszłego rozwoju produkcji rolnej, do odpływu siły roboczej z rolnictwa do innych działów gospodarki narodowej, do wzrostu społecznej wydajności pracy i obniżania nakładów na jednostkę produkcji rolnej¹⁰.

Przemiany strukturalne w rolnictwie, zwłaszcza zaś procesy koncentracji ziemi, są wyrazem generalnej tendencji ewolucji rolnictwa we współczesnym świecie, niezależnie od ustroju społecznego. Ingerencja państwa, poprzez bezpośrednie bądź pośrednie finansowanie tych przemian ze źródeł budżetowych, ma na celu zarówno przyspieszenie tych przemian w interesie całej gospodarki narodowej, a nie tylko rolnictwa, jak i nadanie tym przemianom kierunku odpowiadającego społeczno-politycznemu ustrojowi państwa.

3. Charakterystyka dotacji w rolnictwie polskim

Omówione wyżej trzy grupy dotacji do rolnictwa charakteryzują się odmienną treścią ekonomiczną i funkcją jaką spełniają w systemie ekonomicznym całej gospodarki narodowej i samego rolnictwa. Jedne z nich mają charakter raczej subiektywny, tzn. możliwe są do wyeliminowania przez odpowiednie korekty ekonomiczne w gospodarce narodowej, inne zaś charakter obiektywny, tzn. są niemożliwe do wyeliminowania. Oczywiście teoretyczna możliwość zlikwidowania niektórych form dotacji nie jest równoznaczna z praktyczną celowością tej likwidacji, bowiem społeczne koszty takiej operacji mogłyby znacznie przekraczać wartość sum przeznaczanych na dotacje.

Wprawdzie teoretycznie podział dotacji na wydzielone trzy grupy jest według nas logicznie uzasadniony i prosty, to przy próbie zaklasyfikowania poszczególnych pozycji dotacji do jednej z trzech grup powstają trudności, zarówno ze względu na wielosektorowość naszego rolnictwa, jak i istnienie dotacji uzupełniających system cen, które jednocześnie

¹⁰ Obniżenie nakładów na jednostkę produkcji rolnej nie jest równoznaczne z obniżeniem jednostkowych kosztów produkcji rolnej, bowiem obniżce nakładów towarzyszy wzrost opłaty (kosztu) pracy żywej.

spełniają funkcję upowszechniania postępu rolniczego, np. dotacje do nawozów i pasz treściwych. Ponieważ jednak przeważa tu funkcja dotacji typu cenowego, zaliczamy je do tej właśnie grupy, postaramy się jednak uwzględnić w nich również dotacje o charakterze wdrażania postępu rolniczego.

Wśród dotacji do państwowych gospodarstw rolnych mamy do czynienia z dotacjami wszystkich trzech grup. Występują tu nie tylko trudności natury technicznej ich ilościowego podziału, lecz także i merytorycznej. Czy np. dotacje do produkcji mają charakter uzupełniający system cen, czy też charakter dotacji do postępu rolniczego, a może dotacji do przemian strukturalnych rolnictwa? Biorąc za punkt wyjścia takie kryterium, jak możliwość (teoretyczną) wyeliminowania dotacji poprzez zmianę systemu cen, zaliczyliśmy je do dotacji uzupełniających system cen.

Niżej przedstawiamy próbę zaklasyfikowania poszczególnych form dotacji w rolnictwie polskim do wymienionych wyżej trzech grup oraz rozważymy czy i w jakich warunkach może wystąpić możliwość i celowość ewentualnych zmian, tj. zmniejszenia bądź wyeliminowania niektórych dotacji.

Dotacje uzupełniające system cen nie są czymś niezbędnym w ekonomicznym systemie funkcjonowania gospodarki narodowej, mogą one bowiem być wyeliminowane przez odpowiednią zmianę systemu (relacji i poziomu) cen. Jeśli jednak ta forma dotacji nie jest eliminowana, a przeciwnie rola ich we wszystkich rozwiniętych krajach coraz bardziej wzrasta, to tylko dlatego, że jest ona społecznie tańsza i pozwala przy tym państwu bardziej efektywnie oddziaływać na rozwój rolnictwa niż poprzez sam tylko system cen.

W rolnictwie polskim dotacje uzupełniające system cen obejmują głównie dopłaty do cen środków produkcji. W przeciwieństwie do innych krajów socjalistycznych i kapitalistycznych, w których dotacje (dopłaty) do produkcji rolnej są szeroko rozwinięte, w Polsce dotacje te w formie bezpośredniej stosowane są wyłącznie w państwowych gospodarstwach rolnych. Dotacje do bieżącej produkcji rolnej w PGR stanowią w istocie rzeczy dopłaty do ceny realizacji produkcji i mają na celu pokrycie wyższych — w stosunku do gospodarki chłopskiej — kosztów produkcji rolnej. Wyższe koszty produkcji w PGR wynikają zarówno z wyższego kosztu pracy żywej (oprócz wyższej opłaty netto 1 dnia pracy, około 16% kosztów pracy stanowi ubezpieczenie i podatek od wynagrodzeń, która to pozycja nie występuje w kosztach pracy gospodarki chłopskiej), jak również odmiennych niż w gospodarce chłopskiej proporcji nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej. Ponieważ praca uprzedmiotowiona, głównie zaś środki produkcji substytuujące nakłady pracy żywej są u nas względnie drogie w stosunku do ceny pracy żywej, stąd też substytucja siły roboczej i żywej siły pociągowej przez siłę mechaniczną w PGR (zwłaszcza przy nienajlepszej jeszcze jej jakości) pociąga za sobą wyższe koszty produkcji niż w gospodarce indywidualnej, w której udział pracy uprzedmiotowionej w przeliczeniu na jednostkę produkcji jest o połowę niższy niż w PGR. W miarę jednak wzrostu kosztów pracy żywej, zarówno w gospodarce państwowej, jak i chłopskiej, sytuacja zmienia się stopniowo na korzyść PGR.

Według naszych prognoz, społecznie porównywalne koszty produkcji rolnej w PGR i gospodarce indywidualnej zrównają się pod koniec lat 70-tych. Nie zlikwiduje to jednak dotacji do PGR, chociaż je znacznie obniży w przeliczeniu na jednostkę produkcji, formalnie bowiem (tzn. z punktu widzenia bilansu finansowego gospodarstwa) koszty te będą nadal wyższe ze względu na ponoszenie wydatków nie występujących w gospodarstwach indywidualnych¹¹.

Wyrównywanie kosztów produkcji w PGR poprzez dotacje, a nie wyższe ceny, wynika z przyjęcia słusznej zasady jednolitych cen produktów rolnych we wszystkich sektorach rolnictwa. **System cen produktów rolnych jest ze zrozumiałych względów dostosowany do warunków ekonomicznych gospodarki indywidualnej i nie odpowiada warunkom gospodarki uspołecznionej.** Przy pełnym uspołecznieniu rolnictwa, mimo perspektywy obniżki kosztów produkcji w stosunku do obecnego poziomu kosztów w PGR, system dotacji do produkcji rolnej musiałby być ograniczony na rzecz wzrostu cen produktów rolnych. Ale i w tych warunkach celowe będzie utrzymanie pewnych form dotacji uzupełniających system cen produktów rolnych, a mianowicie takich form, które spełniać będą rolę stymulatorów wzrostu produkcji (np. dopłaty do przyrostu produkcji).

Oprócz bezpośrednich dotacji do produkcji rolnej, stosowanej w PGR, występuje zjawisko finansowania przez państwo reprodukcji rozszerzonej we wszystkich sektorach rolnictwa. W PGR występuje to w postaci bezpośredniego finansowania inwestycji rozwojowych w istniejących gospodarstwach rolnych (finansowanie wyposażenia nowoorganizowanych PGR zaliczamy do dotacji związanych z przemianami strukturalnymi w rolnictwie). W gospodarce spółdzielczej i indywidualnej finansowanie przez państwo inwestycji nie ma, formalnie rzecz biorąc, charakteru dotacji, kredyty te bowiem są zwrotne (z wyjątkiem części umarzalnych kredytów w RSP), w rzeczywistości jednak, jeśli weźmiemy pod uwagę rosnące saldo kredytów oraz postępujący proces inflacyjny (w ubiegłym dziesięcioleciu około 1,2% rocznie) tzn. spadek realnej wartości spłacanych kredytów, to kredyty inwestycyjne związane z reprodukcją rozszerzoną w gospodarce chłopskiej noszą pewne cechy dotacji, zwłaszcza, że oprocentowanie ich jest znacznie niższe niż np. oprocentowanie wkładów oszczędnościowych ludności rolniczej.

Ujemne saldo kredytów dla gospodarki chłopskiej¹² można więc traktować jako formę dotacji uzupełniającą system cen. **Poziom cen produktów rolnych powinien bowiem — teoretycznie rzecz biorąc — zapewniać środki na reprodukcję rozszerzoną.** W żadnym jednak z krajów

¹¹ Na przykład, w 1970 roku ubezpieczenia społeczne i podatki od wynagrodzeń wynosiły 488 zł na 1 ha, tzn. prawie 6 zł na 100 zł wartości produkcji końcowej. Dochodzą tu jeszcze wydatki socjalne, koszty utrzymania służby rolnej (która w gospodarce indywidualnej i RSP opłacana jest z budżetu państwa), koszty utrzymania budynków mieszkalnych dla załogi (w gospodarce chłopskiej wydatków na utrzymanie budynków mieszkalnych nie zalicza się do kosztów, są one pokrywane z dochodu — z opłaty pracy).

¹² Wypłata kredytów w danym roku pomniejszona o spłatę (łącznie ze spłatą odsetek) oraz (co jest sprawą dyskusyjną) o przyrost wkładów oszczędnościowych ludności rolniczej w SOP.

rozwiniętych poziom cen produktów rolnych nie zapewnia środków na reprodukcję rozszerzoną, o czym świadczy rosnące zadłużenie rolnictwa¹³. **System kredytowania rozwoju produkcji rolnej jest bowiem społecznie tańszy i ekonomicznie bardziej efektywny od zapewnienia rolnictwu środków na ten cel poprzez wyższy poziom cen produktów rolnych.**

Spośród dotacji uzupełniających system cen występują cztery zasadnicze pozycje dopłat do środków produkcji dla rolnictwa, a mianowicie do nawozów mineralnych, przemysłowych mieszanek treściwych, maszyn i narzędzi rolniczych oraz paliwa w kółkach rolniczych i spółdzielniach produkcyjnych (w PGR i przedsiębiorstwach mechanizacji rolnictwa dotacje do paliwa zostały w 1972 roku zlikwidowane).

Istnienie tych dotacji jest częściowo wynikiem relacji i poziomu cen środków produkcji i produktów rolnych, częściowo zaś wynikiem popierania wdrażania postępu rolniczego. To ostatnie dotyczy części dotacji do nawozów mineralnych w postaci bonifikaty z cen, które stanowią (1972 r.) około 22⁰/₀ ogólnej sumy dotacji do nawozów oraz części dotacji do mieszanek przemysłowych (proporcje nie są niestety możliwe do określenia).

Do produkcji nawozów mineralnych i przemysłowych mieszanek treściwych stosowane są w poważnej części surowce importowane, których cena krajowa ustalona jest według przelicznika dewizowego (z krajów kapitalistycznych). Również przeszło 50⁰/₀ dotacji do maszyn rolniczych dotyczy sprzętu importowanego, którego ceny ustalane są na tej samej zasadzie.

Koszty i ceny wymienionych grup środków produkcji kształtowane są więc w poważnej swej części przez obowiązujący przelicznik dewizowy importowanego surowca, który wprawdzie odpowiada w przybliżeniu rzeczywistości, krajowemu kosztowi uzysku 1 dolara, nie odpowiada jednak poziomowi cen produktów rolnych w kraju. Przeliczając bowiem ceny produktów rolnych w kraju według tej relacji, producent rolny w Polsce uzyskuje z reguły niższą, a niekiedy znacznie niższą cenę niż producent rolny w krajach zachodnio-europejskich.

Jeśli producent rolny w Polsce uzyskuje za swoje produkty cenę niższą w stosunku do cen uzyskiwanych przez producentów zachodnio-europejskich, nie może więc płacić wyższej ceny za środki produkcji. I rzeczywiście płaci mniej, różnicę zaś pokrywa państwo w formie dotacji do przemysłu nawozów mineralnych, przemysłu paszowego i do importowanych maszyn.

Część dotacji do przemysłu maszyn rolniczych wynika bądź ze zbyt wysokich kosztów produkcji tego przemysłu, bądź też ma charakter popierania postępu rolniczego. Ceny niektórych maszyn i narzędzi (np. aparatura do zwalczania chorób i szkodników roślin, narzędzia i urządzenia do hodowli w gospodarstwach indywidualnych) są świadomie ustalane poniżej kosztów produkcji w celu stworzenia zachęty do ich szerszego zastosowania.

¹³ Na przykład w Danii zadłużenie rolnictwa w roku 1969/70 wynosiło około 115⁰/₀ rocznej wartości produkcji (wg cyt. op. St. Paśko). Oczywiście zadłużenie to dotyczy nie tylko kredytów na reprodukcję rozszerzoną, lecz i na przekształcenie struktury agrarnej. W Polsce zadłużenie gospodarki indywidualnej w 1970 roku wyniosło około 50 mld zł, tj. około 33⁰/₀ rocznej wartości produkcji rolnej.

Tabela 1

Ceny podstawowych produktów rolnych w dolarach za 100 kg w niektórych krajach zachodnio-europejskich (1970 rok)

Produkt	NRF	Francja	Holandia	Dania	W. Brytania
Pszenica	10,7	7,8	9,7	7,2	6,8
Jęczmień	10,1	7,2	8,4	6,1	6,0
Żyto	.	6,6	.	.	.
Owies	8,9	.	7,4	.	.
Buraki cukrowe	2,0	1,4	1,5	1,6	1,7
Ziemniaki (jadalne)	5,7	5,6	6,3	5,8	5,3
Żywiec wieprzowy	75,7	63,9	71,8	72,6	47,1
Żywiec wołowy	67,5	64,1	70,7	44,9	46,0
Mleko	11,0	7,9	9,4	8,0	8,5
Drób	51,9	67,8	43,9	43,4	38,5
Jaja	79,0	50,1	45,0	47,8	59,8

Źródło: Ewa Raszeja-Tobiasz — Porównanie poziomu cen produktów rolniczych płaconych producentom w krajach europejskich. IER, 1972, maszynopis.

Wymienione wyżej dotacje do cen środków produkcji dla rolnictwa (w ich części uzupełniającej system cen, a nie z funkcji popierania postępu rolniczego) byłyby możliwe do zlikwidowania tylko poprzez podniesienie cen produktów rolnych. Jest rzeczą oczywistą, że suma podwyżki cen produktów rolnych musiałaby przekraczać sumę dotacji, co pociągnęłoby za sobą również odpowiednio większy wzrost dotacji do cen żywności, która już dzisiaj (1972 rok) wynosi około 17 mld zł (netto). **Utrzymanie dotacji do środków produkcji dla rolnictwa jest więc społecznie tańsze niż podwyższanie cen produktów rolnych.**

Przy dotychczasowych, jednostkowych dopłatach do cen środków produkcji dla rolnictwa, ogólna suma dotacji z tego tytułu wykazywać będzie tendencję wzrostu w miarę wzrostu rozmiaru dostaw tych środków dla rolnictwa. Ograniczenie tempa wzrostu tych dotacji może nastąpić w wyniku zmniejszania dopłat jednostkowych bądź przez obniżenie kosztów wytwarzania środków produkcji, bądź też przez podniesienie ich cen.

Cena krajowa importowanych maszyn i surowców do produkcji nawozów mineralnych i pasz zależy oczywiście od cen na rynkach zagranicznych i od przelicznika dolarowego, ukształtowanego przez rzeczywiste, przeciętne wyniki w handlu zagranicznym. Oprócz obniżenia cen tych środków na rynkach światowych (na co raczej nie ma perspektyw), obniżenie ich krajowej ceny mogłoby nastąpić tylko poprzez generalną obniżkę kosztów wytwarzania towarów eksportowanych, a więc obniżenie przelicznika dolarowego.

Obniżenie kosztów środków produkcji dla rolnictwa możliwe jest w przypadku przemysłu maszynowego i chemicznego, zwłaszcza nawozów mineralnych i środków chemicznych produkowanych w oparciu o surowce krajowe. Obniżenie jednostkowych kosztów produkcji pasz przemysłowych bez zmiany cen surowców raczej nie wchodzi w rachubę, bowiem koszty pozasurowcowe stanowią zaledwie 9% kosztów produkcji pasz (ceny fabrycznej).

Pewne ograniczenie dalszego tempa wzrostu dotacji do pasz przemy-

słowych możliwe jest w przypadku zmniejszenia udziału mieszanek pełnoporcjowych na rzecz wzrostu udziału koncentratów (zmniejszenie kosztów społecznych obrotu zbożem pastewnym).

Ponieważ część obecnych dopłat do cen maszyn i urządzeń ma — jak już zaznaczaliśmy — charakter dotacji do postępu rolniczego, to w miarę upowszechnienia ich stosowania w gospodarstwach rolnych, ceny niektórych z tych maszyn i urządzeń będą mogły być podniesione (jeśli nie nastąpi obniżka ich kosztów produkcji). Możliwe jest również zniesienie dotacji do oleju napędowego dla RSP i KR przez podniesienie jego ceny. Wymagać to oczywiście będzie również podwyżki cen usług mechanizacyjnych KR.

Dotacje do postępu rolniczego — oprócz wymienionych wyżej części dopłat do środków produkcji — obejmują cały szereg różnych pozycji związanych z tworzeniem postępu rolniczego i jego wdrażaniem do praktyki rolniczej, jak np. dotacje na działalność naukową w przedsiębiorstwach Ministerstwa Rolnictwa, do nasiennictwa, do stacji rolniczych, stacji kopulacyjnych i inseminacji, utrzymanie służby rolnej, utrzymanie służby melioracyjnej i konserwację melioracji, ochronę roślin i opiekę weterynaryjną, dotacje do upowszechniania wiedzy rolniczej w formie pokazów, konkursów itp.

Spśród dotacji do postępu rolniczego największą wartościowo pozycją (pomijając dotacje do pasz przemysłowych i nawozów mineralnych) stanowią dotacje do nasiennictwa (1764 mln zł w roku 1972). Dotacje te, formalnie rzecz biorąc, stanowią dopłaty do cen (pokrywają wyższe od cen koszty produkcji), w istocie rzeczy są jednak dotacjami do postępu rolniczego, mają bowiem na celu upowszechnienie stosowania przez rolników kwalifikowanego materiału siewnego. Ta forma dotacji możliwa jest teoretycznie do zastąpienia przez odpowiednią podwyżkę cen materiału siewnego, a zatem i odpowiednich produktów roślinnych, ponieważ jednak ta ostatnia dotyczyłaby wszystkich producentów (abstrahując od zmiany relacji w stosunku do cen np. produktów zwierzęcych), a dotacje dotyczą tylko producentów stosujących kwalifikowany materiał siewny, system dotowania nasiennictwa jest społecznie tańszy.

Podobny charakter, jak w przypadku materiału siewnego, mają również dotacje do cen zwierząt hodowlanych i reprodukcyjnych, a także usługi z zakresu ochrony roślin.

Do innych dotacji tej grupy o charakterze wyrównywania różnic cen, należą dopłaty do inseminacji i do kosztów utrzymania punktów kopulacyjnych. Ponieważ usługi te po wyeliminowaniu nielicencjonowanych rozplodników, upowszechniły się i należą do normalnego procesu produkcji, można już obecnie ustalić ich odpłatność na poziomie pokrywającym przynajmniej koszty własne.

Wszystkie pozostałe dotacje do postępu rolniczego mogą być rozpatrywane tylko z punktu widzenia ich merytorycznej zasadności, nie są bowiem możliwe do zastąpienia przez odpowiednią zmianę systemu cen na korzyść rolnictwa i obciążenia tym obowiązkiem samego rolnictwa, przede wszystkim z racji rozproszenia producentów rolnych i konieczności scentralizowanego dysponowania środkami na tworzenie i wdrażanie postępu rolniczego.

Dotacje do przemian strukturalnych w rolnictwie. Ekonomiczny sens

przekształceń strukturalnych w rolnictwie, polegających na tworzeniu dużych przedsiębiorstw uspołecznionych i na powiększaniu obszaru pozostałych gospodarstw indywidualnych, sprowadza się do zapewnienia lepszych warunków dla wzrostu wydajności pracy, poprzez zmniejszenie zatrudnienia na jednostkę powierzchni i wzrost technicznego wyposażenia pracy.

Przemiany strukturalne w rolnictwie pociągają za sobą konieczność ponoszenia dwojakiego rodzaju nakładów inwestycyjnych a mianowicie:

- a) na zastąpienie wycofywanego z użytkowania majątku produkcyjnego likwidowanych gospodarstw indywidualnych, nieprzydatnego już w nowych warunkach gospodarowania (w przedsiębiorstwach uspołecznionych bądź w powiększonych gospodarstwach indywidualnych);
- b) na środki produkcji substytuujące ubytek siły roboczej w rolnictwie.

Ze względu na to, że zmniejszenie liczby gospodarstw indywidualnych, jest nieodzownym warunkiem zmniejszenia zatrudnienia w rolnictwie, nakłady inwestycyjne na zastąpienie wycofywanego z użytkowania majątku produkcyjnego gospodarstw indywidualnych są w ostatecznym rachunku również nakładami substytuującymi ubytek siły roboczej. Dlatego też obydwie grupy nakładów inwestycyjnych możemy traktować łącznie. Nakłady te, z punktu widzenia rolnictwa, są odpowiednikiem kosztów inwestycyjnych przebudowy ustroju rolnego i poprawy struktury agrarnej, zaś z ogólnospołecznego punktu widzenia — kosztów inwestycyjnych pozyskania siły roboczej dla pozarolniczych działów gospodarki narodowej.

Według opracowanych w Instytucie Ekonomiki Rolnej, prognoz, w wyniku przemian ustrojowych i strukturalnych w rolnictwie do roku 1990, będzie mogło odejść z rolnictwa do pozarolniczych działów gospodarki narodowej od 1,2 do 1,4 mln osób (w zależności od tempa przemian w rolnictwie).¹⁵ Nakłady inwestycyjne substytuujące powyższy odpływ siły roboczej z rolnictwa wyniosą od 420 do 500 mld zł (w cenach 1971 roku), tj. 350—360 tys. zł na jedną osobę przechodzącą z rolnictwa do zawodów pozarolniczych.¹⁶

Czy rolnictwo jest w stanie i czy powinno pokryć z własnych dochodów koszty inwestycyjne przekształceń strukturalnych?. Oprócz tych bowiem nakładów, konieczne będą nakłady inwestycyjne na reprodukcję rozszerzoną majątku produkcyjnego, niezbędnego dla zapewnienia zakładanego wzrostu produkcji rolnej, jak również nakłady na reprodukcję prostą majątku produkcyjnego (które powinny być w zasadzie finansowane z odpisów amortyzacyjnych).

Zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, mimo wzrostu nakładów pieniężnych na jednostkę produkcji rolnej, a tym samym i zmniejszenia tempa wzrostu produkcji czystej, powodować będzie wzrost wydajności pracy na jednego zatrudnionego. W 1970 roku liczba osób pracujących w rolnictwie (bez obsługi rolnictwa i bez działek od 0,1 do 0,5 ha) wyno-

¹⁵ Spadek zatrudnienia w rolnictwie będzie dwukrotnie wyższy od efektywnego odpływu siły roboczej do innych zawodów, bowiem w wyniku przemian ustrojowych i strukturalnych następuje dezaktywizacja zawodowa części ludności dotychczas czynnej zawodowo w rolnictwie.

¹⁶ Nakłady te nie obejmują wydatków gospodarstw indywidualnych na dokupno ziemi.

siła 5,7 mln. W 1990 roku zatrudnienie w rolnictwie zmniejszy się — według prognozy IER — do 3,2—2,8 mln osób. Produkcja czysta netto na jednego zatrudnionego wzrosnie z około 22 tys. zł w roku 1970 (w cenach 1971 r.) do około 53 tys. zł w roku 1990. Przeciętne tempo wzrostu wydajności pracy wyniesie około 4,5% rocznie. Bez zmniejszenia zatrudnienia wydajność pracy mogłaby wzrastać maksymalnie o 2,2% rocznie, tzn. wyniosłaby w 1990 roku około 34 tys. zł. I ta właśnie **wyższa o przeszło 50% wydajność pracy w roku 1990 to korzyść, jaką odniesie rolnictwo z przekształceń strukturalnych.**

Wzrost wydajności pracy w rolnictwie, w wyniku przekształceń strukturalnych i spadku zatrudnienia w rolnictwie, to również korzyść dla gospodarki narodowej, zmniejsza bowiem potrzebę korekt w podziale dochodu narodowego na rzecz rolnictwa. **Główna jednak korzyść dla gospodarki narodowej ze spadku zatrudnienia w rolnictwie wyraża się we wzroście dochodu narodowego wytwarzanego przez siłę roboczą przechodzącą z rolnictwa do pozarolniczych działów gospodarki narodowej.** Przy założeniu 5% tempa wzrostu wydajności pracy w działach pozarolniczych, dochód narodowy na jednego zatrudnionego wzrosnie z 62 tys. zł w roku 1970 (w cenach 1971 roku) do około 165 tys. zł¹⁸ w roku 1990. Dochód narodowy wytworzony przez zwolnioną z rolnictwa siłę roboczą wyniesie więc w roku 1990 do 200 do 230 mld zł. Uwzględniając zmniejszenie przyrostu produkcji czystej w rolnictwie w wyniku substytucji ubytku siły roboczej przez nakłady pracy uprzedmiotowionej o 35—40 mld zł, nadwyżka netto dochodu narodowego wyniesie 165—190 mld zł. Tak więc w jednym tylko 1990 roku nadwyżka dochodu narodowego, wytworzonego przez siłę roboczą zwalnianą z rolnictwa, pozwoli na pokrycie prawie 40% nakładów inwestycyjnych, substytuujących ubytek tej siły roboczej w rolnictwie w okresie całego dwudziestolecia.

Jak więc wynika z przedstawionych prognoz, przekształcenia strukturalne w rolnictwie dadzą poważne korzyści zarówno samemu rolnictwu, jak i całej gospodarce narodowej. Teoretycznie uzasadnione jest, aby koszty tych przekształceń ponosiło nie tylko rolnictwo, lecz i pozarolnicze działy gospodarki narodowej. Praktycznie zaś, jak wynika ze szczegółowych rachunków, mimo wzrostu wydajności pracy, wzrost dochodów rolnictwa nie zapewni pełnego pokrycia nakładów inwestycyjnych na przekształcenia strukturalne i na dalszy wzrost produkcji rolnej. W nakładach tych konieczny będzie bądź bezpośredni udział państwa, w formie finansowania inwestycji w PGR, dotacji do inwestycji w gospodarce spółdzielczej i indywidualnej, bądź też pośredni, w formie dotacji do cen środków produkcji, umorzeń kredytów inwestycyjnych, ulg podatkowych z tytułu inwestowania, jak również podwyżek cen produktów rolnych. Źródłem pokrycia tych dotacji będzie nadwyżka przyrostu dochodu narodowego, wytwarzanego przez siłę roboczą przechodzącą z rolnictwa do pozarolniczych działów gospodarki narodowej.

¹⁷ Ludność czynną zawodowo w gospodarstwach indywidualnych „pracującą głównie w gospodarstwie” (wg klasyfikacji GUS) przeliczono na pełno zatrudnioną za pomocą współczynnika 0,75.

¹⁸ Przeciętne na jednego zatrudnionego poza rolnictwem zarówno w działach produkcji materialnej, jak i niematerialnej.

ЗДИСЛАВ ГРОХОВСКИ
ТАДЕУШ РЫХЛИК
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

ПРОБЛЕМА СУБСИДИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

Субсидирование сельского хозяйства стало повседневным явлением во всех экономически развитых странах, в том числе и в Польше. Рассматривая различные, экономические аспекты этой проблемы, авторы констатируют, что субсидирование сельского хозяйства необходимый инструмент воздействия политики государства на развитие сельского хозяйства. Ибо этот инструмент ограничивает тенденцию к постоянному росту цен сельскохозяйственных продуктов и тем самым процесс инфляции и позволяет более селективно и эффективно (чем посредством одной только системы цен) воздействовать на развитие сельского хозяйства в желаемом государством направлении.

Авторы выделяют и анализируют три основные виды субсидии:

- 1) субсидия как форма дополняющая систему цен,
- 2) субсидирование сельскохозяйственного прогресса,
- 3) субсидирование структурных преобразований (в сельском хозяйстве).

В заключительной части разработки авторы рассматривают различные формы субсидии в сельском хозяйстве Польши.

ZDZISŁAW GROCHOWSKI
TADEUSZ RYCHLIK
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

PROBLEM OF SUBSIDIZING AGRICULTURE

Summary

Subsidizing agriculture has become a phenomenon prevailing in all economically developed countries including Poland. Considering various economical aspects of this problem the authors come to the conclusion that subsidizing agriculture is an indispensable implement of State policy influence upon the development of agriculture. It limits the tendency towards constant increase in prices for agricultural products and simultaneously enables the influence of State policy upon the development of agriculture to be more selective and efficient than by means of price system only.

The authors distinguish three basic forms of subvention:

- 1) subvention as a form complementing price system,
- 2) subsidizing agricultural development,
- 3) subsidizing structural transformations (in agriculture).

In the final part of the paper the authors consider various forms of subvention in Polish agriculture.

AUGUSTYN WOS
Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa
Polskiej Akademii Nauk
Warszawa

MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ I PRACOCHŁONNOŚĆ PRODUKCJI ROLNICZEJ¹

Artykuł niniejszy stanowi kontynuację rozważań podjętych przez autora w artykule „Rolnictwo w bilansie przepływów międzygałęziowych”². Wspólna jest też dla obu opracowań podstawa materiałowa. Stanowią ją głównie publikowane przez GUS bilanse przepływów międzygałęziowych w latach 1962, 1967 i 1969.

1. Współczynniki bezpośredniej i pełnej materiałochłonności produkcji rolnej

Bilans przepływów międzygałęziowych, będąc syntetycznym bilansem tworzenia i podziału produktu globalnego, pozwala nie tylko ująć powiązania pomiędzy poszczególnymi działami i gałęziami gospodarki narodowej, ale także umożliwia przeprowadzenie kompleksowych obliczeń dotyczących podstawowych relacji ekonomicznych, charakteryzujących strukturę badanych zjawisk i zachodzące pomiędzy nimi współzależności. W oparciu o ten bilans możemy w szczególności zbadać strukturę bezpośrednich i pośrednich nakładów bieżących oraz nakładów majątkowych, a w ślad za tym określić przeciętną efektywność poszczególnych rodzajów nakładów. Wśród współczynników charakteryzujących procesy produkcji materialnej i współzależności międzygałęziowe, które dają się oszacować w oparciu o tablicę przepływów, na czoło wysuwają się współczynniki materiałochłonności i pracochłonności produkcji.

Najpierw zajmijmy się sprawami materiałochłonności produkcji rolnej. Charakteryzują ją współczynniki globalnej materiałochłonności bezpośredniej i pełnej.

Współczynniki **globalnej bezpośredniej materiałochłonności** (a_{ij}) stanowią relację bieżącego (rocznego) zużycia surowców, materiałów, części zamiennych, energii i usług materialnych (w_{ij}) do wartości produkcji globalnej x_j :

¹ Autor dziękuje doc. dr W. Hererowi za cenne uwagi zgłoszone w okresie przygotowywania maszynopisu.

² Zob.: Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1972, nr 5/6.

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i} \quad (1)$$

W tym sensie globalna materiałochłonność bezpośrednia odpowiada pojęciu kosztów materialnych produkcji (bez amortyzacji). Zwróćmy uwagę, że współczynniki bezpośredniej materiałochłonności globalnej charakteryzują wartość surowców i materiałów, zużytych do wytworzenia jednostki produkcji bezpośrednio przez daną gałąź.

Warto w tym miejscu ustosunkować się do poznawczej wartości tak szacowanego miernika materiałochłonności. Jest on agregatem niezbyt jednorodnym, obejmującym z jednej strony wewnętrzne zużycie pasz czy obornika, z drugiej zaś — zużycie materiałów zakupywanych przez rolników. Tak rozumiana materiałochłonność w ujęciu dynamicznym wyraża nie tylko zmiany zużycia materiałowego, lecz także zmiany stopnia przetwórstwa produktów roślinnych na zwierzęce. W wyniku tego zmiany materiałochłonności globalnej mogą dawać zniekształcony obraz zmian zużycia materiałowego (m.in. zmian technicznych parametrów tego zużycia). Z tego samego powodu ograniczona jest przydatność tego miernika do analiz statystycznych (porównanie różnych typów gospodarstw). Ponadto agregat ten obejmuje wielkości szacowane z różną dokładnością. Zawiera on np. stosunkowo dokładną wycenę zużycia materiałów pochodzących z zakupu i bardzo niedokładną wycenę takich produktów jak siano, pastwisko czy obornik. Dalsze niedokładności wynikają z przyjętego systemu wycen. Wycena wewnętrznego zużycia produktów roślinnych oparta jest na cenach umownych, oderwanych od realnie zachodzących procesów rynkowych. W wyniku tego globalna materiałochłonność bezpośrednia nie koresponduje z kosztami produkcji w rolnictwie. Przejście ze wskaźników materiałochłonności na koszty jest bardzo trudne, gdyż wówczas pojawia się niebezpieczeństwo podwójnego zarachowywania poszczególnych wielkości.

Z tych powodów poprawniej byłoby posługiwać się w analizie kategorią okrojonej materiałochłonności bezpośredniej, obejmującej tylko te elementy nakładów materialnych, które płyną do rolnictwa przez kanały handlu (z pominięciem zużycia wewnętrznego). Wówczas posługiwalibyśmy się niepełnymi nakładami materialnymi, ale za to jednorodnymi. Współczynniki materiałochłonności byłyby więc relacją nakładów materialnych pochodzących spoza gospodarstwa rolnego do wartości produktu końcowego. Należałoby je obliczać w dwu wersjach: 1) relacja nakładów zakupywanych łącznie z paszami do produktu końcowego brutto i 2) relacja nakładów pochodzenia pozarolniczego (bez pasz kupnych) do produktu końcowego netto (pomniejszonego o wartość pasz pochodzących z zakupu)³.

Podniesione tu zastrzeżenia co do współczynników materiałochłonności szacowanych przez GUS obniżają oczywiście ich wartość poznawczą, co uwzględnić trzeba w analizie. Nie jesteśmy jednak teraz w stanie ich zweryfikować liczbowo.

W odróżnieniu od materiałochłonności bezpośredniej, **współczynniki**

³ Pewne propozycje co do szacowania współczynników materiałochłonności zawarł autor w swoim artykule: *Kapitałochłonność produkcji w indywidualnych gospodarstwach rolnych*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1965, nr 3, s. 3—20.

pełnej materiałochłonności charakteryzują wartość surowców i materiałów zużytych do wytworzenia jednostki produkcji bezpośrednio przez daną gałąź i pośrednio przez wszystkie gałęzie z nią kooperujące. Ujmują więc one pełne koszty materialne, poniesione we wszystkich stadiach wytwarzania danego produktu, a więc również w gałęziach umożliwiających działalność badanej gałęzi. Nakłady pełne stanowią sumę nakładów bezpośrednich i pośrednich, przy czym te ostatnie ustalane są dla kilku poprzedzających łańcuchów powiązań międzygałęziowych. Nie są to więc sumy arytmetyczne, a ciągnione (ustalane wg zasad obliczania sumy malejącego postępu geometrycznego). Uwzględniają one zatem wzajemne powiązania i efekty sprzężeń zwrotnych w gospodarce narodowej jako całości.

Współczynniki pełnej materiałochłonności ustalone zostały przez GUS poprzez obliczenie macierzy odwrotnych względem macierzy współczynników bezpośredniej materiałochłonności. Obliczona macierz współczynników pełnej materiałochłonności jest macierzą współczynników w następującym układzie równań bilansowych produkcji⁴:

$$(\varphi - \alpha)^{-1} w^k = X$$

gdzie:

$$w^k = \sum_{j=n+1}^{n+k} w_{ij} \text{ jest wektorem wartości dóbr materialnych}$$

wykorzystanych na zaspokojenie popytu końcowego (spożycie + akumulacja + eksport), zaś

$(\varphi - \alpha)$ jest macierzą współczynników bezpośredniej materiałochłonności.

Podobnie jak współczynniki materiałochłonności globalnej bezpośredniej, również współczynniki materiałochłonności globalnej pełnej nie są pozbawione wad, gdyż wyrażają kilkakrotne liczenie tych samych nakładów rozmaitych gałęzi. Wielkość tego wskaźnika zależy w wysokim stopniu od ilości ogniw, przez które przechodzą rozmaite materiały i surowce kierowane w ostatecznym rachunku do rolnictwa. Jeśli ogniw tych jest dużo, współczynniki są wysokie. W interesującym nas przypadku są one — jak zobaczymy — wysokie, znacznie wyższe od jedności. Z tych powodów współczynniki te mają charakter miar kalkulacyjnych i w pewnym sensie pozbawione są treści ekonomicznej.

Analizę współczynników bezpośredniej i pełnej materiałochłonności podejmujemy więc mając na uwadze sformułowane wyżej zastrzeżenia metodologiczne.

Zajmijmy się wpierw analizą współczynników bezpośredniej materiałochłonności. Obliczono je w dwu wersjach: 1) jako ogólne współczynniki, ujmujące łącznie wszystkie zużyte dobra materialne na wytworzenie jednostki produkcji globalnej, 2) jako cząstkowe współczynniki ujmujące zużycie dóbr materialnych danego działu lub gałęzi na jednostkę produkcji globalnej. Ogólne współczynniki materiałochłonności produkcji rolniczej i — dla porównania — kilku innych wybranych gałęzi gospodarki

⁴ Przebieg międzygałęziowy — 1967, Warszawa 1971, GUS, s. 162.

narodowej w roku 1969 układają się następująco (w przeliczeniu na jednostkę wartości produkcji globalnej)⁵:

Przemysł: paliwowo-energetyczny	— 0,467408
metalurgiczny	— 0,867465
elektromaszynowy	— 0,624565
chemiczny	— 0,593767
mineralny	— 0,530521
drzewno-papierniczy	— 0,625128
lekki	— 0,596182
spożywczy	— 0,735318
Budownictwo	— 0,559904
Rolnictwo	— 0,614242
Leśnictwo	— 0,289125
Transport i łączność	— 0,347167
Obrót towarowy	— 0,286074
Pozostała produkcja	— 0,474217

Tak więc, na wytworzenie produktu globalnego rolnictwa o wartości 1 mln zł ponieść trzeba bieżące koszty materialne na kwotę 614 242 zł. Tylko w przemyśle metalurgicznym, spożywczym, drzewno-papierniczym i elektromaszynowym koszt ten jest wyższy niż w rolnictwie. Rolnictwo — jak się okazuje — jest jedną z najbardziej materiałochłonnych gałęzi gospodarki narodowej. Z danych porównawczych wynika, że materiałochłonność produkcji rolnej ma — jak dotąd — tendencję rosnącą. Szacunkowe dane w tej sprawie wyglądają następująco:

1957 r.	— 0,513377
1962 r.	— 0,533197
1967 r.	— 0,545554
1969 r.	— 0,614242

Z danych dla 1969 roku wynika, że dla wytworzenia produktu globalnego rolnictwa o wartości 1 mln zł zużyć trzeba dobra materialne i usługi następujących gałęzi gospodarki narodowej na sumę:

— przemysł	— 119 612 zł
— budownictwo	— 5 738 zł
— rolnictwo	— 448 204 zł
— leśnictwo	— 161 zł
— transport	— 680 zł
— obrót towarowy	— 15 082 zł
— pozostałe gałęzie	— 24 765 zł
R a z e m	614 242 zł

z czego tylko 166 038 zł (27,0⁰%) przypada na gałęzie pozarolnicze.

Współczynniki materiałochłonności bezpośredniej mają — jak już mówiliśmy — ograniczone znaczenie poznawcze; są miarami typu kalkula-

⁵ Dysponujemy również danymi dla lat 1962 i 1967, ale w innym stopniu agregacji, wobec czego nie są one wprost porównywalne z danymi roku 1969. Przytoczone tu dane pochodzą z Rocznika Statystycznego 1971, Warszawa 1971, GUS, tab. 33 (136), s. 142—143.

cyjnego, nie oddającymi w pełni istoty procesów ekonomicznych. Są one ponadto obarczone błędem systematycznym. W liczniku formuły materiałochłonności bezpośredniej mamy bowiem te nakłady, które zostały poniesione — przykładowo — w rolnictwie, natomiast mianownik obejmuje zarówno ten produkt, który jest efektem nakładów poniesionych w rolnictwie, jak i ten efekt, który został wytworzony poza rolnictwem i jest rezultatem nakładów pośrednich poniesionych w działach pozarolniczych. Błędu tego pozwalają nam uniknąć współczynniki materiałochłonności pełnej, które wchodzą znacznie głębiej w analizę społecznych, „skumulowanych” lub „ciągnionych” kosztów wytworzenia jednostki produktu⁶, ale z drugiej strony stwarzają niebezpieczeństwo podwójnego zarachowywania poszczególnych elementów nakładów. Rachunek ten pozwala sięgać wstecz do poprzedzających łańcuchów powiązań międzygałęziowych i tą drogą określać udział wszystkich działów i gałęzi gospodarki narodowej w tworzeniu każdego produktu. Materiałochłonność pełna stanowi zatem średnią ważoną materiałochłonności bezpośredniej i materiałochłonności skumulowanej produktu sektora nierolniczego, kierowanego do rolnictwa w formie przedmiotów pracy. Rachunek ten stanowi więc próbę zbliżenia się do oceny wartości produktu rolnictwa, gdyby zawierał w sobie element oceny społecznej (chodzi o potwierdzenie społecznej niezbędności określonych nakładów poniesionych łącznie we wszystkich stadiach wytwarzania danego dobra). Kategoria skumulowanej (pełnej) materiałochłonności takiej oceny nie zawiera; jest ona tedy techniczno-ekonomiczną normą nakładów i ma raczej charakter statystyczny niż normatywny. Informuje ona o tym, jakie nakłady rzeczywiście poniesiono, ale nie wiadomo, czy odpowiadają one kryterium nakładów społecznie niezbędnych. Wynik może być więc poprawny tylko wówczas, kiedy system cen zbudowany jest prawidłowo. Jeśli struktura cen nakładów pochodzenia pozarolniczego zbudowana jest fałszywie, wszystkie jej błędy i nielogiczności przenoszą się na współczynniki pełnej materiałochłonności⁷, w wyniku czego materiałochłonność może nam wyjść — przykładowo — wysoka tylko dlatego, że ceny środków produkcji dla rolnictwa zawierają zbyt dużą akumulację finansową i w stosunku do rolnictwa za założenia spełniać mają funkcje „drenażowe”⁸. Tej trudności i ograniczeń analizy, która ma swój prapoczątek w systemie cen, nie możemy niestety obecnie ominąć. Wpływ cen możnaby choćby częściowo wyeliminować przez posługiwanie się kategorią pełnego, czyli skumulowanego kosztu, na który oddziałują tylko ceny środków pracy, a nie oddziałują ceny przedmiotów pracy.

⁶ Braki rachunku kapitałochłonności (materiałochłonności) bezpośredniej dostrzegł W. Herer i w związku z tym zaproponował wykorzystanie rachunku kapitałochłonności skumulowanej do badania współzależności w dziedzinie produkcji rolnej. Do badań tych wykorzystał on również tablicę przepływów międzygałęziowych. Por. W. Herer: *Procesy wzrostu w rolnictwie*, Warszawa 1970, PWE.

⁷ Na sprawy te (w odniesieniu do wyceny pracy żywej w rolnictwie i w działach pozarolniczych) zwrócił uwagę A. Brzoza w artykule: *Skumulowane nakłady pracy na produkcję rolniczą i pozarolniczą w Polsce*. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, 1970, nr 4, s. 19—39.

⁸ Na sprawy te autor zwracał uwagę w recenzji książki W. Herera: *Procesy wzrostu w rolnictwie na tle zmian struktury konsumpcji*. *Ekonomista*, 1971, nr 2, s. 396—400.

Zajmijmy się teraz analizą współczynników pełnej materiałochłonności produkcji rolniczej. Podobnie jak w przypadku bezpośredniej materiałochłonności, obliczono je w dwu wersjach, jako współczynniki ogólne i cząstkowe. Wszystkie współczynniki oszacowano w przeliczeniu na jednostkę wartości produktu końcowego (zaspokojonego popytu końcowego). Ogólne współczynniki pełnej materiałochłonności w poszczególnych gałęziach gospodarki narodowej kształtowały się w roku 1969 następująco⁹:

Przemysł: paliwowo-energetyczny	— 1,719894
metalurgiczny	— 2,246286
elektromaszynowy	— 2,012309
chemiczny	— 2,087340
mineralny	— 1,710890
drzewno-papierniczy	— 2,060082
lekki	— 2,216061
spożywczy	— 2,729523
Budownictwo	— 2,163597
Rolnictwo	— 2,568279
Leśnictwo	— 1,675326
Transport i łączność	— 1,544295
Obrót towarowy	— 1,680726
Pozostała produkcja	— 4,707032

Współczynnik pełnej materiałochłonności produkcji rolniczej jest więc relatywnie bardzo wysoki, co — jak wspomnieliśmy już — wynika stąd, że wiele jest ogniw pośrednich przez które przechodzą produkty na ich drodze do sfery produkcji rolnej. Pomijając „pozostałą produkcję”, wskaźnik ten jest wyższy tylko w przemyśle spożywczym.

Na współczynnik pełnej materiałochłonności produkcji rolnej, równy 2,568279, składają się następujące nakłady:

produkty i usługi przemysłu	— 0,487084
budynki, budowle, remonty budowlane	— 0,018787
produkty rolnictwa	— 1,874752
produkty leśnictwa	— 0,005885
transport towarów i osób, usługi łączności	— 0,023336
usługi jednostek obrotu towarowego	— 0,042036
pozostałe produkty i usługi materialne	— 0,116399

z czego tylko 0,693527 (27,0%) pochodzi z działów pozarolniczych.

Stwierdzamy więc, że udział działów pozarolniczych w jednostkowych nakładach materialnych na produkcję rolną wynosi 27% i jest jednakowy w przypadku materiałochłonności bezpośredniej, jak i pełnej. W tym samym 1969 roku przepływy dóbr materialnych z działów pozarolniczych do rolnictwa wyniosły 31,2%. Nakłady pochodzące spoza rolnictwa ważą więc w materiałochłonności produkcji rolnej o 3,8 punkta mniej niż w samych przepływach, co wskazuje, że efektywność (produktywność)

⁹ Rocznik Statystyczny 1971, op. cit., tab. 34 (137), s. 144—145.

nakładów pochodzenia pozarolniczego (mierzona wartością produktu globalnego rolnictwa i wartością zaspokojonego popytu końcowego na jednostkę nakładu) jest wyższa niż nakładów pochodzenia rolniczego¹⁰. Jest to zjawisko zupełnie oczywiste i naturalne w warunkach postępu technicznego. Okazuje się, że nie tylko wzrost fizycznej masy nakładów, ale także zmiana ich struktury wewnętrznej, preferująca nakłady pochodzenia pozarolniczego, może stać się ważnym czynnikiem wzrostu produkcji. Rola czynników strukturalnych we wzroście gospodarczym jest przez ekonomistów i polityków coraz to bardziej doceniana¹¹. Jakkolwiek w odniesieniu do rolnictwa sprawy te nie były przedmiotem badań, to jednak jest rzeczą dla wszystkich oczywistą, że ogrywają one istotną rolę. W oparciu o tablicę przepływów międzygałęziowych nie możemy co prawda przedstawić całości zmian strukturalnych, a zwłaszcza określić ściśle ich wpływu na wzrost produktu globalnego i dochodu narodowego (produkcji czystej poszczególnych działów i gałęzi), ale możemy ująć fragment tej struktury, tj. strukturę nakładów materialnych. Głębsze badania nad efektem zmian strukturalnych są dziś — z powodu braku odpowiednich materiałów — bardzo utrudnione. We wszystkich rozwijających się krajach, również w Polsce, obserwujemy szybki wzrost udziału nakładów pochodzenia nierolniczego, ale jednocześnie mamy do czynienia ze wzrostem materiałochłonności produkcji rolniczej. Czy jednak przyczyną wzrostu materiałochłonności jest wzrost udziału nakładów pochodzenia nierolniczego? Wniosek taki byłby niesłuszny. Postawić raczej trzeba hipotezę, że gdyby nie wzrost nakładów spoza rolnictwa (charakteryzujących się relatywnie wyższą efektywnością) materialny koszt wytworzenia jednostki produktu rolnego byłby jeszcze wyższy. W tym wyraża się właśnie ekonomiczny efekt postępu technicznego, który prowadzić przecież musi do spadku społecznych jednostkowych kosztów produkcji.

Co wynika z wektora pełnej materiałochłonności produkcji rolnej? Z danych jakie przytoczyliśmy wynika, że na każdy 1 mln zł wartości produktów rolnych przeznaczonych na zaspokojenie popytu końcowego (spożycie + akumulacja + eksport) w roku 1969 przypadało przeciętnie 487 084 zł wartości krajowej produkcji globalnej przemysłu, 18 787 zł wartości produkcji budownictwa, 1 874 752 zł wartości produkcji rolnictwa itd. (szczegóły zob. tab. 1); analogicznie czytać trzeba wszystkie pozostałe współczynniki tabeli 1.

Przytoczone współczynniki materiałochłonności pełnej mogą mieć istotne znaczenie dla prac planistycznych i prognostycznych ale tylko wówczas, kiedy dałoby się przesądzić, że w okresie objętym planem nie nastąpi istotna zmiana technik wytwarzania, nie zmieniają się współzależności pomiędzy produktami (nakładami) uczestniczącymi w poszczególnych procesach produkcyjnych i że nie zajdą istotne zmiany cen dóbr

¹⁰ Pośrednim tego świadectwem jest fakt, stwierdzony empirycznie przez S. Felbura, że przeciętna produktywność kapitału w rolnictwie (który utożsamiać można z nakładami kapitałowymi spoza rolnictwa) zwiększyła się z 0,37 w latach 1949—1952 do 0,51 w latach 1965—1968, tj. o 38%. Por. S. Felbur: Problemy wzrostu produkcji rolniczej w Polsce. Warszawa 1972, PWN, s. 234.

¹¹ Zob. m.in. H. B. Chenery: Growth and structural change. Finance and Development, 1971, z. 3, s. 16—27.

i usług. Macierz współczynników pełnej materiałochłonności, jak i wszelkie macierze współczynników typu nakład : efekt wyprowadzane z szacowniczowego bilansu gospodarki narodowej, mają charakter statyczny. Dynamizowanie tych współczynników jest osobnym, bardzo złożonym problemem, gdyż ciągle mało mamy przesłanek do przewidywania przyszłych tendencji materiałochłonności czy kapitałochłonności wzrostu produkcji rolnej.

Jako przykład przytoczyć można kontrowersję wokół ekstrapolacji współczynników kapitałochłonności wzrostu produkcji rolnej dokonanej przez W. Herera. Ustalił on, że kapitałochłonność (mierzona stosunkiem inwestycji brutto do produkcji czystej brutto) wzrosła z 3,8 w latach 1956—1960 do 6,0 w latach 1961—1963. Dla następnej pięciolatki przewidywał on kapitałochłonność równą 12,0, a w niektórych wariantach nawet znacznie wyższą (22,0) ¹². Tendencję wzrostową kapitałochłonności uzasadnił autor wzrostem kosztów zastępowania siły roboczej przez kapitał w miarę wyczerpywania się jej rezerw oraz wzrostem krańcowej kapitałochłonności w wyniku inercji postępu nie związanego z inwestycjami. Prawdziwość tych przesłanek, a co za tym idzie — również prognozę W. Herera, zakwestionował S. Felbur ¹³, wskazując nie bez słuszności, że w latach 1956—1965 rolnictwo nasze przechodziło od fazy wzrostu bezinwestycyjnego do wzrostu inwestycyjnego, co wywołało szybki wzrost współczynników kapitałochłonności, ale nie ma podstaw do przypuszczeń, że tendencja ta utrzyma się również w latach najbliższych. Nie wchodząc w meritum tego sporu podkreślić należy trudności, jakie pojawiają się przy wykorzystywaniu współczynników materiałochłonności i kapitałochłonności do prac planistycznych i prognostycznych. W ograniczonym zakresie mogą być one jednak wykorzystywane; bardziej jednak jako wielkości kontrolne niż jako bezpośrednie daty planowania.

Przyjmijmy, że materiałochłonność przeciętna produkcji rolniczej będzie mieć tendencję do stabilizacji w nadchodzących latach i że w roku 1975 utrzyma się na poziomie roku 1969. Przemawiać może za tym fakt, że po okresie szybkiego wzrostu materiałochłonności, związanego z przechodzeniem od fazy rozwoju bezinwestycyjnego do inwestycyjnego, rolnictwo nasze zacznie produktywizować wcześniej poniesione nakłady, w związku z czym zatrzymana zostanie rosnąca tendencja materiałochłonności i bezpośredniej kapitałochłonności produkcji rolniczej. Jeśli stwierdzilibyśmy, że dla pokrycia potrzeb wyżywieniowych społeczeństwa, zrealizowania zadań w zakresie eksportu produktów rolnych oraz zabezpieczenia niezbędnej akumulacji wewnętrznej — produkt końcowy rolnictwa powinien być w roku 1975 większy o 10% niż w roku 1969, to strumień dóbr i usług materialnych płynących do rolnictwa z gałęzi i działów pozarolniczych wynieść powinien 58 574 mln zł.

Jeśli analogiczny rachunek przeprowadzilibyśmy dla produkcji globalnej, wykorzystując współczynnik bezpośredniej materiałochłonności, to dojdziemy do wniosku, że interesujące nas przepływy dóbr i usług

¹² W. Herer: Procesy wzrostu w rolnictwie, op. cit., s. 95. Por. także tego autora: Kapitałochłonność produkcji rolnej, *Ekonomista*, 1968, nr 1, s. 45.

¹³ S. Felbur: Problemy wzrostu produkcji rolniczej w Polsce, op. cit., s. 228 i nast.

Tabela 1

Współczynniki pełnej materiałochłonności produkcji rolnej w roku 1967 i 1969 obliczone na podstawie bilansu przepływów międzygałęziowych w cenach uzyskiwanych przez producentów (w przeliczeniu na 1 zł wartości zaspokojonego popytu końcowego)

Nazwa gałęzi	1967		1969 (całe rolnictwo)
	produkcja roślinna	produkcja zwierzęca	
Energia elektryczna i ciepła	0,007423	0,014350	0,065776
Produkty przemysłu paliw	0,021145	0,042659	
Surowce i wyroby hutnictwa żelaza	0,012989	0,020711	
Surowce i wyroby hutnictwa metali nieżelaznych	0,003437	0,005546	0,037418
Wyroby i usługi przemysłu maszynowego	0,010674	0,012550	
Wyroby przemysłu elektronicznego	0,003393	0,005920	
Środki transportu	0,006907	0,009897	0,081249
Wyroby i usługi przemysłu metalowego	0,011811	0,023061	
Surowce i wyroby chemiczne	0,064212	0,055679	
Wyroby z gumy	0,002549	0,004277	0,109445
Materiały budowlane	0,007798	0,013935	
Wyroby ze szkła, porcelany i fajansu	0,001419	0,003148	
Tarcica i wyroby z drewna i wikliny	0,004897	0,009788	0,020141
Celuloza, papier i wyroby papiernicze	0,005924	0,010095	
Surowce włókiennicze, przędza i tkaniny	0,008519	0,012092	
Odzież, bielizna, nakrycia głowy	0,001345	0,002249	0,025137
Skóry (gotowe), wyroby ze skóry, futra	0,001265	0,002964	
Artykuły spożywcze pochodzenia zwierzęcego	0,002618	0,016972	
Artykuły spożywcze pochodzenia roślinnego	0,008349	0,069162	0,060344
Wyroby i usługi innych gałęzi przemysłu	0,009462	0,080765	
Budynki, remonty, inne usługi	0,004753	0,011307	
budownictwa ogólnego		0,069172	
Budowle przemysłowe i górnicze oraz remonty			
Prace geologiczne i biur projektowych	0,001052	0,001979	0,018787
Produkty roślinne rolnicze	0,000126	0,000205	
Zwierzęta hodowlane i produkty pochodzenia zwierzęcego	1,146076	0,796446	
Produkty leśnictwa	0,091340	1,134616	1,874752
Transport towarów i osób, usługi łączności	0,002568	0,004454	
Usługi jednostek obrotu towarowego	0,010831	0,021979	
Pozostałe produkty i usługi materialne	0,018187	0,041189	0,023336
	0,064869	0,082344	0,042036
			0,116399

Źródła: 1) Przepływy międzygałęziowe 1967, op. cit., tab. 5 (38), s. 188-189

2) Rocznik Statystyczny 1971, op. cit., tab. 34 (137) s. 144-145.

materiałnych w 1975 r. wynieść powinny 54 494 mln zł. Różnica pomiędzy tak ustalonymi przepływami wynosi 7,5%. Jest ona zdeterminowana charakterem sprzężeń zwrotnych w sferze produkcji materialnej. Wiadomo bowiem, że stopień zmiany współczynników pełnych nakładów w porównaniu z bezpośrednimi jest tym większy, im szersze i głębsze są sprzężenia zwrotne¹⁴. W rolnictwie polskim, wobec stosunkowo niskiego

¹⁴ W. Żywin, A. Klinskij: Wykorzystanie współczynników pełnych nakładów w analizie ekonomicznej. W: Międzygałęziowy bilans produkcji i podziału. Warszawa 1963, PWE, s. 204.

udziału gałęzi pozarolniczych w pokryciu potrzeb produkcyjnych rolnictwa, owe sprzężenia zwrotne nie są jeszcze zbyt silne, wobec czego przepływy pełne różnią się mniej od przepływów bezpośrednich niż w krajach bardziej rozwiniętych. Jest jednak oczywiste, iż w miarę pogłębiania się powiązań międzygałęziowych i uzależniania się rolnictwa od reszty gospodarki narodowej, różnice pomiędzy współczynnikami materiałochłonności pełnej i bezpośredniej będą rosły.

2. Zatrudnienie, wydajność pracy w rolnictwie oraz pracochłonność produkcji rolniczej

Wskaźnik przeciętnej pracochłonności produkcji rolniczej traktować możemy jako specyficzną miarę nakładochłonności, bowiem wszelkie nakłady na produkcję są nakładami pracy. Zużywane środki produkcji są przecież rezultatem pracy minionej (pracy uprzedmiotowionej), wobec czego cały rachunek nakładów mógłby być prowadzony bezpośrednio w kategoriach nakładów pracy. W tym znaczeniu wszelki nakład produkcyjny jest sumą zużytej pracy żywej i urzedmiotowionej.

Analiza, którą tu podejmujemy, dotyczy wyłącznie nakładów pracy żywej poniesionych na wytworzenie produktu globalnego i końcowego rolnictwa w danym roku. Interesuje nas więc szacunek liczby osób zatrudnionych w rolnictwie, rzeczywisty nakład pracy wydatkowanej w tym dziale, wydajność pracy żywej oraz pracochłonność produkcji rolniczej.

Liczba zatrudnionych w rolnictwie była i jest ciągle przedmiotem rozmaitych szacunków. Główną trudność sprawia tu oszacowanie liczby osób pełno zatrudnionych w gospodarce indywidualnej. Liczbę tę GUS szacuje w interesujących nas latach na:

1962	—	5 424,9	tys. osób
1967	—	5 479,7	„ „
1969	—	5 488,0	„ „

A. Brzoza podnosi¹⁵, że szacunek ten w odniesieniu do podstawowej pozycji (gospodarki chłopskiej) budzi wątpliwości, gdyż przy przechodzeniu od niepełnozatrudnionych do pełnozatrudnionych GUS przyjął założenia, które utrudniają porównania z pozarolniczymi gałęziami gospodarki narodowej. Problem polega na tym, że w działach pozarolniczych za w pełni zatrudnionych uznaje się osoby pracujące etatowo, podczas gdy dla rolnictwa wprowadza się takie kryteria, jak: wiek, płeć, stopień zaangażowania w pracach rolnych itp. A. Brzoza dokonał własnych szacunków i liczbę pełnozatrudnionych w rolnictwie w 1967 r. ustalił na 4870 tys. (609,7 tys. osób mniej niż wynika w danych GUS). Według jego szacunku liczba 4870 tys. pełnozatrudnionych odpowiada 1388 mln dni pracy (285 dni pracy w roku), z czego 1260 mln dni przypada na gospodarstwa indywidualne. Zatrudnieni w rolnictwie stanowią — według tego sza-

¹⁵ A. Brzoza: Powiązania międzygałęziowe i przepływy nakładów pomiędzy rolnictwem, przemysłem spożywczym i nieżywnościowym działem produkcji materialnej w Polsce w 1967 r. Warszawa 1971, IER, Studia i Materiały, z. 312, s. 15.

cunku — 38,2% ogółu pełnozatrudnionych w całej produkcji materialnej.

Zastrzeżenie A. Brzozy jest ważne gdy chodzi o porównania międzygałęziowe, ma natomiast małe znaczenie dla analiz dotyczących poszczególnych gałęzi, a zwłaszcza dla ujęć dynamicznych.

Jeszcze inne podejście do problemu prezentuje I. Frenkel¹⁶. Wprowadza on pojęcie jednostki pełnowydajnej i dla roku 1960 liczbę tych jednostek szacuje na 5150, czemu odpowiada 9130 tys. osób fizycznych.

Rozbieżności w szacunkach, w zależności od przyjętych konwencji, są — jak widać — znaczne, a o szacunek doskonały jest naprawdę bardzo trudno. Każdy obarczony być musi większym lub mniejszym błędem. Wychodząc z tego założenia przyjmujemy oficjalne dane GUS, pamiętając jednak, że są one obciążone pewnym błędem, gdy chodzi o porównania międzygałęziowe. Nie znaczy to jednak, że porównania te są niemożliwe. Dla uzyskania dokładniejszych wyników liczbę pełnozatrudnionych w rolnictwie należałoby nieco zmniejszyć i odpowiednio zwiększyć ją w gałęziach pozarolniczych.

Dostępne dane pozwalają nam ustalić wskaźniki technicznego uzbrojenia pracy żywej w rolnictwie i działach (gałęziach) pozarolniczych. Definiuje się je jako relację wartości majątku produkcyjnego do przeciętnej liczby zatrudnionych. Dodajmy przy tym, że wartość majątku trwałego podawana jest jako wartość odtworzeniowa brutto (tj. bez potrącenia wartości umorzenia), przy czym w rolnictwie pominięto wartość stada podstawowego, natomiast uwzględniono wartość melioracji podstawowych.

Wskaźniki technicznego uzbrojenia pracy w rolnictwie kształtują się następująco (w cenach bieżących) w tys. zł na 1 zatrudnionego¹⁷:

1962 — 72,3

1967 — 50,1

1969 — 84,9

Jak się okazuje, są one ciągle jeszcze znacznie niższe aniżeli w działach pozarolniczych. Porównywalne dane w tej sprawie zestawiono w tabeli 2. Stwierdzamy, że aczkolwiek techniczne uzbrojenie pracy w rolnictwie naszym rośnie (o 1,77 tys. zł na jednego zatrudnionego średnio rocznie, tj. w tempie 2,6% średnio rocznie), to jednak relacja rolnictwa do działów pozarolniczych pod tym względem nie poprawia się, a przeciwnie — rozpiętości nawet rosną. M. Mieszczankowski¹⁸ już dość dawno udowodnił, że skład organiczny kapitału (będący pochodną technicznego uzbrojenia pracy) w rolnictwie amerykańskim jest znacznie wyższy niż w przemyśle.

W Polsce to jeszcze nie nastąpiło i jak z dotychczasowych tendencji wynika, zrównanie pod tym względem rolnictwa i przemysłu jest u nas

¹⁶ I. Frenkel: Zatrudnienie w rolnictwie polskim. Warszawa 1968, KiW, s. 207 i nast.

¹⁷ Przeplwy międzygałęziowe — 1967, op. cit., s. 226—227 i obliczenia własne.

¹⁸ M. Mieszczankowski: Teoria renty absolutnej, Warszawa 1969, PWN, s. 253—256.

Tabela 2

Wskaźniki technicznego uzbrojenia pracy w rolnictwie i działach pozarolniczych w latach 1960—1968 (w cenach porównywalnych 1961 r., w tys. zł na jednego zatrudnionego)

Lata	Uzbrojenie pracy w działach			Relacje wskaźników (rolnictwo = 1)	
	rolnictwo	przemysł	sektor pozarolniczy	przemysł	sektor pozarolniczy
1960	69,0	149,7	137,7	2,169	1,995
1961	70,0	154,4	140,4	2,207	2,066
1962	72,1	156,5	141,9	2,170	1,967
1963	72,8	161,7	146,5	2,222	2,012
1964	74,1	168,6	153,5	2,274	2,071
1965	76,5	171,3	156,1	2,240	2,042
1966	79,0	178,7	161,2	2,263	2,042
1967	82,0	184,1	164,6	2,247	2,009
1968	85,0	190,4	168,9	2,240	1,981

Źródło: Rocznik dochodu narodowego 1965—1968. Warszawa 1969, GUS, s. 24-26, 165 oraz aneks 1.

bardzo odległe¹⁹. Aktualnie nasza polityka rolna preferuje (i słusznie) postęp techniczny i biologiczny — zmierzający do wzrostu wydajności ziemi, a nie wydajności pracy żywej. Znajduje to wyraz przede wszystkim w strukturze nakładów inwestycyjnych.

Zwróćmy jeszcze uwagę na zróżnicowanie technicznego uzbrojenia pracy w różnych sektorach naszego rolnictwa. Dane w tej sprawie (przykładowo dla roku 1967) podajemy w tabeli 3.

Wymowa tych wskaźników jest bardzo jasna. Techniczne uzbrojenie pracy w PGR jest 5,2-krotnie wyższe, zaś w spółdzielniach produkcyjnych 1,9-krotnie wyższe niż w gospodarstwach indywidualnych, co — rzecz oczywista — wywierać musi wpływ na różnice w poziomie wydajności pracy. Różnice te są jednak znacznie niższe niż by to wynikało z technicznego uzbrojenia pracy; w gospodarstwach państwowych i spółdzielniach produkcyjnych wydajność pracy jest tylko o 80% wyższa niż w gospodarstwach indywidualnych (przy użyciu miernika produkcji globalnej; przy użyciu miernika produkcji czystej, różnice te są jeszcze mniejsze).

Biorąc za podstawę produkcję czystą netto stwierdzamy, że 1 pełnozatrudniony w gospodarce chłopskiej tworzył w 1967 roku 20,8 tys. zł dochodu, zaś robotnik PGR tylko 19,8 tys. zł dochodu (w sensie dochodu narodowego).

Prezentowane wskaźniki obarczone są wadami systemu cen bieżących. Do porównań międzygałęziowych i dla analizy dynamicznej bardziej adekwatne są szacunki, w cenach porównywalnych. Prezentujemy je

¹⁹ Podobna sytuacja występuje także w rolnictwie radzieckim. Jak podaje M. Lemieszew, techniczne uzbrojenie pracy w rolnictwie jest tam 2,9 raza niższe aniżeli w przemyśle, 4,2 raza niższe aniżeli w transporcie i 2 razy niższe aniżeli w łączności.

Por. M. Lemieszew: *Mieżotraslewyye swjazi sielskowo chozjajstwa*. Moskwa 1968. Izd. Ekonomika, s. 149—152.

Tabela 3

Wskaźniki technicznego uzbrojenia pracy w poszczególnych sektorach rolnictwa w roku 1967 (w tys. zł na jednego zatrudnionego)

Wyszczególnienie	Rolnictwo ogółem	Gospodarka uspołecz-niona	Gospodarka państwowa	Gospodarka spółdziel-cza	Gospodarka inaywidu-alna
Ogółem	80,1	299,2	319,2	119,3	60,5
Budynki i budowle	58,5	217,8	234,5	67,4	44,3
Maszyny i narzędzia	8,1	27,8	29,4	13,2	6,3
Środki transportu	3,9	20,9	21,5	16,4	2,4
Pozostałe środki trwałe	9,6	32,7	33,8	22,3	7,5

Źródło: Przepływy międzygałęziowe — 1967, op. cit., s. 232—233.

Tabela 4

Wskaźniki wydajności pracy w rolnictwie i działach pozarolniczych w latach 1960—1968 (w tys. zł produktu czystego brutto na jednego zatrudnionego)

Lata	Wydajność pracy w działach			Relacje wskaźników wydajności pracy (rolnictwo = 1)			
	rol-nictwo	prze-mysł	sektor po-zarolni-czy	przemysł		sektor pozarolniczy	
				wydajność względna	względna wydajność teoretycz-na ^a	wydajność względna	względna wydajność teoretycz-na ^a
1960	21,0	56,0	50,7	2,667	2,776	2,414	2,436
1961	23,4	59,7	53,4	2,551	2,645	2,282	2,279
1962	20,0	61,8	55,2	3,090	3,161	2,760	2,778
1963	21,8	62,8	55,9	2,881	2,932	2,564	2,572
1964	21,9	67,1	60,1	3,064	3,090	2,744	2,791
1965	23,0	70,1	62,3	3,048	3,055	2,709	2,716
1966	23,9	72,2	64,3	3,021	2,986	2,690	2,650
1967	23,5	74,6	66,0	3,174	3,191	2,809	2,737
1968	25,3	78,4	69,0	3,099	3,051	2,727	2,745

^a Względna wydajność teoretyczna powstała przez uwzględnienie cen proporcjonalnych do wartości i kosztów produkcji

Źródło: S. Felbur: Problemy wzrostu produkcji rolniczej w Polsce, op. cit., s. 108, tabl. 9.

w tabeli 4. Wynika z nich, że wydajność pracy w rolnictwie jest 3-krotnie niższa aniżeli w przemyśle i 2,7-krotnie niższa aniżeli w całym sektorze pozarolniczym. Ze szczegółowej analizy ekonometrycznej S. Felbura (op. cit.) wynika, że niska wydajność pracy w rolnictwie związana jest przede wszystkim ze słabym technicznym uzbrojeniem pracy, a więc jest rezultatem niskiego składu organicznego kapitału. Jak S. Felbur ustalił, rolnictwo nasze charakteryzuje się niską elastycznością wydajności pracy względem majątku trwałego w porównaniu z przemysłem i sektorem pozarolniczym. W funkcji jednej zmiennej objaśniającej (uzbrojenie pracy) elastyczność ta wynosi w rolnictwie 0,758, w przemyśle 1,333 i w sektorze pozarolniczym 1,413 a w funkcji dwóch zmien-

nych (uzbrojenie pracy i kapitałochłonności) odpowiednio 0,736, 0,993 i 1,161. Jest to rezultat wysokiej kapitałochłonności produkcji rolnej.

Głównym czynnikiem wzrostu wydajności pracy w rolnictwie są inwestycje. Ich udział S. Felbur (op. cit., s. 115) oszacował na 90%, podczas gdy w przemyśle na 76%, zaś w całym sektorze pozarolniczym na 80%. Udział nieucieśnionego postępu technicznego we wzroście produkcji rolniczej wynosił tylko 10%. Rolnictwo nasze, mimo wejścia w stadium rewolucji nawozowej, cechuje co najmniej dwukrotnie niższa stopa nieucieśnionego postępu technicznego niż w sektorze pozarolniczym.

Jak już wspomnieliśmy, rolnictwo cechuje znacznie niższa elastyczność wydajności pracy niż przemysł i sektor pozarolniczy. W tej sytuacji nawet zrównanie dynamiki i poziomu składu organicznego kapitału w rolnictwie i gałęziach pozarolniczych nie doprowadzi do zniwelowania rozpiętości między poziomem i dynamiką wydajności pracy w obu tych gałęziach. Wydajność pracy w rolnictwie będzie więc rosła relatywnie wolniej. Różnica będzie odpowiadać relacji współczynników elastyczności. Przy dawnym układzie współczynników elastyczności wyrównanie stopy wzrostu wydajności pracy może dokonać się jedynie w drodze wzmoczenia inwestycji rolnych w stosunku do przemysłowych (dynamika uzbrojenia pracy rolników wyprzedzić musi o 35% dynamikę uzbrojenia pracy w przemyśle i o 58% dynamikę uzbrojenia zatrudnionych w sektorze pozarolniczym)²⁰.

Zajmijmy się teraz problemami pracochłonności produkcji rolniczej. Współczynniki bezpośredniej pracochłonności w interesującym nas okresie kształtowały się następująco²¹: (w pracowniko/latach na 1 mln zł wartości produkcji globalnej):

	produkcja roślinna	— 27,667
1962	produkcja zwierzęca	— 21,287
	produkcja roślinna	— 19,497
1967	produkcja zwierzęca	— 17,597
1969	produkcja rolnicza ogółem	— 18,392

Znaczy to, że w roku 1969 na 1 mln zł wartości produkcji globalnej rolnictwa pracować musiało bezpośrednio w tym dziale 18,4 rolników w ciągu całego roku, co daje 190,7 zł wartości produkcji globalnej i 66,5 zł wartości produkcji czystej na 1 dzień efektywnej pracy (przy założeniu 285 dni pracy w ciągu roku).

A oto układ współczynników pełnej pracochłonności (pracowniko/lata na 1 mln zł wartości produktu końcowego rolnictwa):

	produkcja roślinna	— 38,997
1962	produkcja zwierzęca	— 55,043
	produkcja roślinna	— 30,609
1967	produkcja zwierzęca	— 43,197
1969	produkcja rolnicza ogółem	— 38,617

²⁰ S. Felbur: Problemy wzrostu produkcji rolniczej w Polsce, op. cit., s. 117.

²¹ W latach 1962 i 1967 GUS publikował współczynniki pracochłonności produkcji roślinnej i zwierzęcej (osobno). Były one szacowane przy zastosowaniu formalnych kluczy podziału, bez głębszego uzasadnienia merytorycznego. Ze względu na trudności metodyczne, od roku 1969 GUS zrezygnował z odrębnych szacunków dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Interpretacja ekonomiczna tych współczynników jest następująca: W roku 1969 na 1 mln zł wartości produktu końcowego rolnictwa pracować musiało bezpośrednio i pośrednio (w rolnictwie i gałęziach z nim kooperujących) 38,6 rolników w ciągu całego roku (w przeliczeniu na pełnozatrudnionych). W ten sposób na dniówkę tak skumulowanego nakładu pracy żywej przypadało 90,8 zł wartości produktu końcowego rolnictwa.

* * *

Podjęta tu analiza materiałochłonności i pracochłonności obejmuje strumień bieżących nakładów materiałów i pracy żywej na jednostkę produktu rolnego. Przyjęliśmy zatem upraszczające założenie, że dostarczone rolnictwu w danym roku narzędzia i przedmioty pracy (materialne elementy procesu produkcji) oraz zużyta w tym dziale siła robocza materializują się w całości w produkcji globalnym tego roku. Jeśli w odniesieniu do pracy żywej i przedmiotów pracy jest to w przybliżeniu słuszne, to w przypadku narzędzi pracy sprawa się komplikuje. Roczne ich zużycie (amortyzacja) może być większe lub mniejsze od bieżącego strumienia tych dóbr. Rozbieżności między nimi mogą być źródłem pewnych nieścisłości rachunku. Można je weryfikować badając, np. majątkochłonność produkcji, która ujmuje nie tylko strumień bieżących nakładów, ale także zasoby czynnych w danym roku środków produkcji. Zasobem w tym znaczeniu jest areal ziemi użytkowanej rolniczo, zatrudnienie i wartość produkcyjnego majątku trwałego czynnego w danym roku w procesie produkcji rolniczej.

Zaprezentowane tu ujęcie kwestii materiałochłonności i pracochłonności produkcji rolniczej jest w istocie swej statyczne. Dostrzegamy, że nie jest to rozwiązanie zadowalające. Tymczasem nauka ekonomiczna nie dysponuje ani teorią, ani też odpowiednimi metodami badań dynamicznych na tym polu. Chcąc dynamizować istniejące układy mówimy najczęściej o czynnikach, które sprzyjają wzrostowi materiałochłonności lub wzrost ten hamują. Po pierwsze, następuje wyczerpywanie się gleb wysokourodzajnych i nie wymagających melioracji. Po drugie, wiele gospodarstw i przedsiębiorstw prowadzi działalność w strefie spadającego przychodu. Po trzecie, postępuje substytucja stosunkowo prostych, uniwersalnych i tanich w użyciu maszyn agregatami złożonymi i wyspecjalizowanymi, co podnosi materiałochłonność i kapitałochłonność wzrostu produkcji, choć obniża pracochłonność. Działaniu tych czynników podnoszących materiałochłonność produkcji rolniczej przeciwdziała postęp techniczny. Efekt ostateczny zależy zatem od stosunku owych sił. Siła hamującego oddziaływania postępu technicznego zależy od relacji zachodzących między tempem wzrostu efektów postępu technicznego i tempem wzrostu inwestycji oraz ich efektywności. Programowanie zmian materiałochłonności i pracochłonności produkcji rolniczej opierać musi się zatem o model dynamiczny, uwzględniający efekty działania różnych sił. Jest to jednakże przedmiot osobnych studiów teoretycznych i metodologicznych. Powinny być one jak najrychlej podjęte.

АУГУСТИН ВОСЬ
Институт развития села
и сельского хозяйства
Варшава

МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ И ТРУДОЕМКОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Резюме

Исходя из таблиц межотраслевых связей (в части касающейся сельского хозяйства), автор анализирует коэффициенты прямой и полной материалоемкости сельскохозяйственной продукции, а также обследует занятость, производительность труда и трудоемкость сельскохозяйственной продукции. Автор подвергает критическому анализу пригодность оцениваемых. Центральным статистическим управлением коэффициентов, характеризующих связи сельского хозяйства с народным хозяйством. Из обследований вытекает, что сельское хозяйство является в Польше одной из наиболее трудоемкой отрасли народного хозяйства и что материалоемкость имеет тенденцию к увеличению. Удельный вес внесельскохозяйственных отраслей в материальных затратах на единицу сельскохозяйственной продукции по оценкам составляет 27%. Подчеркивается также роль структурных факторов на уровень материалоемкости сельскохозяйственной продукции. Техническое вооружение труда в сельском хозяйстве низко и значительно отличается от уровня несельскохозяйственных отраслей. Установлено, что для производства 1 млн. зл. стоимости валовой продукции сельского хозяйства непосредственно работает в этой отрасли 18,4 сельскохозяйственных рабочих в течение года. В связи с этим оплата одного трудодня составляет 66 зл.

AUGUSTYN WOŚ
Institute of Rural
and Agricultural Development
Warszawa

MATERIAL AND LABOUR CONSUMPTION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Summary

Starting with input-output tables (in their part concerning agriculture) the author analyzes the coefficients of direct and total material consumption of agricultural production and he examines employment, working capacity and labour consumption of agricultural production. The author subjects the value of coefficients characterizing the relations between agriculture and national economy estimated by the Main Statistical Office to a critical analysis, from which it results that agriculture in Poland is one of the most labour consuming branches of national economy and that material consumption shows upward tendency. Share of outside agriculture sectors in unit material expenditure has been

estimated as being 27⁰/. The role of structural factors in shaping material consumption has been also underlined.

Technical equipment in agriculture is low and it considerably departs from its level in outside agriculture sectors.

It has been also established that 18,4 farmers must work directly in this sector for the period of one year in order to produce 1 mln zlotys of total agriculture production value.

RYSZARD WIELBURSKI
Instytut Planowania
Warszawa

ROZWAŻANIA NA TLE BADAŃ PRODUKTYWNOŚCI ROLNICTWA POLSKI I INNYCH KRAJÓW

Rezultaty zaprezentowanych w poprzednim artykule¹ porównań produktywności rolnictwa różnych krajów pozwalają na stwierdzenie, że wielkość pomiarów mocy produkcyjnej zależy nie tylko od systemu przyjętych wag (systemu cen stałych oraz innych jednostek miary wolumenu) ale również — i to w ogromnej mierze — od ujęcia miary obrazującej stosunek produkcji do nakładów.

W naszym przypadku, gdy porównujemy gałąź gospodarki w krajach o znacznych różnicach w organicznym składzie kapitału, należałoby się zastanowić, czy wszystkie metody mierzenia produktywności dają wierny obraz różnic odpowiadający społecznej rzeczywistości i gospodarczym tendencjom wzrostu organicznego składu kapitału.

Z zakresu międzynarodowych porównań produktywności rolnictwa nie dysponujemy systematycznym zestawieniem opracowań, które obrazowałoby zależność oceny produktywności od zastosowanej metody. Zbyt wielkie są tu wpływy (nieraz przeciwstawne) obranej koncepcji ujęcia produktywności oraz przyjętych wag pomiaru wolumenu produkcji i nakładów — aby można było wykazać regularne zależności.

W tym miejscu pragnęlibyśmy przedstawić wielkość różnic w ocenie produktywności, które wynikają li tylko z zastosowania różnych wag pomiarów produkcji i nakładów, przy jednorodnej koncepcji wskaźnika produktywności. Nie wdając się narazie w dyskusję nad przydatnością wskaźnika użytego w tym przypadku, przedstawiamy poniżej wyniki badań 3 autorów. Nie dotyczą one oceny całkowitej produktywności rolnictwa lecz tylko wydajności pracy bezpośrednio zastosowanej w rolnictwie i mierzonej przez autorów wartością produkcji końcowej, przypadającej na osobę zatrudnioną.

- 1) Bohdan Szulc (Wiad. Statyst. 1957 r. s. 5/6) oceniał wartość produkcji brutto rolnictwa 4 krajów w walucie polskiej według cen porównywalnych na 1 zatrudnionego w latach 1951/52—1953/54.
- 2) John O. Coppock (North Atlantic Policy, N. York 1963) Oceniał produkcję brutto rolnictwa określoną w jednostkach pszennych na 1 zatrudnionego w roku 1955.

¹ R. Wielburski: Międzynarodowe porównania ekonomicznej produktywności rolnictwa. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, 1972, nr 5/6.

- 3) Tenże autor oceniał wartość produkcji brutto rolnictwa w dolarach na 1 zatrudnionego w roku 1955.
- 4) L. Harlemann i D. Stamer (Rolnictwo w dobie technizacji PWRiL 1963) szacował wydajność siły roboczej wyrażonej w jednostkach zbożowych, przypadających na jednego zatrudnionego.

Tabela 1

Wskaźnik produkcji na 1 zatrudnionego w różnych krajach

Wyszczególnienie	Włochy	Francja	W. Brytania	Dania	NRF	USA
Wg B. Szulca — produkcja brutto w tys. zł (ceny porównywalne)	16	21	67	.	.	.
Wg Coppock'a — jednostek pszennych	7	20	43	47	19	67
Wg Coppock'a — produkcja brutto w dolarach	720	1520	3990	2920	1460	5280
Wg Harlemann'a i Stamer'a — jednostek zbożowych	35	98	74	198	227	384

Zwracamy uwagę, że jeśliby przyjąć wszędzie produktywność rolnictwa Włoch za 100, to według wag zastosowanych w metodzie pierwszej, produktywność rolnictwa Francji wyniosłaby 132, według metody drugiej 285, według trzeciej 210. Według wag metody drugiej produktywność rolnictwa Danii jest o niepełne 10⁰/o wyższa od produktywności W. Brytanii, zaś według wag metody 3 (ten sam autor) niższa o 36⁰/o. Nie chcemy tu wyrokować o słuszności jakichkolwiek wag, a jedynie podkreślamy zależność wyników od zastosowanych sposobów obliczeń.

Z analiz wzrostu produktywności rolnictwa wynika, że przyjmując pewne wagi i sposoby mierzenia, osiągnąć możemy niekiedy wyniki zaprzeczające faktom i nie pozwalające na wyjaśnienie zjawisk szybkiego wzrostu nakładów pracy uprzedmiotowionej we współczesnym rolnictwie. Ilustrowaliśmy już to przy okazji omawiania problemów indeksów i wyboru wag.

Metoda określania różnic produktywności przez porównanie wskaźników W_c , tj. stosunku wartości produkcji końcowej do wartości wszystkich nakładów, powoduje zaniżenie skali wyższości produkcyjnej kraju bardziej rozwiniętego gospodarczo, o wyższym organicznym składzie kapitału w rolnictwie.

Zaniżenie różnic jest przy tym w geometrycznym stosunku — tym większe im większa jest w porównywalnych krajach rozpiętość proporcji między nakładami pracy żywej i uprzedmiotowionej.

Tego rodzaju właściwość stosowania wskaźnika całkowitej produktywności doprowadza — niezależnie od występującego przy jego użyciu „problemu indeksów” — do braku możliwości wyjaśnienia zjawisk przyspieszonego (i prawdopodobnie mającego charakter przełomu) przekształcania się rolnictwa krajów rozwiniętych: z manufaktury w nowoczesną gałąź typu przemysłowego.

Przy ocenie nakładów w cenach jednego kraju (w tym przypadku w złotych), spotykamy się z rozwiązaniami, budzącymi wątpliwości ze

względem na duże różnice jakości nakładów. Nakłady unikalne stanowią w tych porównaniach znaczną część całości.

W dziedzinie oceny wartości nakładów (przy obliczaniu W_c) najbardziej wątpliwą częścią jest wartościowanie nakładów pracy.

Także inne części porównania cen nakładów powodują zniekształcenie ekwiwalentności wolumenu nakładów i jego wyrażenia w naszej walucie. Tego rodzaju zniekształcenia występują w stopniu najwyższym w asortymentach, w których istnieje w krajach rozwiniętych duża prze-waga techniczna i ekonomiczna.

Na skutek tego, sposób mierzenia produktywności z góry wpływa na wyniki analizy — predysponując kraje, będące na niższym szczeblu rozwoju gospodarczego, do wykazywania się pozornie wyższym względnym poziomem produktywności. Podkreślić przy tym należy, że przy badaniu produktywności rolnictwa ta cecha mierzenia wolumenu nakładów za pomocą ich wartości (a więc stosowania W_c i W_d jako wskaźników produktywności) jest nie tylko wynikiem statycznych trudności związanych z „problemem wskaźników”. Wypaczenie miary jest tu także sprzężone z istnieniem rozpiętości poziomów produktywności rolnictwa, a więc wynika ze zjawiska, które wskaźnik produktywności powinien określić i dopomóc jego wyjaśnieniu.

Tego rodzaju cecha wskaźnika W_c powoduje, iż nie można go stosować przy porównaniach produktywności rolnictwa z produktywnością innych gałęzi gospodarki, a także nie można oceniać z jego pomocą zachodzących zmian w całej gospodarce.

Ten sam problem zakłóca wiarygodność wskaźnika produktywności W_c jako miary zmian w czasie. A przecież z badań dynamiki wzrostu produktywności w czasie wynikają ważne wnioski dla polityki gospodarczej.

Jeszcze dobitniej ukazują się paradoksy stosowania W_c dla określenia dynamiki wzrostu produktywności przy badaniu rozwoju poszczególnych gałęzi rolnictwa. Gałęzie, które w sposób oczywisty od szeregu pięcioleci przodują w postępie technicznym i w ciągu krótkiego okresu czasu przekształciły się z prymitywnych w swoiście „wielko-przemysłowe” — wykazują przy zastosowaniu W_c nieomal zupełny brak postępu produktywności.

Miary produktywności rolnictwa oparte na obliczeniu produkcji czystej i odnoszeniu jej do wielkości nakładów pracy (W_d) posiadają szereg wspólnych ze wskaźnikiem W_c niedogodności, przede wszystkim związanych z „problemem indeksów” i niwelującymi właściwościami tego wskaźnika przy rozpatrywaniu krajów (albo czasokresów w jednym kraju) znacznie różniących się poziomem gospodarowania.

Dodatkową trudność w rozwiązaniu problemu określenia W_d sprawia tu konieczność podziału nakładów na zewnętrzne i wewnętrzne.

Posługując się wskaźnikiem W_d — mamy możliwość pełnego porównania między przemysłem, całością gospodarki narodowej a rolnictwem jak również między gałęziami rolnictwa. Adekwatność w tym względzie metody porównań produktywności za pomocą W_d dotyczy zarówno porównań między krajem i jego regionami, jak i porównań sytuacji jednego kraju w różnych okresach czasu.

Jeśliżby zatem — w naszym przypadku — konkretnych 4 par po-

równań statystycznych „problem wskaźników” nie stwarzał zbyt dużych rozbieżności ocen, metoda oparta na liczeniu produkcji czystej byłaby ważną częścią oceny produktywności rolnictwa.

Podkreślając walory mierzenia produktywności w oparciu o produkcję czystą (szczególnie przy porównaniach rolnictwa z całością gospodarki narodowej) należy jednak pamiętać, że nie jest to miara obejmująca cały produkt stawiany do dyspozycji społeczeństwa przez rolnictwo i uwzględniająca powiązania rolnictwa z pozostałymi działami gospodarki. Trzeba także mieć na uwadze, że przy określaniu wartości dodanej, w liczniku mamy do czynienia z odjemnikiem, prezentowanym w postaci wartościowej (wartość nakładów). Fakt ten stwarza — przy różniących się jakościowo nakładach — nierozwiązalny „problem wskaźników”. Ale co najważniejsze, przy dużych różnicach w organicznym składzie kapitału, zastosowanie wskaźników produktywności rolnictwa W_d wprost niweluje skutki tych różnic dla poziomu produktywności.

Nie można także polegać na stosunkowo dużej zgodności W_d i W_a w naszym opracowaniu. Jest to po prostu zbieg okoliczności, wynikający z niwelowania się różnic proporcji nakładów i relacji cen poszczególnych asortymentów. Z porównania dynamiki wzrostu produktywności rolnictwa Stanów Zjednoczonych wyrażonej przez produktywność wartości dodanej i zagregowanych nakładów pracy widać, jak dalece mogą odbiegać od siebie wyniki przy użyciu tych wskaźników.

Miara całościową jest W_c , jednakże użycie tego miernika dla naszych celów — jak widzieliśmy — obarcza oceny błędem. Miara całościową jest także ocena produktywności, oparta na połączeniu nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, w jednostkach fizycznych pracy (godzinach ew. latach) — stosunek produkcji końcowej do zagregowanych nakładów pracy, bezpośrednio i pośrednio włożonych w produkcję rolną — W_a . Ta metoda pomiaru produktywności obejmuje całość procesów wytwarzania w rolnictwie i nie podlega niedokładnościom związanym ze stosowaniem W_c . Pozwala to na dokonywanie porównań w przestrzeni, czy w czasie — produktywności rolnictwa o zróżnicowanych poziomach gospodarczych.

Biorąc pod uwagę także i to, że przy stosowaniu metody zagregowanych nakładów pracy odpadają wątpliwości i niedokładności związane z występowaniem przy zastosowaniu innych metod „problemu wskaźników” tej swoistej kwadratury koła statystyki — możemy stwierdzić, że dla naszych celów jest to podstawowa metoda pracy zróżnicowań produktywności. Nie oznacza to, że uważamy ją za jedyny potrzebny miernik. Wprost przeciwnie, dla innych niż postawione w niniejszych badaniach celów, podstawą analizy powinny być inne koncepcje produktywności. I tak dla przykładu, W_d będzie zasadniczym punktem wyjściowym przy rozpatrywaniu finansowym problemów rolnictwa i udziału tej gałęzi w dochodzie narodowym, zaś W_c — odskocznią przy rozpatrywaniu koniunkturalnych zmian kosztów i cen rolnictwa i poszczególnych artykułów. Uważamy, że nawet przy międzynarodowych porównaniach produktywności rolnictwa W_a jest tylko głównym wskaźnikiem, ale w oczywisty sposób nie pozwala na ujawnienie wszystkich ważnych problemów i użyciu tego wskaźnika musi być uzupełnione szeregiem cząstkowych pomiarów.

W szczególności, analizując rezultaty obliczeń W_a musimy sobie zdać sprawę z tego, że wyrażenie wielkości nakładów pracy uprzedmiotowionej w rolnictwie przez liczbę pośrednio w nim zatrudnionych, jest bardzo swoistym sposobem wyrażenia wolumenu nakładów materialnych. Chodzi tu mianowicie o rezultat produktywności gałęzi przemysłów pracujących dla rolnictwa. Jednakowa liczba pośrednio zatrudnionych w rolnictwie dwóch krajów wcale nie oznacza jednakowych ilości spożytych przez rolnictwo nawozów, pasz przemysłowych, itp., lecz jedynie jednakowe rozmiary społecznie wydatkowanego przez nierolnictwo nakładu pracy na rolnictwo. Tego rodzaju naświetlenie ma ogromne zalety, gdyż ukazuje związki produktywności rolnictwa z produktywnością całej gospodarki. Jednak dla studiów nad produktywnością nakładów kapitału w rolnictwie niezbędne są uzupełnienia ujmujące wolumen nakładów materialnych w bardziej konwencjonalny sposób.

W świetle tych stwierdzeń dotyczących metody badań produktywności nasuwają się daleko idące wnioski co do różnic, istniejących między rolnictwem naszego kraju a rolnictwem rozwiniętych gospodarczo krajów kapitalistycznych. Okazuje się, że wyobrażenia nasze o rozmiarach różnic były zaniżone, a rzeczywistość skala rozpiętości — (w stosunku do NRF i W. Brytanii 3,5—4,5-krotnie niższa produktywność, 6—8-krotnie niższa w stosunku do Danii i 10-krotnie niższa w stosunku do Stanów Zjednoczonych) — wykazuje potrzebę postawienia powtórnie szeregu pytań dotyczących perspektywicznego planu rozwoju naszego rolnictwa. Pytania te dotyczą problemu zmian w tempie zmniejszenia zatrudnienia w rolnictwie, efektywności planowanego wzrostu nakładów pracy uprzedmiotowionej w połączeniu z planowanymi nakładami pracy żywej, problemu polityki gospodarczej skierowanej na zmniejszenie **społecznych** rozmiarów zatrudnienia w rolnictwie poprzez łączenie zatrudnienia w rolnictwie i poza nim. Z drugiej strony istnieje problem zwiększenia skali produkcji gospodarstw rolnych jako niezbędnego elementu wzrostu produktywności. Wreszcie stale aktualne pytanie dotyczące środków najefektywniejszego wzrostu produkcji końcowej.

Struktura gospodarstw a produktywność rolnictwa

Przedstawione dane o produktywności rolnictwa różnych krajów są pierwszym, generalnym przybliżeniem sytuacji i dotyczą przeciętnego stanu. Dodatkowego opracowania wymaga problem, czy omówione wskaźniki dotyczące całego rolnictwa nie kryją w sobie zniekształceń, wynikających z różnorodnej struktury gospodarstw w poszczególnych krajach. Rolnictwo bowiem — nawet w czołowych krajach świata — obciążone jest w większym stopniu niż inne działy gospodarki, bagażem zamierzalnej praktyki wytwarzania. Z drugiej strony w krajach rozwiniętych gospodarczo część gospodarstw dostarczająca na rynek duży procent ogólnej produkcji rolnej, odznacza się wybitnie nowoczesną gospodarką — w ekonomicznym sensie nowoczesności.

W różnych krajach udział tak rozumianych typów gospodarstw jest rozmaity, co może w dużym stopniu wpływać na przeciętne wyniki. Posługiwanie się w badaniach tylko i jedynie przeciętnymi utrudnia także wnioskowanie w sprawie perspektyw zróżnicowań, gdyż w obecnym

okresie w wielu krajach następują szybkie zmiany struktury gospodarstw.

Badania produktywności rolnictwa w grupach gospodarstw posiadają jeszcze jeden walor wiążący się z celem niniejszego opracowania. Pozwalają one bowiem przez dostarczenie obszernego materiału na potwierdzenie, wynikających z porównań międzynarodowych, wniosków dotyczących zależności produktywności rolnictwa od wielkości powiązań z przemysłem.

Obraz wewnętrznych różnicowań jest więc niezbędnym elementem dokładniejszej oceny produktywności, perspektyw jej wzrostu i planowania środków generujących ten wzrost. Określenie produktywności rolnictwa w grupach gospodarstw napotyka na trudności wynikające z luk w statystyce, z braku rozwiniętych wyjściowych materiałów, które pozwoliłyby — w sposób możliwie najbardziej wiarygodny — ugrupować gospodarstwa rolne według ich rzeczywistych rozmiarów, tj. rozmiarów ich produkcji.

Statystyka europejska — z racji uzasadnionych historycznie nawyków — stosuje po dzień dzisiejszy grupowania według obszaru gospodarstw. Nie będziemy tu powtarzać klasycznych, przeprowadzonych jeszcze na początku obecnego stulecia krytyk tego rodzaju grupowania. W obecnym okresie ten system grupowania jest nie tylko niewystarczający, ale nawet — szczególnie w krajach, w których występuje specjalizacja gospodarstw, czy też duże regionalne różnicowanie w rolnictwie — może prowadzić do błędnych ocen elementów gospodarowania. Na przykład problem wyższej produkcji z hektara gospodarstw obszarowo drobnych w porównaniu z większymi przedstawia się obecnie zupełnie inaczej niż w przeszłości. Dlatego też postaraliśmy się ugrupować gospodarstwa wszystkich krajów badanych według rozmiarów ich produkcji końcowej.

Jedynie w rolnictwie Stanów Zjednoczonych nie było kłopotów z takim ugrupowaniem wyjściowym. W Stanach Zjednoczonych bowiem niemal od wieku jedną z podstawowych metod grupowania w spisach rolnych (przeprowadzanych co 5 lat) jest grupowanie według rozmiarów produkcji towarowej, bardzo zbliżonej w rolnictwie amerykańskim do produkcji końcowej.

Ocena produktywności gospodarstw chłopskich w Polsce według grup wartości ich produkcji końcowej, oparta została na najpewniejszych (po USA) podstawach statystycznych, a mianowicie na badaniach GUS, dotyczących obciążeń gospodarstw indywidualnych.

Przy badaniu rolnictwa Wielkiej Brytanii mieliśmy większe trudności w określeniu produktywności farm, ugrupowanych według wartości ich produkcji.

Podstawą ustalania produktywności grup farm był podział tych gospodarstw na farmy, stanowiące główne źródło utrzymania ich gospodarzy oraz farmy, będące gospodarstwami pomocniczymi, gdy główne zajęcia ich użytkowników stanowiła praca poza rolnictwem.

Zakres istniejących materiałów statystycznych, dotyczących gospodarstw rolnych Danii, nie wystarcza niestety do ugrupowania gospodarstw wg wielkości produkcji końcowej, czy towarowej. Aby jednak nie pominąć i tego kraju, spróbowaliśmy uszeregować gospodarstwa według zajmowanego przez nie obszaru użytków rolnych. Po konsultacjach

ze specjalistami duńskimi doszliśmy bowiem do wniosku, że — choć tego rodzaju ugrupowanie w pewnej mierze wypaczy obraz i zawęzi rzeczywiste rozpiętości poziomów produktywności między gospodarstwami — tym niemniej odda przybliżoną skalę zróżnicowań.

Wyrażone tu wątpliwości odnośnie całkowitej wierności wyników grupowania, według obszaru gospodarstw w małym kraju typu Danii, wymagają paru słów wyjaśnienia. Im mniejszy, bardziej jednorodny pod względem warunków przyrodniczych region rozpatrujemy, im bardziej chłopski charakter posiada gospodarka, tym bardziej grupowanie według obszaru użytków zgadza się z szeregowaniem gospodarstw w zależności od rozmiarów ich produkcji. Jednakże Dania, choć jest krajem niewielkim, dzieli się na parę regionów o dość różnych warunkach naturalnych. Co zaś do chłopskiego charakteru gospodarowania w Danii — rzecz się ma dwojście. Z jednej strony — gdy brać pod uwagę rozmiary utowarowienia i procesy specjalistyczne w wytwarzaniu produktu końcowego — gospodarka duńska w wysokiej mierze straciła chłopski charakter. Z drugiej strony — w wyniku niezwykle wysokiego udziału wewnętrznych zasobów gospodarczych w spożyciu produkcyjnym (pasze gospodarskie, nawożenie naturalne) — zachowała ona wiele cech, charakterystycznych dla chłopskiego sposobu gospodarowania. To właśnie połączenie nowoczesności (stosowana technika, organizacja więzi rynkowych) z chłopskim zacięciem w wykorzystywaniu zasobów naturalnych i chłopską — nie normowaną pracą — czyni z rolnictwa Danii najbardziej produktywne rolnictwo w Europie, mimo, że warunki naturalne (gleby, ilość opadów, ciepła i światła) nie należą do najlepszych.

Rozpatrzmy obecnie oceny produktywności grup gospodarstw w poszczególnych krajach łącznie. Okazuje się, że rozpiętość między produktywnością w grupie dużych gospodarstw Polski i innych krajów jest mniejsza niż różnice w całym rolnictwie i odwrotnie — w grupach gospodarstw małych i średnich — rozpiętości są większe niż dla całego rolnictwa. Wyjątek stanowi tu grupa młodych farm USA, które w istocie przestały być przedsiębiorstwami rolnymi i dlatego ich produktywność jest tu nieistotna.

Udział gospodarstw małych i średnich w produkcji końcowej jest w naszym kraju dużo większy niż w innych. Stosunkowo mniejsza różnica w porównaniu z Danią wynika częściowo z tego, że rolnictwo tego kraju zachowało strukturalnie sporo pozostałości chłopskiego charakteru, częściowo zaś ze sposobu grupowania gospodarstw duńskich według obszaru. Wypływa stąd wniosek, że duża waga gospodarstw średnich (nie tylko małych) zaostrza obniżkę produktywności naszego rolnictwa w porównaniu z innymi krajami.

Jakkolwiek stwierdzono różnicę między ujęciem wskaźników produktywności dla całego rolnictwa i dla grup gospodarstw — nie są one tak wielkie, aby zmieniały skalę rozpiętości pomiędzy produktywnością rolnictwa Polski i innych krajów, wynikające z porównań wskaźników dla całego rolnictwa.

Jednocześnie zróżnicowanie wskaźnika W_a w różnych grupach gospodarstw jeszcze dobitniej niż przy porównaniach całego rolnictwa w porównywanych krajach potwierdza zależność poziomu produktywności od istniejących proporcji nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej.

Tabela 2

Produktywność rolnictwa 4 krajów wyrażana stosunkiem produkcji końcowej do zagregowanych nakładów pracy (bezpośredniej w rolnictwie oraz w działach produkujących na rzecz rolnictwa dobra i usługi) w grupach gospodarstw
(Polska = 100)

Kraj	Grupy gospodarstw:			Całe rolnictwo
	duże	średnie	małe	
Polska (gosp. chłopskie)	100 ²	100	100	100
Wielka Brytania	285	475	570	520
Dania	390	690	710	650
USA	890	1170	360	1090

Potwierdzenie rezultatów tych porównań otrzymamy również rozpatrując wartości produkcji (w złotych) na jednostkę zagregowanego nakładu w krajach i grupach gospodarstw i zestawiając te wartości z udziałem danej grupy w produkcji końcowej.

Z problematyki wiążącej się z analizą produktywności grup gospodarstw nie zajmujemy się tu bardzo istotnymi sprawami określenia racjonalnych rozmiarów gospodarstw czy optymalnej organizacji rolnictwa. Wysunięcie hipotez w tym zakresie wymagałoby rozwinięcia badań. W niniejszym opracowaniu produktywność rolnictwa w grupach gospodarstw została zbadana głównie z punktu widzenia jej zależności od stopnia społecznego podziału pracy, proporcji zatrudnienia pośredniego i bezpośredniego, wpływu organicznego składu kapitału na moc wytwórczą rolnictwa.

Uwagi o wynikach porównań produktywności rolnictwa Polski i krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo

Przedstawiony materiał daje przede wszystkim pogląd na ilościowe zróżnicowanie produktywności rolnictwa w Polsce i innych krajach. Omówiony poziom oraz relacje nakładów pracy bezpośredniej w rolnictwie oraz działów obsługi produkcyjnej rolnictwa pozwoliłoby w przybliżeniu określić źródła kształtowania się tej produktywności.

Całość prezentowanego materiału pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

1) Omawiając szereg metod stwierdziliśmy, że procedura, określająca produktywność rolnictwa stosunkiem wartości produkcji końcowej do zagregowanych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej (wyrażonych liczbą zatrudnionych bezpośrednio i pośrednio) w najbardziej pełny sposób daje wyraz poziomowi rolnictwa, traktowanego nie jako samoistna dziedzina, ale jako część całości gospodarki narodowej. Metoda ta sprawdza porównania rolnictwa poszczególnych krajów na płaszczyznę porównań stopnia rozwoju ich ogólnej ekonomiki, uwidaczniając jednocześnie skutki dla rolnictwa i rozwoju innych gałęzi gospodarki.

Dla przedsięwziętego przez nas typu porównań, metoda badania produktywności zagregowanych nakładów posiada jeszcze inne walory merytoryczne i statystyczne. Z punktu widzenia interesującej nas problematyki ewolucji postępu technicznego, jako źródła wzrostu produktywności,

² Porównanie z PGR wykazuje dwukrotnie wyższą produktywność tej grupy gospodarstw chłopskich.

metoda ta pozwala na jednoczesne uwzględnienie wzrostu produktywności rolnictwa i przemysłu, wytwarzającego nakłady na rzecz rolnictwa;

2) Badania, określając skalę rozpiętości i poziomu produktywności rolnictwa kilku krajów, wykazały zasadniczy związek między wysoką produktywnością a wysokim składem organicznym kapitału i odwrotnie: między niską produktywnością a nadmiernym zatrudnieniem bezpośrednim w rolnictwie;

3) Warunki naturalne gospodarowania (naturalna żyzność gleby, czynniki klimatyczne i stosunki wodne) stanowią ważny czynnik, warunkujący efekty nakładów. Uprzednio przedstawiliśmy stan gospodarki w krajach różniących się — nieraz w dużym stopniu — warunkami naturalnymi. Jednakże nie wydaje się, aby te różnice wpływały w decydujący sposób na zróżnicowanie poziomów produktywności. Z dotychczasowych badań, porównujących historyczne warunki rozwoju rolnictwa w naszym kraju, w Danii i w Anglii — wynikałoby, że w początkowym okresie rozwoju towarowego rolnictwa, warunki naturalne przyczyniały się w tych ostatnich 2 krajach do wyższej produktywności w stopniu o 20—30% większym niż w Polsce.

Generalną prawidłowością rozwoju rolnictwa przy wzroście nakładów przemysłowych, jest względne zmniejszenie się znaczenia czynnika naturalnego w określaniu produktywności. Obecnie zatem można założyć, że wpływ czynników pozaekonomicznych i pozatechnicznych w znacznie mniejszym stopniu wyjaśnia względnie niski poziom produktywności polskiego rolnictwa.

4) W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono znacznie większą rozpiętość między produktywnością rolnictwa Polski a krajów gospodarczo rozwiniętych niż wynikałoby to z dotychczasowych stwierdzeń. Jak już pisaliśmy, wielkości wskaźnika W_a określają efekty jednostki łącznych nakładów. O zróżnicowaniu efektów dwu głównych nakładów oraz o wysokich nakładach pracy i kapitału na jednostkę produkcji rolniczej w Polsce, świadczą dane z obliczeń odwrotności wskaźnika zagregowanych nakładów pracy. Oto zestawienie wielkości nakładów pracy³ żywej (Z_z) i uprzedmiotowionej (Z_u), wyrażonych w liczbie osób zatrudnionych, dla uzyskania produkcji końcowej wartości 1 miliona złotych oraz niezbędnych dla uzyskania tejże produkcji wolumen (v) nakładów pracy uprzedmiotowionej wyrażany w formie wartościowej (w tys. zł):

	Z_z	Z_u	v
Polska	40,0	5,0	310
NRF	10,0	2,8	310
Szwecja	7,5	4,0	520
Wielka Brytania	6,0	3,8	610
Dania	5,0	2,2	310
USA	3,2	1,1	430

³ Przypominamy, że jednostkowa liczba zatrudnionych pośrednio w rolnictwie (Z_u) w dwu krajach, nie oznacza tożsamości fizycznych rozmiarów nakładów. Zależy ona od liczby zatrudnionych i od produktywności przemysłu. Jeśli miernikiem wolumenu nakładów uczynimy jej wartość wyrażoną w cenach polskich, to 1 zatrudniony poza rolnictwem (w gałęziach gospodarki pracujących dla rolnictwa) wytwarzał: w Polsce za powyżej 60 tysięcy złotych, w NRF za prawie dwukrotnie więcej, w Szwecji i Danii za 130—140 tysięcy złotych, w Wielkiej Brytanii za 160 tysięcy złotych i wreszcie w Stanach Zjednoczonych za 400 tysięcy złotych.

W rolnictwie Polski nie tylko ogólne efekty stosowania czynników produkcji są niskie, nie tylko występuje w nim szczególnie wysoki nakład pracy żywej, ale także na jednostkę produkcji przypada większy, niż gdziekolwiek (spośród krajów porównywalnych) nakład pracy uprzedmiotowionej w środkach produkcji ze sfery pozarolniczej. Główną przyczyną tych rozpiętości jest niski organiczny skład kapitału⁴ w rolnictwie polskim i stosunkowo bardzo duże nakłady żywej siły roboczej — a w konsekwencji — wysokie koszty społeczne naszej produkcji rolnej.

5) Dla rozważań o możliwościach wzrostu rolnictwa, duże znaczenie posiada ustalenie i ocena ekonomicznych warunków powiązań tej gałęzi z całą gospodarką narodową. Wykazywaliśmy, że sama li tylko analiza relacji cen na artykuły nabywane i zbywane przez rolnictwo nie pozwala na wytworzenie poglądu o istniejących warunkach dla rozwoju rolnictwa. Sądźmy, że syntetyczny pogląd można sobie wyrobić przez porównanie ocen produktywności, ujmujących skutki wytwórcze zagregowanych nakładów pochodzących z całej gospodarki (W_a) i nakładów pracy bezpośrednio zaangażowanej w rolnictwie (W_d).

Z danych o wolumenie nakładów pracy uprzedmiotowionej w rolnictwie, tworzonej przez jednego zatrudnionego poza rolnictwem możemy wyciągnąć wniosek, że na ogół istnieje duża zgodność wielkości W_d i W_a we wszystkich porównywanych krajach. Świadczy to o rozpiętości produktywności między polskimi a zagranicznymi gałęziami przemysłu, służącemu rolnictwu. Tak więc dla przykładu: przemysł nawozowy, maszyn rolniczych, pasz itp. Stanów Zjednoczonych jest w sumie (jeśli przyjąć wagi polskie) sześć—siedem razy bardziej produktywny niż odpowiedni przemysł polski.

Ujawnia się tu więc następujący istotny zespół warunków rozwoju rolnictwa: konieczność znacznego zwiększenia produktywności gałęzi przemysłu pracujących dla rolnictwa oraz wzrostu efektywności wkładów pracy uprzedmiotowionej.

6) Stwierdziliśmy uprzednio, że naszego ujęcia produktywności nie należy mieszać z pojęciem opłacalności czy rentowności, które to pojęcia wiążą się nie tyle z wolumenem produkcji i nakładów, ile z ich wartością, cenami, wysokością płac i dochodem producenta. Tym niemniej, istnieje zależność między tymi dwiema kategoriami. Społecznym warunkiem umożliwiającym wzrost dochodowości rolnictwa czy jego działu jest wzrost produktywności. Z drugiej strony — warunkiem, umożliwiającym spadek cen rolnych, a więc korzyści dla całego społeczeństwa — jest także wzrost produktywności. Nie chcemy przez to powiedzieć, że są to związki ujawniające się automatycznie i w każdym porównywanych okresach czy sytuacjach. Przeciwnie — mogą istnieć i istnieją fluktuacje związane z wielu czynnikami, między innymi z sytuacją na rozwiniętym rynku, na którym występują mało elastyczni dochodowo konsumenci produktów rolnych. Jednakże powiązanie takie istnieje, jako zasadnicza długookresowa tendencja.

7) W przeprowadzonych badaniach określiliśmy zróżnicowanie relacji

⁴ Do określenia organicznego składu kapitału w wytwórczości rolniczej krajów porównywanych posłużono się stosunkiem wartości nakładów pracy bezpośredniej do wartości nakładów materialnych i usług pochodzących spoza rolnictwa.

cen niektórych podstawowych produktów rolnictwa w Polsce i w trzech innych krajach. Wychodząc z założenia istnienia związku między poziomem cen, a więc relacjami cen i produktywnością, oszacowaliśmy różnice produktywności przy wytwarzaniu zbóż, warzyw, bydła, mleka i jaj w badanych krajach. Rezultaty zostały sprawdzone i potwierdzone fragmentarycznie przy pomocy materiałów, dotyczących produktywności pracy w gałęziach rolnictwa tych krajów.

Z przedstawionych ocen wynika, że szczególnie niską produktywnością odznaczają się u nas produkcja zboża i zbożochłonnych produktów zwierzęcych jak wieprzowiny, jaj, drobiu. Produktywność wytwarzania zbóż w Stanach Zjednoczonych jest 15-krotnie wyższa, a w Danii i Wielkiej Brytanii przeszło 7-krotnie wyższa niż w Polsce.

Natomiast mniejsze rozpiętości — w porównaniu z krajami bardziej rozwiniętymi gospodarczo — występują w takich działach, jak produkcja mleka, żywca wołowego, warzyw, owoców. Dla przykładu produktywność wytwarzania mleka i wołowiny jest w Stanach Zjednoczonych i w Danii około 5—6-krotnie, a w Wielkiej Brytanii — około 4-krotnie wyższa niż w Polsce.

Jeśli teraz wrócimy do uprzednich stwierdzeń o przeciętnych różnicach produktywności całego rolnictwa badanych krajów, zabaczmy, że częściowym powodem szczególnie niskiej produktywności naszego rolnictwa jest struktura jego gałęzi, a więc stosunkowo wyższy udział zbóż i innych mało produktywnych zbożochłonnych wytworów jak wieprzowiny, jaj — niż w krajach badanych. Stwierdzenie powyższe ma znaczenie nie tylko analityczne, ale i planistyczne. Wiadomo przecież, że jedną z dróg produktywizacji gospodarki narodowej jest rozszerzanie jej najbardziej wydajnych odcinków. Warto więc zastanowić się, czy oprócz innych — przedsięwziętych w planie — środków zmierzających do zwiększenia produkcji końcowej można by było i czy byłoby celowe zwiększenie produktywności rolnictwa przez zmianę proporcji składników produktu końcowego.

Jak wynika z całości niniejszej pracy i jej bezpośrednich i pośrednich wniosków, które staralibyśmy się ująć w uwagach końcowych, zastosowana przez nas metoda mierzenia produktywności pozwoliła naświetlić niektóre istotne współzależności rozwoju rolnictwa i wzrostu gospodarczego oraz określić skalę ocen w stosunku do dotychczas stosowanych metod i mierników. Sądzimy, że metoda ta może być z pożytkiem wykorzystana w praktyce naszego planowania gospodarczego.

РИШАРД ВЕЛЬБУРСКИ
Институт планирования
Варшава

РАССУЖДЕНИЯ В СВЯЗИ С ОБСЛЕДОВАНИЕМ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПОЛЬШИ И ДРУГИХ СТРАН

Резюме

Обследования автора в области дифференциации продуктивности сельского хозяйства различных стран показали, что самым лучшим измерителем для сопоставления продуктивности является отношение конечной продукции к сумме затрат живого и овеществленного труда в сельском хозяйстве (показатель W_a).

Установлено очень большой разрыв по продуктивности между Польшей и экономически развитыми капиталистическими странами. Если показатель W_a для Польши принять за 100, для ФРГ он составит 355, для Швеции — 400, Об"единенного Королевства — 450, Дании — 620 и США — 1040.

Сравнение в обследуемых странах суммы затрат живого и овеществленного труда с об"емом продукции позволило установить, что в Польше не только затрачивается на единицу продукции много живого, но и овеществленного труда. Показано также низкую продуктивность промышленности, работающей для сельского хозяйства, и влияние связи этой промышленности с сельским хозяйством на уровень показателя W_a .

На фоне произведенных сопоставлений автор обсуждает направления развития сельского хозяйства, роль сельского хозяйства в росте экономики страны, изменения в занятости и эффективность планируемых вложений в сельское хозяйство.

RYSZARD WIELBURSKI
Institute of Planning
Warszawa

CONSIDERATIONS BASED ON RESEARCH WORK ON PRODUCTIVITY OF AGRICULTURE IN POLAND AND OTHER COUNTRIES

Summary

The author's research on differentiation of agricultural productivity in different countries has demonstrated that the relation between final production and aggregated direct and indirect labour inputs comparison in agriculture of this productivity (index W_a facilitates the most comprehensive).

A great gap between agricultural productivity in Poland and in economically developed capitalistic countries has been also pointed to. If we assume W_a for Poland equals 100, the for Federal German Republic it would amount to 355, for Sweden — 400, the United Kingdom — 450, Denmark — 620 and the USA — 1040.

Comparison between the sum of expenditures of direct and materialized labour with the production volumen gave ground to the statement that in Poland not only a great amount of direct but also of materialized labour is being spent on unit of production. Low productivity of industry working for agriculture and the influence of the relation between this industry and agriculture upon shaping W_a have also been shown.

On the background of the above comparisons the author examines the lines for development of agriculture, its role in economic growth of the country, changes in employment and effectiveness of expenditures in agriculture.

ADAM WYDERKO
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

ZATRUDNIENIE W ROLNICTWIE W ŚWIELE NSP I ANKIETY IER

Zmiany w latach 1960—1970

Według NSP z 1970 r. stan ludności Polski wynosi 32 589 tys. osób, z czego 17 007 tys. mieszka w miastach, a 15 582 tys. na wsi; udział ludności wiejskiej wynosi 47,8⁰/. Jeszcze przed 5 laty udział ten wynosił 50,3⁰/, a przed 10 — 51,7⁰/. Dla porównania warto podać, że w 1931 r. udział ludności wiejskiej wynosił 72,6⁰/.

W latach 1946—1970 liczba ludności w miastach wzrosła z 7 517 tys. do 17 007 tys. osób, czyli ponad dwukrotnie. Natomiast stan ludności mieszkającej na wsi utrzymuje się w tym okresie na podobnym poziomie (w 1946 r. 15 597 osób). Jest to rezultat przeobrażeń społeczno-ekonomicznych dokonujących się pod wpływem socjalistycznego uprzemysłowienia.

Pod względem udziału ludności wiejskiej jesteśmy krajem wybitnie zróżnicowanym. W skali kraju na wsi zamieszkuje poniżej 50⁰/ ludności, ale aż w 11 województwach wskaźnik ten przekracza 50⁰/. Wśród tych województw na czoło wysuwa się rzeszowskie, które posiada 72,5⁰/ ludności na wsi, czyli jeszcze tyle co Polska przed 40 laty. Natomiast wśród województw odznaczających się najniższym odsetkiem ludności wiejskiej na czoło wysuwa się województwo katowickie, dla którego wskaźnik ten wynosi 23,3⁰/.

Województwa południowo-wschodnie są bardziej „wiejskie”, a jednocześnie posiadają najbardziej rozdrobnioną strukturę agrarną. Natomiast w województwach zachodnich i północnych wyższy jest stopień zurbanizowania i niższy udział ludności wiejskiej, a jednocześnie przeważa tam średniorolna struktura agrarna.

Inną oznaką zmian społeczno-demograficznych jest spadek udziału ludności zatrudnionej w rolnictwie. W 1970 r. ludność rolnicza stanowiła 29,5⁰/ w stosunku do ogółu ludności, podczas gdy jeszcze przed 10 laty — 38,4⁰/, a przed 20 laty — 47,1⁰/¹.

W wyniku zachodzących przeobrażeń społeczno-demograficznych wieś przestała być miejscem pracy tylko dla ludności rolniczej, ale stała się również siedzibą różnych grup społeczno-zawodowych. W 1970 r. lud-

¹ Mały Rocznik Statystyczny 1972, s. 26. Według głównego źródła utrzymania.

Województwa

(o przewadze ludności wiejskiej ²⁾)	(o przewadze ludności miejskiej ²⁾)
rzeszowskie — 72,5	bydgoskie — 49,4
krakowskie — 69,7	zielonogórskie — 45,8
lubelskie — 69,2	wrocławskie — 44,4
poznańskie — 68,4	szczecińskie — 33,4
kieleckie — 67,5	gdańskie — 30,5
warszawskie — 64,5	katowickie — 23,2
łódzkie — 64,3	
białostockie — 62,9	
olsztyńskie — 59,0	
opolskie — 57,4	
koszalińskie — 50,5	

ność pozarolnicza zamieszkała na wsi stanowiła 42,9⁰% w stosunku do ogółu ludności wiejskiej. Mimo tych niewątpliwie korzystnych zmian, zatrudnienie w rolnictwie polskim w porównaniu z innymi krajami jest jeszcze bardzo wysokie. Pewną orientację daje odsetek czynnych zawodowo w rolnictwie wśród ogółu ludności czynnej zawodowo. Wskaźnik ten wynosi w Polsce 36,5 a np. we Francji — 13,4⁰%, w NRD — 13,0⁰%, w NRF — 8,9⁰% w USA — 4,3⁰%.

Charakterystyczną cechą zatrudnienia w polskim rolnictwie jest duże jego zróżnicowanie terytorialne. Jeżeli średnio w kraju odsetek osób pracujących w rolnictwie wśród ogółu ludności kraju wynosi 29,5⁰% to w poszczególnych województwach waha się od 55 do 7⁰%.

Odsetek osób zatrudnionych w rolnictwie ³

lubelskie — 54,6	koszalińskie — 34,7
białostockie — 52,4	bydgoskie — 32,5
rzeszowskie — 42,9	zielonogórskie — 26,2
warszawskie — 42,5	szczecińskie — 25,6
olsztyńskie — 42,4	opolskie — 25,8
kieleckie — 42,2	wrocławskie — 23,6
łódzkie — 41,5	gdańskie — 18,6
poznańskie — 36,8	katowickie — 6,5
krakowskie — 35,0	

Województwa mające wysoki odsetek ludności wiejskiej, posiadają w zasadzie również wysoki odsetek osób utrzymujących się z rolnictwa i odwrotnie województwa mniej „wiejskie” mają niższe wskaźniki zatrudnienia w rolnictwie. Na niższe wskaźniki zatrudnienia w rolnictwie województw ziem zachodnich i północnych wpływa dodatkowo poza

² Na podstawie Małego Rocznika Statystycznego 1972 r. bez miast wydzielonych. Przy uwzględnieniu miast wskaźniki kształtują się następująco: warszawskie: — 42,4⁰%, krakowskie — 54,9⁰%, łódzkie — 44,2⁰%, poznańskie — 49,8⁰%, wrocławskie 35,1⁰%.

³ Źródło: Ludność, zasoby mieszkaniowe, indywidualne gospodarstwa rolne, Polska, GUS. Wyniki wstępne NSP 1970 r. bez miast wydzielonych.

strukturą agrarną i wyższym stopniem zurbanizowania — także znaczna liczba gospodarstw państwowych, w których jak wiadomo zatrudnienie jest dużo niższe niż w gospodarce chłopskiej.

Z punktu widzenia analizy ekonomicznej istotne znaczenie mają nie tylko miary względne, ale również liczby bezwzględne. W 1950 r. z rolnictwa utrzymywało się 11 597 tys. osób, a w dwadzieścia lat później — 9 623 tys. osób. Przyjmując stan dla 1950 r. za 100 — to w 1970 r. wskaźnik wynosi 83, czyli zmniejszenie stanowi 17⁰/. Spadek ten był nierównomierny w poszczególnych województwach, a w trzech województwach zarysował się niewielki wzrost. Przyjmując w każdym województwie liczbę ludności utrzymującej się z rolnictwa w 1950 r. za 100, otrzymujemy w 1970 r. następujące wskaźniki:

szczecińskie	— 107	warszawskie	— 85
gdańskie	— 104	wrocławskie	— 84
olsztyńskie	— 103	opolskie	— 81
bydgoskie	— 96	łódzkie	— 77
koszalińskie	— 91	rzeszowskie	— 76
poznańskie	— 88	kieleckie	— 72
białostockie	— 88	krakowskie	— 70
zielonogórskie	— 87	katowickie	— 66
lubelskie	— 86		

Na tak duże różnice międzywojewódzkie wpłynął splot różnych czynników zarówno demograficznych, jak i ekonomicznych, socjologicznych itp. Niewątpliwie najbardziej istotną rolę odegrały możliwości znalezienia pracy poza rolnictwem. Te możliwości były największe w województwach wymienionych na końcu zestawienia, w których spadek ludności utrzymującej się z rolnictwa wyniósł od 30 do 34⁰/. Świadczy to niewątpliwie o szybkim tempie zmian w tych województwach. Jednak, jak dotychczas, rolnictwu tych obszarów nie towarzyszą, lub zbyt słabo towarzyszą, przeobrażenia strukturalno-techniczne.

Pewien wzrost zatrudnienia w rolnictwie w trzech północnych województwach, wiąże się z faktem, że było ono poprzednio bardzo niskie. Województwa te również w 1970 r. miały najniższe stany siły roboczej na 100 ha użytków rolnych.

Często przy analizie zatrudnienia w rolnictwie posługujemy się kategorią ludności czynnej zawodowo, utrzymującej się głównie z pracy w rolnictwie. Zmiany w tej kategorii ludności są również znaczne, a kraj nasz jest pod tym względem również wielce zróżnicowany.

Liczba osób czynnych zawodowo, a utrzymujących się głównie z pracy w rolnictwie w 1970 r. wynosiła 5 999 644 osób, w 1960 r. — 6 545 855 osób, a w 1950 r. — 7 016 047 osób. W okresie ostatniego dwudziestolecia zmniejszenie wyniosło 14,5⁰/. Tempo spadku w latach 1950—1960 wynosiło 6,7⁰/, a w latach 1960—1970 — 7,3⁰/⁴, a zatem silniejsze było w drugim dziesięcioleciu. Mimo zatem pewnego zahamowania inwestycji przemysłowych, nacisk na rynek pracy był tak silny, że spowodował

⁴ Na temat zatrudnienia w rolnictwie w oparciu o wstępne wyniki NSP z 1970 r. pisała Anna Szemberg „Zatrudnienie w indywidualnym rolnictwie”. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1, 1972 r.

wzrost zatrudnienia poza rolnictwem. Szczególnie wzrosła kategoria ludności wiejskiej o mieszanych źródłach utrzymania.

Trzeba tu podkreślić, że w latach 1960—1970, a zwłaszcza w drugim pięcioleciu, dały się silnie odczuć rolnikom ujemne zjawiska w polityce rolnej i szczególnie mocno zarysowała się tendencja do podejmowania pracy zarobkowej przez ludność rolniczą ze wszystkich grup obszarowych.

Z badań ankietowych IER z 1967 r. wynika, że odsetek rodzin zamieszkałych w badanych 119 wsiach, z których przynajmniej 1 osoba zarabowała, zwiększył się w latach 1962—1967 z 55,2 do 59,2 czyli o 4 punkty, a w grupie obszarowej od 5 do 15 ha z 28,2 do 35,4, czyli o 7,2 punktów. Bardziej wymowne są wstępne wyniki NSP z 1970 r. Wynika z nich, że ludność czynna zawodowo dodatkowo w gospodarstwie rolnym, wzrosła z 727 tys. w 1960 r. do 1379 tys. w 1970 r. Jest to ludność pracująca głównie poza własnym gospodarstwem rolnym. Przeliczając tę grupę ludności na 100 ha użytków rolnych otrzymamy dla 1960 r. 5,1 a dla 1970 r. — 9,9 osoby. Średnioroczny wzrost tej kategorii ludności wynosił dla ogółu gospodarstw i działek 9%, przy rozpiętości od 0,6% w województwie szczecińskim do 16,8% w województwie krakowskim. Był on szczególnie szybki w rodzinach posiadających gospodarstwa o obszarze 2 i więcej ha i wynosił średniorocznie 16,5%⁵.

Wzrosła również liczba osób czynnych zawodowo poza swoim gospodarstwem z 1007 tys. osób w 1960 r. do 1496 tys. osób w 1970 r.⁶ Oznacza to, że w 1960 r. na 100 ha użytków rolnych przypadało 7,1 tego rodzaju osób, a w 1970 r. — 10,8. Również ta kategoria osób szybciej wzrastała w rodzinach posiadających 2 i więcej ha (6,6% średnio rocznie) niż wśród ogółu rodzin rolniczych (4,8% średnio rocznie). Z punktu widzenia rolniczego interesują nas szczególnie osoby utrzymujące się głównie z pracy w rolnictwie. Zmiany tej kategorii osób w latach 1960—1970 w oparciu o wstępne wyniki NSP z 1970 r. były następujące (rok 1950 = 100):

bydgoskie	— 105	lubelskie	— 92
gdańskie	— 103	łódzkie	— 92
olsztyńskie	— 101	zielonogórskie	— 90
szczecińskie	— 101	rzeszowskie	— 86
poznańskie	— 99	kieleckie	— 87
koszalińskie	— 97	krakowskie	— 85
warszawskie	— 94	opolskie	— 81
białostockie	— 93	katowickie	— 78
wrocławskie	— 92		

W 13 województwach nastąpiło zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, a w 4 nastąpił niewielki wzrost. W 6 województwach południowych i zachodnich tempo zmian było największe i wynosiło 10—12% (średnio w kraju 8,3%).

⁵ Dane dotyczą kraju bez miast wydzielonych szczebla wojewódzkiego, wzięte z pracy A. Rosnera, Dwuzawodowa ludność wiejska, Studia i Materiały IER, nr 364, tab. 19—23.

⁶ Op. cit. odnośnik 5, tab. 30—34.

Niewątpliwie pozytywnym zjawiskiem jest zmniejszenie się zatrudnienia w województwach o dużej koncentracji drobnych gospodarstw rolnych (katowickie, krakowskie, kieleckie, rzeszowskie).

Tempo zmniejszania się ludności w gospodarstwach indywidualnych było wolniejsze niż tempo zmniejszania się liczby gospodarstw. W latach 1960—1970 liczba gospodarstw rolnych o obszarze 2 i więcej ha zmniejszyła się o 6,3%, natomiast liczba ludności w tych gospodarstwach o 4,9%.

Bliższą charakterystykę zasobów siły roboczej w rolnictwie chłopskim dają wskaźniki liczby osób czynnych zawodowo głównie w swoim gospodarstwie na 100 ha użytków rolnych. W skali kraju w okresie 1960—1970 nastąpiło zmniejszenie z 42,1 do 38,2 osób czyli o 3,9 osób na 100 ha.

Wskaźnik osób czynnych zawodowo głównie w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych jest zróżnicowany przestrzennie:

krakowskie	— 63,7	wrocławskie	— 31,1
rzeszowskie	— 62,8	białostockie	— 30,3
kieleckie	— 47,4	bydgoskie	— 28,9
lubelskie	— 46,0	gdańskie	— 27,6
katowickie	— 41,2	zielonogórskie	— 28,8
łódzkie	— 40,8	szczecińskie	— 27,0
warszawskie	— 35,1	koszalińskie	— 24,0
opolskie	— 33,2	olsztyńskie	— 23,6
poznańskie	— 31,1		

Województwa o rozdrobnionej strukturze agrarnej mają średnio dwukrotnie więcej ludzi na 100 ha użytków rolnych niż województwa ziem zachodnich i północnych z koncentracją średniorolnych gospodarstw. Należy przypuszczać, że w tych pierwszych są jeszcze rezerwy siły roboczej na wsi, lecz ich szersze wykorzystanie jest poważnie utrudnione, zwłaszcza ze względu na tak ukształtowaną strukturę gospodarstw.

Próba szacunku nadwyżek siły roboczej w chłopskim rolnictwie

Prezentowane szacunki posiadają jedynie charakter ogólnej orientacji. Podstawą są wyniki wstępne NSP z 1970 r. opracowane przez GUS. Dotyczą one wszystkich indywidualnych gospodarstw rolnych o powierzchni ogólnej co najmniej 0,10 ha, jeżeli chociaż w części użytkowane były rolniczo.

Analiza obejmuje tylko osoby czynne zawodowo, głównie w swoim gospodarstwie rolnym, przeliczone na 100 ha użytków rolnych, zamieszkałe zarówno w granicach wsi, jak i miast.

Do próbnego szacunku bilansu siły roboczej zastosowano metodę wzorcowego obszaru, jako stosunkowo prostą, ale budzącą sporo zastrzeżeń, również u autora niniejszego artykułu. Metoda ta, jak wiadomo, nie uwzględnia specyfiki poszczególnych rejonów, profilu gospodarstw, wielkości, wyposażenia technicznego itp.

W każdym województwie wybrano 25% powiatów mających najniższe zasoby siły roboczej (osób czynnych zawodowo głównie w swoim

gospodarstwie rolnym w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych), kierując się jednocześnie zasadą, żeby w wybranych powiatach wartość produkcji w tys. zł na 1 ha użytków rolnych była równa lub wyższa w porównaniu do średniego wskaźnika w danym województwie⁷. Jednocześnie zwracano uwagę, aby średnia powierzchnia użytków rolnych przypadająca na 1 gospodarstwo nie odbiegała od średniego obszaru w danym województwie. Następnie w oparciu o dane z tych powiatów obliczono średni normatyw wzorcowy zasobów siły roboczej. Normatyw ten porównano z faktyczną obsadą osób na 100 ha użytków rolnych, w każdym powiecie danego województwa. Otrzymano nadwyżkę, lub niedobór osób na 100 ha użytków rolnych. Z przeliczenia osób i powierzchni użytków rolnych w danym powiecie uzyskano ogólną liczbę osób stanowiących teoretyczną nadwyżkę lub niedobór siły roboczej. Zakładano przy tej metodzie, że struktura agrarna jest w każdym powiecie zbliżona do średniej w województwie, że podobne są warunki przyrodnicze i wyposażenie techniczne gospodarstw. A zatem zakładano, że po zdjęciu nadwyżki siły roboczej z rolnictwa indywidualnego, można by osiągnąć podobne wyniki produkcyjne, nawet w ramach danej struktury agrarnej i przy danym wyposażeniu technicznym gospodarstw.

Przy tym założeniu otrzymano 568,4 tys. osób nadwyżki i 145,1 tys. niedoboru siły roboczej⁸. W każdym województwie wystąpiły nadwyżki i niedobory siły roboczej. W województwach ziem starych nadwyżki te

Tabela 1

Nadwyżki i niedobory siły roboczej

Województwo	Liczba osób czynnych zawodowo			
	nadwyżka	niedobór	nadwyżka	niedobór
	brutto		netto	
Ogółem kraj	568377	145117	423260	1375
Białostockie	39073	3875	35198	—
Bydgoskie	41141	5450	35691	—
Gdańskie	10742	448	10294	—
Katowickie	20614	1993	18621	—
Kieleckie	40448	15492	24956	—
Koszalińskie	6421	591	5830	—
Krakowskie	78500	3301	75199	—
Lubelskie	58094	53625	4469	—
Łódzkie	43880	1116	42764	—
Olsztyńskie	2957	4332	—	1375
Opolskie	11871	203	11668	—
Poznańskie	65805	6614	59191	—
Rzeszowskie	42324	28425	13899	—
Szczecińskie	3515	181	3334	—
Warszawskie	80043	12512	67531	—
Wrocławskie	13967	6471	7596	—
Zielonogórskie	8982	588	8394	—

⁷ Podstawą było opracowanie GUS: Produkcja rolnicza gospodarstw indywidualnych w powiatach, Warszawa 1968.

⁸ Wykonano również inną próbę, a mianowicie wytypowano również 25% powiatów w każdym województwie o najniższych zasobach bez uwzględnienia wskaźników produkcji, wówczas otrzymano nadwyżkę siły roboczej w granicach 900 tys. osób.

są większe niż w województwach ziem zachodnich i północnych. Jedynie w woj. olsztyńskim wystąpił niedobór netto siły roboczej. Odejmując liczbę osób stanowiących teoretyczny niedobór siły roboczej od liczby osób stanowiących nadwyżkę, otrzymano nadwyżkę netto, wynoszącą 423,3 tys. osób czynnych zawodowo w rolnictwie. Wielkość tę, jak się wydaje, można traktować jako nadwyżkę siły roboczej, występującą w 1970 r. Intensyfikacja gospodarki rolnej, dalsze jej umaszynowanie, wzrost usług produkcyjnych, koncentracja ziemi — wiąże się z możliwościami występowania w najbliższym okresie dalszej nadwyżki siły roboczej w rolnictwie chłopskim.

Aktualne jednak rozmiary nadwyżki siły roboczej są niewielkie i wydaje się zgodne z powszechnym odczuciem. Nie stanowi to problemu ekonomicznego. Również w opinii rolników małe są rozmiary nadwyżek siły roboczej. Pewne światło na to zagadnienie dają wyniki badań ankietowych IER z 1967 r. przeprowadzonych na terenie 119 wsi.

Poglądy rolników dotyczące nadwyżek siły roboczej

Wszystkim ankietowanym użytkownikom gospodarstw (ponad 13 tys.) postawiono pytanie następujące: ilu członków rodziny zdolnych do pracy (16—60 lat) i nie pracujących stale poza gospodarstwem, mogłoby zdaniem gospodarza zająć się inną pracą bez straty dla produkcji gospodarstwa rolnego (tab. 2).

Średnio 6,2% rolników stwierdziło, że w ich gospodarstwach są osoby mogące zająć się inną pracą, przy rozpiętości od 2,6% w rejonie przemysłowym i opolskim do 9,4% w rejonie północno zachodnim⁹. Jest rzeczą charakterystyczną, że w rejonie południowo-wschodnim (rzeszowskie, kieleckie, część lubelskiego) zaledwie 3,2% rolników wskazało na osoby zbędne.

W grupowaniu gospodarstw według obszaru różnice są stosunkowo niewielkie, co świadczyć może, że w odczuciu rolników nie ma zbyt dużo osób, które bez szkody dla produkcji rolnej mogłyby podjąć pracę zarobkową poza gospodarstwem. Z danych tabeli 2 widzimy, że wraz ze wzrostem liczby osób pracujących stale w gospodarstwie, wzrasta odsetek gospodarstw posiadających nadwyżki siły roboczej. Prawdopodobnie ta występuje nie tylko w całej zbiorowości, ale również w poszczególnych grupach obszarowych, chociaż w zmiennym natężeniu. Np. analizując gospodarstwa, w których stale pracuje 5 i więcej osób, to gospodarstw z wolną siłą roboczą w grupie od 10 do 15 ha jest 30,5%, w grupie 15—20 ha — 19,2%, a w grupie 20 i więcej ha — 16,7%.

Powyższe spostrzeżenia mogłyby być ewentualnie wykorzystane przy podejmowaniu decyzji o zatrudnianiu ludności wiejskiej oraz przy bilansach siły roboczej. Jednocześnie uzyskane materiały dokumentują raz jeszcze pogląd, że nie tylko wielkość gospodarstwa, ale także stopień zaangażowania rodziny w pracę w gospodarstwie posiada wpływ na nadmiar lub niedobór siły roboczej.

⁹ Według badań IGS w 1934/35 r. odsetek gospodarstw, w których były zbędne osoby wynosił 38,1% (Bezrobocie wśród chłopów, IGS s. 43).

Tabela 2

Poglądy rolników na nadmiar siły roboczej

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw zbada-nych	Odsetek gospodarstw w których		
		nie ma osób mogą- cych zająć się inną pracą	jest przy- najmniej 1 osoba mogąca zająć się inną pracą	nie otrzy- mano odpo- wiedzi
Ogółem 10 rejonów	13471	92,0	6,2	1,8
Środkowo-zachodni	1391	88,3	6,9	4,8
Środkowo-wschodni	2357	90,7	8,1	1,2
Południowo-wschodni	3189	95,9	3,2	0,9
Południowy	539	90,5	6,5	3,0
Przemysławski	1214	97,0	2,6	0,4
Opolski	624	87,3	2,6	10,1
Południowo-zachodni	1460	90,4	8,6	1,0
Północno-zachodni	1478	89,0	9,4	1,6
Północny	477	91,4	7,5	1,1
Północno-wschodni	742	90,9	6,5	2,6
10 rejonów razem				
0,10 — 0,50 ha	1242	92,9	2,7	4,4
0,50 — 2 „	2905	93,1	4,7	2,2
2 — 5 „	3831	92,1	6,2	1,7
5 — 7 „	1525	91,5	7,0	1,5
7 — 10 „	1879	90,0	8,6	1,4
10 — 15 „	1558	91,0	7,3	1,7
15 — 20 „	339	90,9	6,5	2,6
20 i więcej	192	96,3	3,7	—
10 rejonów razem				
Nie ma osób pracujących stale w gospodarstwie ^a	1002	94,2	2,0	3,8
W gospodarstwie pracuje:				
1 osoba	4363	94,2	3,5	2,3
2 osoby	4854	93,2	5,1	1,7
3 osoby	2258	88,2	10,5	1,3
4 osoby	822	84,7	14,1	1,2
5 i więcej osób	172	71,5	25,6	2,9

^a W tej grupie gospodarstw praca w rolnictwie posiada charakter dorywczy. Osoby zamieszkałe w tego typu gospodarstwach posiadają w zasadzie stałą pracę zarobkową poza gospodarstwem.

Reprezentatywność ankiety IER upoważnia do przeprowadzenia szacunków w skali kraju. Odnosząc uzyskane parametry do ogólnej liczby gospodarstw w kraju otrzymamy 222,7 tys. gospodarstw, które posiadają w opinii rolników zbędną siłę roboczą. Zważywszy jednak, że jest pewna liczba gospodarstw, które posiadają więcej osób zbędnych niż jedna, można szacować, że nadwyżka siły roboczej według poglądów rolników, a więc osób kierujących gospodarstwami rolnymi, wynosi 250—300 tys. osób.

Stałe zatrudnienie w gospodarstwie rolnym

Z kolei, również w oparciu o ankietę IER z 1967 r., omówimy stałe zatrudnienie ludności w gospodarstwie rolnym, na podstawie opinii rolników. Osobom ankietowanym (kierującym gospodarstwami rolnymi) zadano pytanie dotyczące liczby osób stale pracujących w gospodarstwie rolnym. Następnie odpowiedzi zestawiono według rejonów, wielkości gospodarstw oraz podstawowych kategorii społeczno-zawodowych rodzin. Z zestawień wynika, że średnio na 1 gospodarstwo w skali kraju przypadało 1,85 osoby pracującej stale w gospodarstwie rolnym. Warto podkreślić, że przeciętna liczba ogółu osób na 1 gospodarstwo wynosi 4,26, a w wieku 15—59 lat — 2,61.

Rejony znacznie różnią się przeciętną liczbą osób stale pracujących w rolnictwie. Najniższy wskaźnik na 1 gospodarstwo ma rejon przemysłowy (1,40), a najwyższy — środkowowschodni (2,16). Istotne różnice w liczbie osób stale pracujących w gospodarstwach występują w zależności od obszaru gospodarstw. Wraz ze wzrostem obszaru zwiększa się

Tabela 3

Stała praca w gospodarstwie rolnym

Wyszczególnienie	Liczba osób pracujących stale w gospodarstwie na:		Odsetek osób stale pracujących w gospodarstwie do osób:	
	1 gospodarstwo	100 ha użytków rolnych	ogółem	w wieku 15—59 lat
Rejony				
Ogółem 10 rejonów	1,85	40,6	43,6	71,1
Środkowo-zachodni	1,96	31,1	44,3	70,8
Środkowo-wschodni	2,16	36,3	51,8	90,4
Południowo-wschodni	1,83	69,5	44,8	76,1
Południowy	1,98	61,9	42,7	60,1
Przemysłowy	1,40	61,8	37,4	60,5
Opolski	1,59	45,8	40,4	62,4
Południowo-zachodni	1,72	34,6	39,0	70,3
Północno-zachodni	1,78	31,8	39,1	74,6
Północny	2,03	34,7	44,6	71,2
Północno-wschodni	1,97	27,6	42,6	54,9
Grupy gospodarstw według obszaru w ha				
0,10 — 0,50	0,76	336,0	19,7	35,9
0,50 — 2	1,22	111,9	32,0	57,0
2 — 5	1,80	60,5	43,3	75,5
5 — 7	2,24	42,5	51,6	91,2
7 — 10	2,42	32,4	53,0	91,9
10 — 15	2,63	25,8	53,6	92,3
15 — 20	2,89	20,5	56,4	99,3
20 i więcej	2,91	14,4	60,6	104,0
Gospodarstwa wyłącznie rolnicze	2,38	35,2	59,4	110,7
Gospodarstwa zarobkowe	1,62	46,6	34,3	56,6

przeciętna liczba osób stale pracujących w gospodarstwie oraz ich udział wśród ogółu osób i wśród osób dorosłych.

Istotne różnice stwierdzono także między gospodarstwami wyłącznie rolniczymi a zarobkowymi. Liczba osób stale pracujących w gospodarstwie w pierwszej grupie wyniosła 2,38 a w drugiej 1,62¹¹.

Podobnie kształtowały się wskaźniki osób stale zatrudnionych w gospodarstwie na 100 ha użytków rolnych. Rozpiętości są znaczne, bo od 27,6 osób w rejonie północno-wschodnim do 69,5 w rejonie południowo-wschodnim. Większe różnice zaobserwowano w gospodarstwach grupowanych według obszaru. W gospodarstwach małych wskaźniki te były stosunkowo bardzo wysokie i zmniejszają się w miarę wzrostu wielkości gospodarstwa. W grupie gospodarstw 20 ha i większych na 100 ha użytków rolnych przypadało 14,4 osoby, czyli prawie tyle co w PGR¹².

Dane zawarte w tabeli 5 ilustrują duże zróżnicowanie gospodarstw pod względem obsady osób pracujących stale w gospodarstwie. Liczebność tej obsady wywiera wpływ na sytuację ekonomiczną gospodarstw. Duże gospodarstwa w większym stopniu korzystają z obcej siły roboczej, mechanizują się, a nawet dostosowują profil produkcji do własnych zasobów siły roboczej. Są to problemy wiążące się z poziomem produkcji rolnej, a ich rozwiązania będą rzutować na dalszy rozwój społeczny wsi i rolnictwa.

Charakter pracy w gospodarstwie rolnym zależy od tego, czy dana osoba pracuje poza gospodarstwem, czy tylko w gospodarstwie. Zależy też od wielkości gospodarstwa, płci danej osoby itp. Jest rzeczą oczywistą, że w rodzinach utrzymujących się wyłącznie z rolnictwa przede wszystkim dorosłe osoby zaangażowane są stale w pracy w gospodarstwie rolnym. W 1967 r. w tej kategorii rodzin 82,6% osób w wieku powyżej 15 lat podało, że stale pracuje w gospodarstwie, 13,0% — dorywczo lub sezonowo, a tylko 4,4% osób oświadczyło, że w ogóle nie pracuje w gospodarstwie. Natomiast w grupie gospodarstw chłopsko-robotniczych analogiczne udziały wynosiły: 55,7, 38,2 i 6,1%. Inaczej jeszcze wygląda podział pracy według jego charakteru w kategorii robotników-chłopów, w której tylko 40,5% osób dorosłych jest zatrudnionych stale w gospodarstwie rolnym, 50,9% osób pracuje w gospodarstwie tylko dorywczo lub sezonowo, a 8,6% w ogóle w gospodarstwie nie pracuje.

W ostatnich dwóch kategoriach rodzin inne jest zaangażowanie w pracach w gospodarstwie i poza nim wśród mężczyzn, a inne wśród kobiet. Tylko w pierwszej kategorii proporcje w podziale pracy według jej charakteru wśród mężczyzn i kobiet są bardzo do siebie zbliżone. W gospodarstwach chłopów-robotników obserwujemy zdecydowaną przewagę stałej pracy w gospodarstwie wśród kobiet (73%), natomiast wśród mężczyzn większość pracuje w gospodarstwie tylko dorywczo lub sezonowo (55,8%). W stałej pracy w gospodarstwie zaangażowanych jest tylko 38,1% mężczyzn. Jeszcze jaskrawsze różnice wystąpiły w gospodarstwach robotników-chłopów (tj. utrzymujących się głównie z pracy

¹¹ Można tu jeszcze dodać, że w gospodarstwach o cechach kapitalistycznych, których udział wśród ogółu rodzin wiejskich wynosił w 1967 r. 0,6%, liczba osób stale pracujących w gospodarstwie wynosiła 2,73 (bez donajmu).

¹² W roku 1967 na 100 ha użytków rolnych przypadało w PGR 13,6 osoby. Rocznik Statystyczny 1969, s. 258.

zarobkowej, a dodatkowo z rolnictwa). W grupie tej 64,0% kobiet pracuje stale w gospodarstwie, natomiast odsetek mężczyzn zatrudnionych stale wynosi tylko 15,3; mężczyźni najczęściej pracują w gospodarstwie dorywczo lub sezonowo (75,5%).

Wielkość gospodarstwa ma także istotny wpływ na charakter pracy w gospodarstwie. Jest rzeczą oczywistą, że w małych gospodarstwach częściej możemy spotkać osoby zarobkujące niż w średnich i większych. Na przykład w grupie rodzin gospodarujących na obszarze od 0,50 do 2 ha stale pracuje w gospodarstwie 47,3% osób, od 2 do 5 ha już 60%, a w grupie od 5 ha wzwyż — ponad 70,0%. Różnice występują w zaangażowaniu w stałą pracę między mężczyznami i kobietami. W mniejszych gospodarstwach tylko niewielki odsetek mężczyzn trudni się stałą pracą w gospodarstwie, stosunkowo duży natomiast — kobiet.

W grupie gospodarstw powyżej 10 ha proporcje w podziale pracy według jej charakteru są raczej wyrównane. Przeciętnie 70—80% mężczyzn i kobiet trudni się stałą pracą w gospodarstwie.

Istotnym zagadnieniem jest rozdysponowanie pracy w rodzinach rolniczych. W zasadzie możemy pod tym względem wyróżnić trzy grupy: a) zasoby pracy pozostające do dyspozycji gospodarstwa rolnego, b) praca jest oddawana na zewnątrz w formie zarobkowania, c) praca jest sprzedawana lub oddawana z tytułu odrobków innym rolnikom. Zasoby pracy będące w dyspozycji gospodarstwa rolnego stanowiły w stosunku do ogólnych zasobów siły roboczej od 55,2 w rejonie przemysłowym do 81,6% w rejonie środkowo-wschodnim. Pozostała część przypadała na prace wykonywane poza gospodarstwem, głównie na prace zarobkowe. Średnio około 30% efektywnej pracy wydatkowały rodziny poza gospodarstwem rolnym, a w niektórych rejonach odsetek ten był nawet wyższy. Natomiast praca świadczona sąsiadom za pieniądze i za odrobek miała w ogólnych zasobach pracy udział minimalny i w żadnym rejonie nie przekracza 1%.

Czynnik pracy w rolnictwie chłopskim jest wyjątkowo elastyczny. Dostosowuje się do czynnika ziemi i kapitału, żywo reaguje na warunki społeczno-gospodarcze w danym okresie. Proces zmniejszania się tego czynnika odbywa się w Polsce powoli, co tłumaczyć należy m. in. ukształtowaną strukturę agrarną, słabym wyposażeniem technicznym rolnictwa i ogólnym rozwojem społeczno-gospodarczym kraju. Tempo zmian w tym zakresie zostanie przyspieszone po 1980 r., gdy powstanie silniejsza potrzeba przesunąć siły roboczej ze wsi do miast. Na państwo spadnie obowiązek umiejętnego sterowania tym odpływem, aby jednocześnie nie nastąpiło wyludnienie niektórych rejonów rolniczych. Trzeba będzie sięgać przede wszystkim do rejonów o większych zasobach siły roboczej.

Jak wynika z przedstawionego materiału, zatrudnienie w rolnictwie chłopskim jest bardzo zróżnicowane w poszczególnych województwach i rejonach kraju. Fakt ten trzeba zatem mocniej uwzględnić w polityce gospodarowania siłą roboczą i w polityce aktywizacji terenów wiejskich. Prezentowana próba szacunku nadwyżek siły roboczej, opinie rolników o wolnej sile roboczej, dane o stopniu zaangażowania w pracę w gospodarstwie mogą dać pomocną orientację w tej złożonej problematyce naszej rzeczywistości.

АДАМ ВЫДЕРКО
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

ЗАНЯТОСТЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В СВЕТЕ ВСЕОБЩЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПИСИ И АНКЕТЫ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Резюме

На основе результатов Всеобщей национальной переписи 1970 г. были представлены данные о занятости рабочей силы в единоличных хозяйствах и оценки излишков рабочей силы. Численность лиц экономически активных и работающих в сельском хозяйстве в 1970 г. составила около 6 млн., между тем в 1960 г. — свыше 6,5 млн. человек, а в 1950 г. свыше 7 млн. человек. На протяжении 20 лет уменьшение составило 14,5%. Темп снижения в 1950—1960 гг. составил 6,7%, а 1960—1970 годах — 7,3%. Несмотря на наблюдающееся замедление капитального строительства в индустрии, давление на рынок рабочей силы было сильным и вызвало рост занятости вне сельского хозяйства среди сельскохозяйственного населения, особенно среди середняцких хозяйств.

Воеводства, характеризующиеся раздробленной аграрной структурой, имеют в среднем в два раза больше человек на 100 га сельскохозяйственных угодий (от 47 до 64) чем в западных и северных воеводствах. (от 24 до 29). В первой группе воеводств имеются еще резервы рабочей силы в селе, но для ее более широкого применения существуют серьезные препятствия, особенно из-за неправильной аграрной структуры.

На основе модифицированного метода модельной территории автор оценивает, что излишки рабочей силы в масштабе страны составляют около 570 тыс. человек, а нехватка около 145 тыс. чел.

Между тем, по мнению крестьян, (данные анкеты ИЭСХ в 1967 г.) 60% хозяйств имеют излишек рабочей силы, который мог бы быть применен без ущерба для сельскохозяйственного производства вне хозяйства, а 29% отмечает нехватку рабочей силы. В заключительной части статьи, автор также на основе анкетных обследований представляет результаты в области активности членов крестьянской семьи в сельском хозяйстве.

ADAM WYDERKO
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

EMPLOYMENT IN AGRICULTURE IN THE LIGHT OF NATIONAL CENSUS AND INSTITUTE OF AGRICULTURAL ECONOMICS QUESTIONNAIRE

Summary

On the basis of the results of National Census carried out in 1970 some data concerning employment of man power in agriculture and estimation of labour surplus have been presented. Number of persons professionally active and earning their living by means of work in agriculture in 1970 amounted to 6 mln, whereas in 1960 — more than 6,5 mln in 1950 — more than 7 mln. In the twenty years period decrease amounted to 14,5%. The rate of decrease in the years 1950—1960 amounted to 6,7% and in 1960—70 to 7,3%. Apart from some symptoms toward hampering industrial investments, pressure upon work market was strong and it cause an increase in employment outside agriculture, among farmers population recruiting from medium-size farms. Voivodeships with farm units splitted up have on the average twice as much people for 1 ha of arable land (from 47 to 64) than those situated in western and northern part of Poland (from 24 to 29). In the first group of voivodeships there are still man power resources in villages but their wider utilization is very difficult because of wrong agrarian structure.

On the basis of modified method of model area the author estimates that labour surpluses in country-wide scale come up to about 570 thous. persons and shortage of man power to 145 thous. persons.

On the other hand, according to farmers' opinion (data from Institute of Agricultural Economics questionnaire — 1967) — 6% of holdings is characterized by labour surplus which could without any detriment, on the part of agricultural production, be employed outside agriculture. 29% of holdings shows a shortage in man power. In the final part of the author presents results of his research work as regards involvements of peasant family in their work on the farm.

JÓZEF MICHNA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Rzeszów

USŁUGI CZYNNIKIEM WZROSTU PRODUKCJI ROLNEJ W GOSPODARSTWACH CHŁOPSKICH

Celem opracowania jest ukazanie oddziaływującej roli całokształtu usług bezpośrednio produkcyjnych na rozwój produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych. W artykule przedstawione zostaną w ujęciu syntetycznym podstawowe czynniki produkcji oraz niektóre wyniki produkcyjne w gospodarstwach bez usług i w gospodarstwach o różnym poziomie usług. W świadczeniu usług produkcyjnych dominującą pozycję zajmują kółka rolnicze i gminne spółdzielnie, dlatego też ograniczono się do analizy działalności usługowej tych dwu instytucji. Rodzaje usług świadczonych przez wymienione instytucje uzupełniały się i miały bezpośredni związek z produkcją rolniczą np. w usługach kółek rolniczych dominowały zabiegi uprawowe, koszenie zbóż i traw, wykopki okopowych, omłoty, transport płodów rolnych i inne, zaś wśród usług świadczonych przez gminne spółdzielnie ważna rola przypadała dostawom i wysiewie wapna nawozowego, nawozów sztucznych, zaprawianiu ziarna siewnego, transportowi rolnemu itp. Nie omawiamy struktury tych usług ponieważ w tym względzie istnieje już wiele opracowań. Uwagę naszą koncentrujemy na wielkości usług wyrażonych w mierniku pieniężnym i na ich związkach z organizacją produkcji rolniczej w różnych grupach gospodarstw.

Usługi produkcyjne a wielkość gospodarstw chłopskich

Wśród ekonomistów rolnych prezentowane są różne często kontrowersyjne poglądy na sprawę korzystania z usług przez poszczególne grupy obszarowe gospodarstw chłopskich.

D. Gałąj i T. Hunek wykazują, że z usług korzystają częściej gospodarstwa większe aniżeli gospodarstwa mniejsze¹. A. Adamski stwierdza, że najczęściej z usług korzystają gospodarstwa drobne, o powierzchni do 2 ha oraz gospodarstwa większe powyżej 10 ha², natomiast Z. Koziół

¹ D. Gałąj i T. Hunek: Kółka rolnicze a gospodarstwa chłopskie, W-wa 1966.

² A. Adamski: Kółka rolnicze w rolnictwie polskim, W-wa 1971.

wykazał, iż z usług korzystają w większym stopniu gospodarstwa średnie³. Problem ten w woj. rzeszowskim kształtuje się nieco odmiennie aniżeli w kraju, gdyż jest tu aż 86% gospodarstw o powierzchni do 5 ha. Ten stan rozdrobnienia utrudnia w pewnym stopniu rozwój usług produkcyjnych świadczonych przez kółka rolnicze i inne instytucje.

Ograniczenie to jednak dotyczy tylko niewielkiej części usług świadczonych sprzętem rolniczym przystosowanym do większych gospodarstw. Jak wykazuje bowiem praktyka pomimo dużego rozdrobnienia istnieje możliwość wejścia z usługami produkcyjnymi do gospodarstw chłopskich bez względu na ich obszar. Potwierdzają to dane z naszych badań, z których wynika, że 75% gospodarstw korzysta z usług, a tylko 25% pozostaje poza działalnością usługową kółek rolniczych i gminnych spółdzielni⁴.

Największe nasilenie gospodarstw z usługami obserwujemy w grupie obszarowej od 1—3 ha, natomiast zauważa się poważny spadek tych gospodarstw w grupie obszarowej do 1 ha i powyżej 3 ha (tabela 1).

Tabela 1

Procent gospodarstw oraz wartość usług według grup obszarowych

Grupy obszarowe gospodarstw w ha	Udział gospodarstw korzystających z usług w %	Wartość usług w zł	
		na 1 gospod.	na 1 ha użytków rolnych
Do 0,50	4,5	179	831
0,50—1,00	16,4	306	535
1,00—3,00	55,3	470	340
3,00—5,00	17,8	628	219
5,00 i więcej	6,0	628	137

A więc z usług najczęściej korzystają gospodarstwa średnie, a nie małe i obszarowo duże. Z kolei badaliśmy natężenie wartości usług w przeliczeniu na 1 gospodarstwo i na 1 ha użytków rolnych. Biorąc pod uwagę wielkość usług na 1 gospodarstwo uwidacznia się zjawisko, że w miarę wzrostu obszaru gospodarstw poważnie zwiększa się wartość świadczonych usług przez kółka rolnicze i gminne spółdzielnie. Gospodarstwa obszarowo większe korzystały z kilkakrotnie większej wartości usług w odniesieniu na gospodarstwo aniżeli gospodarstwa obszarowo mniejsze. Przeliczenie wartości usług na 1 ha użytków rolnych ukazuje odmiennie zjawisko jak przy wskaźniku wartości usług na gospodarstwo. W miarę wzrostu obszaru gospodarstw znacznie maleje wartość usług na jednostkę powierzchni użytków rolnych. Oznacza to, że waga świadczo-

³ Z. Koziół: Zespołowa mechanizacja w kółkach rolniczych, W-wa 1964.

⁴ Materiał badawczy zebrany został z 2632 gospodarstw indywidualnych. Ankietą objęto 13 wsi położonych w różnych rejonach woj. rzeszowskiego. Struktura obszarowa jest przybliżona do struktury w skali wojewódzkiej — mianowicie udział gospodarstw do 5 ha wynosi 86%, w badanej zbiorowości 92%, zaś przeciętny obszar gospodarstw odpowiednio 2,7 i 2,2 ha.

nych usług w procesie produkcyjnym jest znacznie większa w gospodarstwach mniejszych niż w gospodarstwach obszarowo większych. Zgłaszanie zapotrzebowania na usługi przez gospodarstwa średnie i małe obszarowo jest wynikiem przede wszystkim niedostatecznego umaszynowania tych gospodarstw, co szczegółowo omówimy w dalszej kolejności.

Związki zachodzące między wartością usług w przeliczeniu na powierzchnię użytków rolnych a produktywnością gospodarstw obrazuje tabela 2. Z danych tabeli 2 wynika, że gospodarstwa o najniższej wartości usług w przeważającej części osiągały najniższy poziom produkcji

Tabela 2

Struktura gospodarstw według wartości usług na 1 ha użytków rolnych w zależności od osiąganego poziomu produkcji rolniczej

Wartość produkcji gotowej netto w tys zł na 1 ha użytków rolnych	Udział procentowy gospodarstw wg wartości usług w zł na 1 ha użytków rolnych		
	do 200	200—400	400 i więcej
Do 6,0	67,9	23,4	8,7
6,0—10,0	56,5	28,6	14,9
10,0—14,0	45,4	35,0	19,6
14,0—18,0	37,7	33,2	29,1
18,0—22,0	30,1	32,0	37,9
22,0 i więcej	22,0	30,0	48,0

i w miarę wzrostu produktywności udział gospodarstw mało korzystających z usług znacznie się obniża. Gospodarstwa o wartości usług ponad 400 zł na 1 ha użytków rolnych koncentrują się w grupie o najwyższym poziomie produkcji. Z powyższego wynika, że gospodarstwa osiągające wysoki poziom produkcji rolniczej korzystają w znacznie szerszym zakresie z usług produkcyjnych jak gospodarstwa mniej intensywne. O potrzebie korzystania z usług decyduje również poziom produkcji rolniczej, który jest konsekwencją wielkości warsztatu rolnego. Na obecnym etapie rozwoju naszego rolnictwa nie można się zgodzić z dość często powtarzanym stwierdzeniem, że niekorzystna struktura obszarowa uniemożliwia wprowadzenie usług w gospodarstwach chłopskich. Małe jak dotychczas nasilenie usług w gospodarstwach chłopskich jest wynikiem niedostatecznego ich rozwoju oraz występowania niedomagań w pracy organizacyjnej kółek rolniczych, gminnych spółdzielni i służb rolnych działających na rzecz rolnictwa. O możliwościach szerszego rozwoju działalności usługowej w warunkach nawet rozdrobnionej gospodarki chłopskiej świadczyć mogą stosowane zabiegi kompleksowych oprysków pestycydami w uprawach roślin zbożowych oraz powszechne wapnowanie gleb w niektórych gromadach woj. rzeszowskiego. Całością prac związanych z tymi usługami kierują gromadzkie rady narodowe i służba rolna. Rolnicy często nawet nie wiedzą kiedy dokonano zabiegu, a opłatę uiszczają razem z funduszem gromadzkim. W ten sposób zaoszczędzono rolnikom wiele czasu eliminując składanie zamówień, dokonywanie zakupu środków chemicznych itp. Przykład ten uwiadamia potrzebę przejścia w skali

wiodącej roli gromadzkich rad narodowych, które winny być w pełnym tego słowa znaczeniu koordynatorami usług produkcyjnych na terenie wiejskim. Poprzez właściwą koordynację można znacznie rozszerzyć działalność usługową instytucji obsługujących rolnictwo i niewątpliwie wpływać na dalszą intensyfikację produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich.

Wyposażenie w trwałe i obrotowe środki produkcji a poziom usług w gospodarstwach

Poziom usług, z których korzystają gospodarstwa chłopskie w poważnej mierze zależny jest od stopnia wyposażenia w środki produkcji. Do środków produkcji o charakterze trwałym zaliczono wartość budynków gospodarczych, maszyn i narzędzi rolniczych, stado podstawowe, natomiast pominięto wartość budynków mieszkalnych. Wolumen tych środków produkcji w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych w poszczególnych grupach gospodarstw kształtuje się bardzo różnie. Gospodarstwa o usługach do 200 zł na 1 ha użytków rolnych posiadały wartość środków trwałych zbliżoną do wartości w gospodarstwach, które nie korzystały z usług,

Tabela 3

Wartość środków trwałych w tys. zł na 1 ha użytków rolnych w grupach gospodarstw

Gospodarstwa	Badane gospodarstwa ogółem	w tym o obszarze w ha	
		1—3	3—5
Bez usług	24,1	28,9	21,3
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	23,6	28,6	21,6
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	27,9	30,4	23,4
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	31,0	31,2	24,3

natomiast wartość środków trwałych w gospodarstwach o usługach 200—400 zł była wyższa o 15⁰%, a o usługach ponad 400 zł już o 32⁰% jak w grupie gospodarstw bez usług. Wyższa wartość środków trwałych w gospodarstwach korzystających z usług powodowana była przede wszystkim budownictwem inwentarskim. Wartość budynków inwentarskich w gospodarstwach bez usług wynosiła 7,8 tys. zł, zaś w gospodarstwach o usługach do 200 zł 8,1 tys. zł, o usługach 200—400 zł — 9,7 tys. zł oraz o usługach ponad 400 zł — 12,6 tys. zł na 1 ha użytków rolnych. Wyższe wyposażenie w budownictwo inwentarskie oznacza szereg rozwinięty chów inwentarza żywego.

Odmienne w porównaniu do budownictwa inwentarskiego przedstawia się wyposażenie gospodarstw w maszyny i narzędzia rolnicze. W miarę wzrostu poziomu usług maleje wartość sprzętu mechanicznego

Tabela 4

Wartość maszyn i narzędzi rolniczych w tys. zł na 1 ha użytków rolnych w różnych grupach gospodarstw

Gospodarstwa	Badane gospodarstwa ogółem	w tym o obszarze w ha	
		1—3	3—5
Bez usług	3,1	3,2	2,9
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	2,4	2,1	2,6
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	2,6	2,4	2,6
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	1,9	2,0	2,6

gospodarstw przy czym gospodarstwa bez usług posiadały znacznie wyższą wartość maszyn i narzędzi aniżeli gospodarstwa korzystające z usług. W grupie obszarowej 3—5 gospodarstwa były lepiej zmechanizowane niż cała badana zbiorowość, a w porównaniu do gospodarstw o powierzchni 1—3 ha uwidaczniają się już znaczne różnice. Wyjaśnia to między innymi przyczynę dlaczego gospodarstwa większe korzystały w mniejszym stopniu z usług niż gospodarstwa obszarowo mniejsze. Gospodarstwa o wartości usług do 200 zł posiadały wyposażenie w maszyny i narzędzia rolnicze niższe o 22%, a o wartości usług ponad 400 zł już o 37% w porównaniu do gospodarstw nie korzystających z usług. Uwidacznia się tu zatem pewna zależność między umaszynowaniem a stopniem korzystania z usług produkcyjnych. Gospodarstwa chłopskie o niedostatecznym wyposażeniu w maszyny i narzędzia rolnicze korzystały w większym stopniu z usług i w ten sposób następuje uzupełnianie z zewnątrz tych środków produkcji, którymi gospodarstwo nie dysponowało. Sądzić należy, że takie postępowanie rolników jest ekonomicznie uzasadnione, bowiem obciążenie gospodarstw chłopskich innymi środkami produkcji a szczególnie budownictwem inwentarskim jest stosunkowo wysokie i ogranicza ono w pewnym stopniu możliwości odpowiedniego usprzętowania gospodarstw we własnym zakresie. Nie bez znaczenia jest tu również możliwość pełnego i racjonalnego wykorzystania w ciągu roku niektórych większych maszyn i narzędzi rolniczych z uwagi na małą skalę produkcji. Rolnik rezygnuje z zakupu takich środków produkcji i przekazuje część prac do wykonania przez kółka rolnicze i inne instytucje, które dysponują odpowiednim zestawem maszyn i narzędzi rolniczych. Pozwala to z jednej strony na zmniejszenie wydatków na zakup kosztownych środków produkcji, a z drugiej zaś umożliwia prowadzenie intensywnej produkcji rolniczej pomimo niepełnego umaszynowania. W ten sposób społeczna własność środków produkcji kółek rolniczych i innych instytucji w formie usług stwarza podstawy do dalszego rozwoju produkcji i zarazem wprowadza nową technikę do gospodarstw chłopskich.

Obrotowe środki produkcji jak nawozy mineralne, nasiona kwalifi-

kowane, środki ochrony roślin, pasze wysoko białkowe i inne nabierają coraz większego znaczenia w procesie intensyfikacji produkcji rolniczej. Wielkość tych nakładów wiąże się również z zapotrzebowaniem na usługi. Nakłady materialne w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych są wyższe w gospodarstwach korzystających z usług aniżeli w gospodarstwach bez usług.

Tabela 5

Nakłady materialne w tys. zł na 1 ha użytków rolnych oraz udział usług w tych nakładach w różnych grupach gospodarstw

Gospodarstwa	Nakłady materialne w tys. zł na 1 ha		
	Badane gospodarstwa ogółem	w tym o obszarze w ha	
		1—3	3—5
	Nakłady materialne w tys. zł na 1 ha użyt. rol.		
Bez usług	9,8	10,7	9,6
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	9,9	11,6	9,3
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	11,7	12,3	10,4
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	12,9	12,8	11,3
	Udział usług w nakładach materialnych w %		
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	1,2	1,2	1,2
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	2,4	2,3	2,7
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	5,5	5,6	4,9

Różnice te są znaczne, bowiem w gospodarstwach o wartości usług ponad 400 zł nakłady materialne były wyższe o 32⁰/o w stosunku do gospodarstw nie korzystających z usług. Zjawisko to jest również charakterystyczne dla gospodarstw w obrębie grup obszarowych z tym jednak, że w gospodarstwach obszarowo małych nakłady materialne na 1 ha użytków rolnych są wyższe niż w gospodarstwach obszarowo większych.

Gospodarstwa o wartości usług ponad 400 zł niezależnie od grup obszarowych wykazują wyższy udział usług w nakładach materialnych chociaż wysokość tych nakładów była znacznie większa niż w pozostałych grupach gospodarstw. Obserwujemy tu ogólną tendencję, że w miarę wzrostu poziomu usług ulega również zwiększeniu udział usług w nakładach produkcyjnych. W świetle tych danych możemy więc stwierdzić, że gospodarstwa korzystające z usług przeznaczają do produkcji więcej nakładów materialnych a zatem prowadzą bardziej intensywną produkcję rolniczą. Usługi stają się w pewnym stopniu czynnikiem oddziaływującym na rozwój produkcji rolniczej w gospodarstwach chłopskich. Ta rola usług w praktycznej działalności nie jest doceniana i często uchodzi uwadze nie tylko służbie rolnej, ale również działaczom kółek rolniczych gminnych spółdzielni i innych instytucji obsługujących rolnictwo.

Zasoby siły roboczej w gospodarstwach w poziom usług produkcyjnych

Siła robocza jest jednym z podstawowych czynników warunkujących rozwój produkcji rolniczej. W literaturze przedmiotu stwierdza się często zależność między zasobami siły roboczej a stopniem korzystania z usług produkcyjnych przez gospodarstwa chłopskie. Celowym więc będzie prześledzenie tego zjawiska w różnych grupach gospodarstw. Badania z zakresu siły roboczej napotykają na wiele trudności, stąd też zakładamy pewne uproszczenia.

Analizą obejmujemy wyłącznie osoby stale pracujące w gospodarstwie pomijając osoby zatrudnione poza gospodarstwem. Wielkość zasobów siły roboczej w przeliczeniu na pełnozatrudnionych obrazuje tabela 6. Z danych tej tabeli wynika, że w miarę wzrostu poziomu usług zwiększa się również ilość osób stale pracujących w gospodarstwie rolnym w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych. Gospodarstwa korzystające z najwyższego poziomu usług, tj. 400 i więcej zł na 1 ha użytków rolnych, posiadały o 17 osób więcej na 100 ha użytków rolnych niż gospodarstwa

Tabela 6

Osoby pełnozdołne do pracy na 100 ha użytków rolnych w różnych grupach gospodarstw

Gospodarstwa	Badane gospodarstwa ogółem	w tym o obszarze w ha	
		1—3	3—5
Bez usług	64	77	49
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	57	77	45
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	71	80	49
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	81	88	55

bez usług. Tendencja ta występuje także w gospodarstwach w obrębie grup obszarowych. W województwie rzeszowskim nie potwierdza się zatem teza, że z usług korzystają przede wszystkim gospodarstwa o niższych zasobach siły roboczej. Uwidacznia się natomiast zjawisko, że gospodarstwa o większych zasobach siły roboczej wykazują równocześnie większe zapotrzebowanie na usługi produkcyjne. Sądzić należy, że powodowane to jest raczej niedostatecznym umaszynowaniem, stąd też gospodarstwa te wykazują dużą chłonność na usługi produkcyjne. Tak więc o zapotrzebowaniu na usługi decydują nie bezwzględnie zasoby siły roboczej ale uzbrojenie pracujących w maszyny i narzędzia rolnicze, na co wskazują dane tabeli 7. W gospodarstwach o wartości usług do 200 zł, uzbrojenie siły roboczej w maszyny i narzędzia rolnicze było mniejsze o 12⁰%, o usługach 200—400 zł o 24⁰%, a o usługach ponad 400 zł aż o 47⁰% w porównaniu do gospodarstw nie korzystających z usług. Mamy więc wyraźne powiązanie między uzbrojeniem siły roboczej we własną mechanizację a stopniem korzystania z usług produkcyjnych. Zasobność w siłę roboczą skłania do prowadzenia intensywnej produkcji z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiednich dochodów osobom utrzymującym się wyłącznie z produkcji rolniczej. To zaś sprawia, że chłopi sięgają po

Tabela 7

Wartość maszyn i narzędzi rolniczych w tys. zł na 1 osobę pełnozdołną do pracy w różnych grupach gospodarstw

Gospodarstwa	Badane gospodarstwa ogółem	w tym o obszarze w ha	
		1—3	3—5
Bez usług	4,8	4,1	5,9
O usługach do 200 zł na 1 ha użyt. roln.	4,2	2,8	5,7
O usługach 200—400 zł na 1 ha użyt. roln.	3,7	2,9	5,4
O usługach 400 i więcej zł na 1 ha użyt. roln.	2,6	2,5	4,8

usługi produkcyjne kółek rolniczych i innych instytucji uzupełniając w ten sposób brakujące środki produkcji. Jest to bardzo istotne szczególnie w woj. rzeszowskim, gdzie dominują gospodarstwa małe i średnie obszarowo, które mają na ogół ograniczone możliwości usprzętowania swych warsztatów rolnych. W takich warunkach usługom przypada bardzo poważna rola w dalszym rozwoju i intensyfikacji produkcji rolniczej.

Usługi a wyniki produkcyjne

Z dotychczasowych rozważań wynika, że w warunkach nawet rozdrobnionej struktury gospodarstw chłopskich usługi produkcyjne, a przede wszystkim zespołowa mechanizacja kółek rolniczych, spełniają bardzo istotną rolę w dalszym wzroście produkcji rolniczej. Wagę tych usług potwierdzają niektóre wskaźniki produkcji rolniczej zawarte w tabeli 8. Gospodarstwa korzystające z usług osiągały wyższe plony roślin zbożowych i ziemniaków, większą produkcję mleka i żywca, a w konsekwencji i wyższą produkcję gotową i towarową aniżeli gospodarstwa bez usług.

Tabela 8

Wskaźniki produkcji rolniczej w gospodarstwach o różnym poziomie usług produkcyjnych

Wyszczególnienie	Gospodarstwa bez usług	Gospodarstwa z usługami			
		razem	w tym o wartości usług w zł		
			do 200	200—400	400 i więcej
Plony: zbóż q	19,0	20,8	20,3	21,0	21,2
ziemniaków q	161	186	180	189	195
Produkcja mleka w l na 1 ha użyt. roln.	1412	1788	1492	1897	2404
Produkcja żywca w kg na 1 ha użyt. roln.	145	187	165	201	225
Produkcja gotowa w tys. zł na 1 ha użyt. roln.	11,3	14,0	12,0	15,0	17,9
Produkcja towarowa w tys. zł na 1 ha użyt. roln.	7,0	8,9	8,0	9,6	10,5

Podkreślenia wymaga fakt, że w miarę wzrostu poziomu usług ulegają znacznemu wzrostowi wspomniane wskaźniki produkcji rolniczej. Upoważnia to do postawienia wniosku, że usługi oddziałują na rozwój produkcji rolniczej i są czynnikiem aktywizującym działalność produkcyjną gospodarstw chłopskich. Na obecnym etapie rozwoju rolnictwa usługi należy oceniać jako jedną z ważnych dróg intensyfikacji produkcji rolniczej. W tym względzie dużą rolę do spełnienia mają kółka rolnicze, gminne spółdzielnie jak również inne instytucje obsługujące rolnictwo.

Biorąc pod uwagę działalność kółek rolniczych należy stwierdzić, że w niedostatecznym stopniu rozwijany był podstawowy kierunek ich działania jakim są usługi w pracach polowych. Przy pracach w produkcji polowej ciągniki przepracowały zaledwie 25⁰%, natomiast przy transporcie 67⁰% ogółu godzin w ciągu roku. Nie można godzić się z faktem angażowania ciągników do transportu pozarolniczego w rozmiarach $\frac{1}{3}$ ogółu przepracowanych godzin. W okresie ostatnich 5 lat średnio roczne tempo wzrostu usług świadczonych w pracach polowych wynosiło 8,7⁰%, podczas gdy w transporcie 10,5⁰%. Jest to między innymi rezultat przywiązywania wagi do bardziej opłacalnych usług transportowych aniżeli do rozwijania podstawowych kierunków pracy w produkcji rolniczej. Zgodnie z założeniem zespołowej mechanizacji ocenę działalności poszczególnych kółek rolniczych należałoby oprzeć nie na wielkości wypracowanych zysków lecz przede wszystkim na ilości wykonanych usług bezpośrednio produkcyjnych w gospodarstwach indywidualnych.

W ostatnim okresie czasu w gminnych spółdzielniach obserwujemy polaryzację wachlarza świadczonych usług dla gospodarstw chłopskich⁵. W działalności usługowej gminnych spółdzielni wydaje się być uzasadnionym rozwijanie tych usług, które mają punkty styczne z działalnością handlową i one powinny znajdować się w centrum uwagi, nawet kosztem pozostałych. Utrzymywanie takich usług jak omłoty, wyłęg drobiu, wypożyczanie sprzętu rolniczego itp. jest tu problematyczne. Zachodzi zatem potrzeba dokonania podziału asortymentu i zakresu usług między poszczególnych usługodawców na terenie wiejskim. Niedostateczna jest także koordynacja działalności usługowej na terenie wsi i gromad. Wprawdzie Prezydium Gromadzkich Rad Narodowych mają szerokie możliwości wnioskowania i postulowania, natomiast nie mają żadnych uprawnień do ustalania zadań w zakresie działalności usługowej. Nowe Gminne Rady Narodowe jako samodzielne organizmy gospodarcze winny posiadać w tym względzie odpowiednio szeroki zakres uprawnień i ponosić pełną odpowiedzialność za rozwój usług na swoim terenie. Wymagać to będzie dostosowania struktur organizacyjnych i zakresu działalności usługowej instytucji obsługujących rolnictwo do potrzeb nowych jednostek terytorialnych. Od instytucji świadczących usługi produkcyjno-rolnicze wymaga się dobrego wykonania szerokiego wachlarza prac i operatywnej sprawności w organizacji usług, w praktyce natomiast występuje odczuwalny brak odpowiednich fachowców do wykonywania tych zadań. Nie kształci się również w tym zakresie fachowców na przyszłość. Nie będzie przesadą stwierdzenie, że usługi — zwłaszcza bezpośrednio produkcyj-

⁵ J. Michna: Usługi rolnicze prowadzone przez gminne spółdzielnie w woj. rzeszowskim, Nowe Rolnictwo nr 22, 1971 r.

ne — znajdują się nadal w stadium organizacyjnym. Doskonalenie i dalsze rozwijanie działalności usługowej już w chwili obecnej powoduje konieczność podjęcia kształcenia przez Akademie Rolnicze absolwentów o odpowiednim ukierunkowaniu zawodowym. Chodzi tu o wykształcenie inżyniera rolnictwa z pełną znajomością organizacji i ekonomiki usług produkcyjnych i obrotu rolnego. Fachowcy tego typu gwarantować będą w gminnych radach narodowych, w spółdzielczości wiejskiej, w gminnych spółdzielniach kółek rolniczych, w państwowych ośrodkach maszynowych właściwą organizację i racjonalne prowadzenie działalności usługowej na terenie wiejskim.

ЮЗЕФ МИХНА
Институт экономики
сельского хозяйства
Жешув

УСЛУГИ ФАКТОРОМ РОСТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Резюме

Анализируя влияние производственных услуг на совокупность производственных результатов, автор обследовал зависимости существующие между уровнем услуг, предоставляемых сельскохозяйственными кружками и сельской кооперацией и площадью крестьянских хозяйств, оснащением этих хозяйств основным и оборотными средствами производства, ресурсами живого труда и, наконец, — экономическими результатами.

Автор приходит к выводу, что нет технических препятствий, ограничивающих уровень услуг в единоличных хозяйствах, и что производственными услугами чаще всего пользуются наиболее интенсивные хозяйства.

Препятствием в увеличении услуг является недостаточные производственные мощности предприятий, предоставляющих услуги сельскому хозяйству. Одним из наиболее существенных препятствий автор считает отсутствие соответствующих квалифицированных кадров организаторов, которые занялись бы организацией услуг для единоличных хозяйств.

JÓZEF MICHNA
Institute of Agricultural Economics
Rzeszów

SERVICES AS FACTORS SPEEDING UP AGRICULTURAL PRODUCTION IN PEASANT HOLDINGS

Summary

Analyzing the influence of productive services upon the whole of results of production the author examines the relations that occur between the level of services rendered by farmers' circles and communal cooperatives and area of peasant farms, their equipment in fixed and working productive assets, resources of direct labour and finally — economic results.

In the conclusion the author states that there are no technical obstacles limiting the level of services in individual farms and that is it most intensively run holdings that take advantage of productive services most frequently.

Incapacity of enterprises running productive services for agriculture constitutes an obstacle in further development of services. The author considers lack of adequately qualified staff of advisors that could take care of the organization of services for individual holdings to be one of the most essential obstacles.

LEON PODKAMINER
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

WPLYW ZMIAN PARAMETRÓW TECHNICZNO-EKONOMICZNYCH NA WIELKOŚĆ MODELOWEGO OPTIMUM GOSPODARSTWA ROLNEGO

1. Statyka porównawcza w neoklasycznej analizie mikroekonomicznej

Pojęcie statyki porównawczej odgrywa olbrzymią rolę w ekonomice marginalnej.

Punktem wyjścia jest zdefiniowanie funkcji celu podmiotu gospodar-

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n, c_1, c_2, \dots, c_r) \quad (1)$$

gdzie $x_1, x_2, \dots, x_n$ oznaczają niewiadome wielkości decyzyjne oraz $c_1, c_2, \dots, c_r$ są ustalonymi parametrami.

Kolejną czynnością jest ustalenie więzów (zależności) pomiędzy zmiennymi decyzyjnymi:

$$\begin{aligned} v_1(x_1, x_2, \dots, x_n, a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1s}) &= 0 \\ v_2(x_1, x_2, \dots, x_n, a_{21}, a_{22}, \dots, a_{2s}) &= 0 \\ &\vdots \\ &\vdots \\ &\vdots \\ v_m(x_1, x_2, \dots, x_n, a_{m1}, a_{m2}, \dots, a_{ms}) &= 0 \end{aligned} \quad (2)$$

gdzie v_j oznacza j -tą zależność pomiędzy zmiennymi decyzyjnymi oraz $a_{j1}, a_{j2}, \dots, a_{js}$ są ustalonymi parametrami charakteryzującymi zależność v_j .

Innymi słowy, punktem wyjścia analizy marginalnej jest pewne zadanie programowania matematycznego. Pomimo to, analiza marginalna ma niewiele wspólnego z nowoczesną nauką programowania matematycznego. Nauka badań operacyjnych zajmuje się bowiem szukaniem algorytmów rozwiązywania zadań postaci (1) — (2) odpowiadających faktom realnym, podczas gdy mikroekonomika marginalna zajmowała się podawaniem warunków, przy których zadanie (1) — (2) miało jednoznaczne rozwiązanie.

Tak więc, przedmiotem rozważań neomarginalnych nie było szukanie optimum dla modeli obiektów rzeczywistych, ale badanie pewnych tylko modeli matematycznych, o których wiadomo było z góry, że odpowiadają raczej pewnym akjomatom ekonomicznym, a nie rzeczywistości. Przykładem tego faktu jest np. zakładanie, że ilość więzów niezależnych m jest równa ilości ujmowanych w nich zmiennych decyzyjnych.

Założmy obecnie, że zadanie (1) — (2) zostało rozwiązane t.j. że znane jest optimum

$$\hat{x}_1, \hat{x}_2, \dots, \hat{x}_n$$

Jest oczywiste, że każda z wielkości $\hat{x}_1, \hat{x}_2, \dots, \hat{x}_n$ jest pewną funkcją parametrów charakteryzujących więzy. Możemy to zapisać symbolicznie jak następuje:

$$\hat{x}_1 = \hat{x}_1(a_{ij}; i = 1 \div m, j = 1 \div s) = \hat{x}_1(a_{ij})$$

$$\hat{x}_2 = \hat{x}_2(a_{ij}; i = 1 \div m, j = 1 \div s) = \hat{x}_2(a_{ij})$$

.

.

.

$$\hat{x}_n = \hat{x}_n(a_{ij}; i = 1 \div m, j = 1 \div s) = \hat{x}_n(a_{ij})$$

W konsekwencji, okazuje się, że wielkość modelowego optimum $\hat{f}$ jest „bez reszty” zależna od parametrów ustalonych modelu (1) — (3). Mianowicie:

$$\hat{f} = f(\hat{x}_1(a_{ij}), \hat{x}_2(a_{ij}), \dots, \hat{x}_n(a_{ij}), c_1, c_2, \dots, c_r) \quad (3)$$

Wzór (3) prowadzi nas bezpośrednio do pojęcia statyki porównawczej.

Powstaje bowiem idea badania wielkości modelowego optimum $\hat{f}$ w zależności od parametrów charakteryzujących model (1) — (2).

Rzecz prosta, na ogół nie jest możliwe (z przyczyn natury rachunkowej) podanie całego przebiegu funkcji (3) w postaci rozwikłanej.

Metoda statyki porównawczej ogranicza się do badania wpływu krańcowych, marginalnych zmian parametrów modelu na wielkość optimum.

Sledzenie dalszego toku rozważań wymaga więc znajomości podstaw rachunku różniczkowego. (Nie darmo uważa się, że ekonomia marginalna odkryła rachunek różniczkowy niezależnie od fizyki).

Pierwszy, najbardziej operacyjny sens statyki porównawczej jest zawarty w następującym równaniu:

$$\hat{f}(a + \Delta a) \approx \hat{f}(a) + \Delta a \frac{d}{da} \hat{f}(a)$$

gdzie:

a — jest parametrem modelu,

Δa — jest przyrostem parametru modelu,

$\hat{f}(a)$ — jest wielkością optimum przy parametrze a ,

$\hat{f}(a + \Delta a)$ — jest wielkością optimum przy „nowej” wielkości parametru a .

$\frac{d}{da} \hat{f}(a)$ — jest pochodną wielkości optimum względem parametru liczoną przy wielkości a .

Równość (4) orzeka, że obliczanie wielkości optimum przy niedużej wielkości modyfikacji parametru, można zastąpić szacunkiem, korzystając ze znajomości wielkości krańcowej

$$\frac{d}{da} \hat{f}(a)$$

2. Teoria cen dualnych i p-cen w programowaniu liniowym

Zadanie programowania liniowego jest następującej postaci:

$$\text{zmaksymalizować } c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n \quad (5)$$

przy warunkach

$$a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1n} x_n \leq b_1$$

$$a_{12} x_1 + a_{22} x_2 + \dots + a_{2n} x_n \leq b_2$$

⋮

⋮

⋮

$$a_{1m} x_1 + a_{2m} x_2 + \dots + a_{mn} x_n \leq b_m$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$$

(6)

(7)

Zadania programowania liniowego, stanowiące współcześnie główne (jeśli nie jedyne) praktyczne narzędzie optymalizowania matematyczno-modelowego decyzji mikroekonomicznych nie były wogóle przedmiotem zainteresowań mikroekonomiki marginalistycznej.

Nie ma jednak żadnych przyczyn, dla których nie możnaby przenieść statyki porównawczej do programowania liniowego.

Problem, jak (w sposób krańcowy) ocenić wpływ zmian parametrów funkcji celu ($c_1, c_2, \dots, c_n$), wektora ograniczeń ($b_1, b_2, \dots, b_m$) oraz współczynników macierzy ograniczeń (a_{ij}) na wielkość optimum daje się (z pewnymi zastrzeżeniami) rozstrzygnąć.

Niech $\hat{x}_1, \hat{x}_2, \dots, \hat{x}_n$ będzie rozwiązaniem optymalnym zadania (5), (6), (7), oraz $\hat{y}_1, \hat{y}_2, \dots, \hat{y}_m$ niech będzie odpowiednim rozwiązaniem dualnym tegoż zadania.

Z teorii programowania liniowego wiadomo, że gdy rozwiązania powyżej podane są niezdegenerowane, to zachodzą następujące równości:

$$\frac{d}{dc_j} \hat{f} = \hat{x}_j$$

$$\frac{d}{db_i} \hat{f} = \hat{y}_i$$

oraz

$$\frac{d}{da_{ij}} \hat{f} = -\hat{x}_j \hat{y}_i \quad (8)$$

W przypadku, gdy rozwiązania optymalne zadania (5), (6), (7) są zdegenerowane (t.zn. istnieje wiele rozwiązań optymalnych), jest sens mówić o wielkościach

$$\frac{d}{dc_j} \hat{f}, \frac{d}{db_i} \hat{f}, \frac{d}{da_{ij}} \hat{f} \quad (9)$$

w sposób zrelatywizowany do konkretnych, przyjętych par rozwiązań $\hat{x}, \hat{y}$ zadania (5), (6), (7).

Innymi słowy, w przypadku niejednoznaczności rozwiązań optymalnych wielkości krańcowe (9) zawsze będą rozumiane nie globalnie, lecz relatywnie, w wyłożonym poprzednio sensie.

Tak więc, jeżeli $\hat{x}_1, \hat{x}_2, \dots, \hat{x}_n, \hat{y}_1, \hat{y}_2, \dots, \hat{y}_n$ są wzajemnie sprzężonymi wybranymi rozwiązaniami optymalnymi zadania programowania liniowego, to odpowiednie pochodne optimum względem parametrów jest liczone dokładnie w sposób opisany następującymi wzorami:

$$\frac{d}{dc_j} \hat{f} = \hat{x}_j, \quad \frac{d}{db_i} \hat{f} = \hat{y}_i, \quad \frac{d}{da_{ij}} \hat{f} = -\hat{x}_j \hat{y}_i$$

Podamy obecnie pewien przykład numeryczny.

Tabele 1 i 2 zawierają rozwiązania optymalne pewnego przykładowego modelu optymalizacyjnego dla gospodarstwa rolnego.

Komplikując elementy tabeli 1 i tabeli 2 otrzymujemy miary wpływu zmian współczynników technicznych (a_{ij}) z wnętrza macierzy na wielkość optimum. Dla przykładu obliczymy kilka p-cen (pochodnych wielkości optimum względem współczynników technicznych). Przebieg obliczeń jest zawarty w tabeli 3.

Tabela 1

Rozwiązanie prymalne przykładowego modelu optymalizacyjnego

Nr zmiennej j	Nazwa działalności	Wielkość opt. $\hat{x}_j = df/dc_j$	Jednostka miary zmiennej x_j
1	Pszenica	80	ha
2	Żyto	121	ha
3	Jęczmień	38	ha
4	Owies	0	ha
5	Buraki cukrowe	30	ha
6	Rzepak	50	ha
7	Ziemniaki	0	ha
8	Koniczyna	55	ha
9	Lucerna	37	ha
10	Buraki pastewne	8	ha
11	Kukurydza	30	ha
12	Krowy strukturalne	340	szt.
13	Robotnicy	55	osób
14	Ciągniki przeliczeniowe	20	szt.
15	Zakup pasz treściwych	1700	q
16	Zakup NPK	1430	q
17	Nadwyżka obornika	126	q
18	Koszty nasion i przychówka	7807	100 zł
19	Inne koszty bezpośrednie	2849	100 zł

4. Statyka porównawcza w zadaniu programowania liniowego przy istnieniu dodatkowych więzów pomiędzy parametrami

Wnikliwsza analiza tab. 3 unaocznia fakt, że p-ceny mierzą wpływ zmian parametrów a_{ij} na wielkość optimum przy „nie — mówionym” założeniu wzajemnej niezależności zmian różnych parametrów.

I tak na przykład, zwiększenie dawek nawozowych powoduje według tabeli 3 zmniejszenie wielkości optimum. Rezultat ten jest skutkiem

Tabela 2

Rozwiązanie dualne przykładowego modelu optymalizacyjnego

Nr zmiennej (i)	Nazwa ograniczenia	Wielkość opt. $\hat{y}_i = df/db_i$	Jednostka miary zmiennej y_i
1	Bilans gruntów ornych	14,62	100 zł/ha
2	Zasób łąk	16,40	"
3	Zywienie krów: i zielonki	0,12	100 zł/q
4	" siano	0,72	"
5	" kiszonki	0,22	"
6	" okopowe pastewne	0,28	"
7	" pasze treściwe	2,80	"
8	" słoma	0	"
9	Bilans siły roboczej rok	0	100 zł/rb d
10	" sezon I	7,33	"
11	" sezon II	0	"
12	" sezon III	0	"
13	Nawożenie mineralne	5,00	100 zł/q
14	Bilans siły pociągowej	1,73	100 zł/cd
15	Koszty nasion i przyskówka	1,00	100 zł/100 zł
16	Inne koszty bezpośrednie	1,00	"
17	Maximum ilości krów	24,83	100 zł/szt.
18	Minimum ilości krów	0	"
19	Maximum zatrudnienia	0	100 zł/osobę
20	Minimum zatrudnienia	0	"
21	Maximum pszenicy	36,68	100 zł/ha
22	Minimum pszenicy	0	"
23	Maximum buraków cukrowych	13,43	"
24	Maximum rzepaku	99,51	"
25	Maximum okopowych	0	"
26	Maximum zbóż	33,18	"
27	Zboża jare — okopowe	11,72	"
28	Okopowe-obornik	0	100 zł/q
29	Nadwyżka obornika	0,58	"

programowego ignorowania wpływu jaki pociągnie za sobą zwiększenie dawek nawozowych — a więc zwiększenia plonu.

Innymi słowy, analiza p-cen (tak samo zresztą jak analiza cen dualnych i rozwiązań optymalnych) w programowaniu liniowym odpowiada na pytanie o to, jak zmienia się optimum przy zmianie jednego parametru — przy niezmiennych innych parametrach określających optimum.

Na przykładzie p-cen dawek nawozowych można powiedzieć, że mierzą one wpływ założenia innej efektywności nawożenia na wartość optimum.

Problem, który obecnie będziemy rozważać, a którego pozytywne rozwiązanie jest celem prezentowanego artykułu polega na podaniu reguł obliczania skorygowanych wielkości różniczkowych, uwzględniających występujące pomiędzy parametrami modelu optymalizacyjnego więzy, uniemożliwiające traktowanie zmian parametrów jako spraw niezależnych.

Tabela 3

Przykłady obliczania p-cen przykładowego modelu optymalizacyjnego

Numer		Nazwa współczynnika a_{ij}	$\hat{x}_j$	$\hat{y}_i$	p-cena $\frac{df}{da_{ij}} = -\hat{y}_i \hat{x}_j$	Jednostka miary
wier- sza (i)	ko- lum- ny (j)					
3	8	Plon koniczny q/ha (ze znakiem ujemnym)	55 ha	12 z/q	— 660	zł $\frac{\text{ha}}{\text{q}}$
5	13	Roczna dawka żywieniowa kiszzonek q/szt.	340 szt	22 z/q	— 7480	zł $\frac{\text{szt}}{\text{q}}$
8	3	Ilość słomy jęczmiennej q/ha	38 ha	0 z/g	0	zł $\frac{\text{ha}}{\text{q}}$
9	6	Roczne zapotrzebowanie robocizny w produkcji rzepaku rbd/ha	50 ha	0 z/rbd	0	zł $\frac{\text{ha}}{\text{rbg}}$
13	5	Dawka nawozowa pod buraki cukrowe q/ha	30 ha	500 zł/q	—15000	zł $\frac{\text{ha}}{\text{q}}$
13	10	Dawka nawozowa pod buraki pastewne q/ha	8 ha	500 zł/q	— 4000	zł $\frac{\text{ha}}{\text{q}}$
5	5	Plon liści buraka cukrowego na kiszonce q/ha (ze zna- kiem ujemnym)	30 ha	22 zł/q	— 660	zł $\frac{\text{ha}}{\text{q}}$
3	13	Dawka żywieniowa zielonek q/szt.	340 szt	12 zł/q	— 4080	zł $\frac{\text{szt}}{\text{q}}$
4	13	Dawka żywieniowa siana q/szt.	340 szt	72 zł/q	—24480	zł $\frac{\text{szt}}{\text{q}}$
7	13	Dawka żywieniowa pasz tręciwych q/szt.	340 szt	280 zł/q	—95200	zł $\frac{\text{szt}}{\text{q}}$

Będziemy używać następujących oznaczeń:

$\frac{d^*}{da_{ij}} \hat{f}$: pochodna wielkości optimum

względem parametru a_{ij} uwzględniająca dodatkowe więzy pomiędzy parametrem a_{ij} a innymi parametrami zadania optymalizacyjnego (skorygowana p-cena)

$\frac{d}{da_{ij}} \hat{f}$: p-cena parametru a_{ij}

(Odpowiednio rozważać można wielkości różniczkowe

$\frac{d^*}{dc_j} \hat{f}$, $\frac{d^*}{db_i} \hat{f}$ w przypadku, gdy parametry funkcji

celu i wektora ograniczeń są również skorelowane w jakiś sposób z innymi parametrami).

W dalszym ciągu będziemy zakładać, że szukamy wielkości

$\frac{d^*}{da_{ul}} \hat{f}$ ustalonego normatywu a_{ul}

Ponadto, założymy, że istnieje k niezależnych więzów (funkcji) wiążących parametr a_{ul} z innymi parametrami (mogą to być zarówno współczynniki, a_{ij} , jak i wyrazy wolne b_i oraz parametry funkcji celu c_i).

Aby problem dał się pozytywnie rozstrzygnąć liczba tych parametrów musi być równa ilości niezależnych więzów.

Więzy te napiszemy symbolicznie jak następuje:

$$v_1(a_{ul}, \vec{a}) = 0$$

$$v_2(a_{ul}, \vec{a}) = 0$$

.

.

.

$$v_k(a_{ul}, \vec{a}) = 0$$

gdzie $\vec{a}$ jest wektorem parametrów wspólnie uzależnionych z parametrem a_{ul} .

Jeżeli funkcje $v_1, v_2, \dots, v_k$ są różniczkowalne oraz wyznacznik macierzy V :

$$V = \begin{pmatrix} \frac{\delta v_1}{\delta a_1} & \frac{\delta v_1}{\delta a_2} & \dots & \frac{\delta v_1}{\delta a_k} \\ \frac{\delta v_2}{\delta a_1} & \frac{\delta v_2}{\delta a_2} & \dots & \frac{\delta v_2}{\delta a_k} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\delta v_k}{\delta a_1} & \frac{\delta v_k}{\delta a_2} & \dots & \frac{\delta v_k}{\delta a_k} \end{pmatrix}$$

jest różny od zera (gdzie przez $a_1, a_2, \dots, a_k$ oznaczyliśmy symbolicznie parametry tworzące wektor $\vec{a}$ oraz symbol $\frac{\delta v_s}{\delta a_r}$ oznacza pochodną cząstkową s -tego więzu funkcyjnego względem parametru a_r), to wielkość $\frac{d^*}{da_{ul}}$ jest dobrze określona i zachodzi następujący wzór¹:

$$\frac{d^*}{da_{ul}} \hat{f} = \frac{d}{da_{ul}} \hat{f} - \left(\frac{d\hat{f}}{da_1}, \frac{d\hat{f}}{da_2}, \dots, \frac{d\hat{f}}{da_k} \right) V^{-1} \begin{pmatrix} \frac{\delta v_1}{\delta a_{ul}} \\ \frac{\delta v_2}{\delta a_{ul}} \\ \vdots \\ \frac{\delta v_k}{\delta a_{ul}} \end{pmatrix}$$

¹ L. Podkaminer: Ceny dualne w zadaniu programowania liniowego przy istnieniu więzów pomiędzy parametrami. Przegląd statystyczny, 1973 r. nr 1.

W nawiązaniu do poprzednio podanego przykładu numerycznego podamy teraz kilka przykładów zastosowania powyższej formuły.

Przykład I: Skorygowana p-cena nawożenia mineralnego dla buraków cukrowych.

Założmy, że dane są dwa więzy wiążące parametr $a_{13,5}$ (dawkę nawozową pod buraki cukrowe) z dwoma innymi parametrami. Mianowicie:

$$v_1 = 95 \text{ q/q} \times a_{13,5} + a_{5,5} = 0$$

oraz

$$v_2 = 60^{100\text{zł}}/\text{q} \times a_{3,5} - c_5 = 0$$

Pierwszy więz ustala zależność pomiędzy nawożeniem mineralnym $a_{13,5}$ a plonem liści buraka cukrowego (na kiszonce).

1 q nawożenia NPK daje 95 q liście przy osiągniętych już plonach i nawożeniu ²⁾.

Drugi więz ustala zależność pomiędzy nawożeniem a produkcją towarową brutto (przy osiągniętych już plonach i nawożeniu). Innymi słowy, założono, że przy osiągniętym poziomie intensywności 1 q nawożenia daje 100 q plonu buraka cukrowego, co przy przyjęciu ceny 60 zł/q daje kwotę 60 setek zł.

Macierz V jest równa:

$$\begin{pmatrix} \frac{\delta v_1}{\delta a_{5,5}} = 1 & \frac{\delta v_1}{\delta c_5} = 0 \\ \frac{\delta v_2}{\delta a_{4,5}} = 1 & \frac{\delta v_2}{\delta c_5} = -1 \end{pmatrix}$$

Jej wyznacznik jest różny od zera, a więc możemy obliczyć wielkość skorygowanej p-ceny.

Z tab. 1:3 wiadomo, że

$$\frac{d\hat{f}}{da_{13,5}} = -15\,000 \text{ zł ha/q}$$

$$\frac{d\hat{f}}{da_{5,5}} = -660 \text{ zł ha/q}$$

oraz

$$\frac{d\hat{f}}{dc_5} = 30 \text{ ha}$$

Dalej

$$\frac{\delta v_1}{\delta a_{13,5}} = 95 \text{ q/q}$$

$$\frac{\delta v_2}{\delta a_{13,5}} = 6000 \text{ zł/q}$$

² Parametry przykładowego modelu są odpowiednio równe: $a_{13,4} = 4,5 \text{ q/ha}$, $a_{3,5} = -380 \text{ j/ha}$, $c_5 = 34000 \text{ zł/ha}$.

Oczywiście

$$V^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Mamy obecnie wszystkie wielkości potrzebne do zastosowania wzoru (10).

$$\frac{d^*}{da_{13,5}} \hat{f} = -15\,000 \text{ zł ha/q} - [-660 \text{ zł ha/q} \times 95 \text{ q/q} - 30 \text{ ha} \times 6\,000 \text{ zł/q}] = 2277 \frac{100 \text{ zł} \cdot \text{ha}}{\text{q}}$$

Innymi słowy, właściwie (w tym przypadku) obliczona pochodna optimum względem nawożenia buraków cukrowych jest równa 227 700 zł. Wielkość ta jest dodatnia — różni się od poprzednio liczonej p-ceny tym, że obok zwiększenia kosztów (wzrost nawożenia) uwzględnia oszczędności jakie daje wzrost masy kiszzonek (liście buraczane) — co pozwala zmniejszyć powierzchnię prowadzonych w plonie głównym kiszzonek (kukurydza) oraz ujmuje efekt dodatkowych wpływów towarowych związanych z większym plonem buraka.

Możemy obecnie napisać co następuje:

$$\hat{f}(a_{13,5} + \Delta a_{13,5}) \approx \hat{f}(a_{13,5}) + 2277 \frac{100 \text{ zł} \cdot \text{ha}}{\text{q}} \Delta a_{13,5}$$

Przykład II. Skorygowana p-cena dawki żywieniowej pasz treściwych. Załóżmy, że badamy skorygowaną p-cenę dawki żywieniowej (parametr $a_{7,13}$). Ponadto będziemy uważali, że parametry żywieniowe (dawki zielonek, siana i pasz treściwych) są we wzajemnych relacjach, takich, że dla osiągniętej mleczności można napisać co następuje³:

$$5,4 \frac{100 \text{ zł}}{\text{q}} a_{7,13} - c_{13} = 0 = v_1$$

$$(a_{7,13})^2 + a_{3,13} - 105 = 0 = v_2$$

$$1,1 a_{3,13} - a_{4,13} = 0 = v_3$$

Równanie pierwsze orzeka, że zwiększenie żywienia dawki pasz treściwych „odbija” się na przyroście jednostkowych efektów towarowych (zwiększona sprzedaż mleka). Założyliśmy, że 1 q paszy treściwej daje (przy osiągniętym poziomie) 540 zł produkcji towarowej (200 litrów $\times$ $\times$ 2,70 zł/litr). Więzy następne nie mają tak operacyjnego charakteru. (Być może specjalista od żywienia nie znajduje tu podobieństwa do sytuacji realnie istniejących. Dla nas jednak ważna jest teraz po prostu ilustracja metody, a nie merytoryczna przydatność przykładu).

Równanie drugie stwierdza, że żywienie paszami treściwymi i zielonkami jest wzajemnie konkurencyjne, przy czym zależność ta (przy osiągniętych dawkach i mleczności) jest jak widać nieliniowa.

Równanie trzecie z kolei orzeka, że dawki siana i zielonek są komplementarne.

Szukamy teraz wielkości

$$\frac{d^*}{da_{7,13}}$$

³ Parametry rozważanej sytuacji w przykładowym modelu są równe: $a_{7,13} = 5 \text{ q/szt}$, $c_{13} = 104,3 \text{ 100 zł/ha}$, $a_{3,13} = 80 \text{ q/szt}$, $a_{4,13} = 78 \text{ q/szt}$.

Zauważmy, że dana jest trójka równań — a ilość parametrów wspólnie uzależnionych z $a_{7,13}$ również wynosi 3. Zgodnie z algorytmem przystępujemy obecnie do badania macierzy V

$$V = \begin{pmatrix} \frac{\delta v_1}{\delta c_{13}} = -1 & \frac{\delta v_1}{\delta a_{3,13}} = 0 & \frac{\delta v_1}{\delta a_{4,13}} = 0 \\ \frac{\delta v_2}{\delta c_{13}} = 0 & \frac{\delta v_2}{\delta a_{3,13}} = 1 & \frac{\delta v_2}{\delta a_{4,13}} = 0 \\ \frac{\delta v_3}{\delta c_{13}} = 0 & \frac{\delta v_3}{\delta a_{3,13}} = 1,1 & \frac{\delta v_3}{\delta a_{4,13}} = -1 \end{pmatrix}$$

Wyznacznik $\det V = 1 \neq 0$, przystępujemy zatem do odwracania macierzy V .

Otóż można sprawdzić, że

$$\begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1.1 & -1 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1.1 & -1 \end{pmatrix}$$

Z tabl. 1 i 3 odczytujemy odpowiednie p-ceny (nieskorygowane).

$$\begin{aligned} \frac{d\hat{f}}{da_{3,13}} &= -952 \frac{100 \text{ zł szt}}{q} & \frac{d\hat{f}}{dc_{13}} &= 340 \text{ szt} \\ \frac{d\hat{f}}{da_{3,13}} &= -40,8 \frac{100 \text{ zł szt}}{q} & \frac{d\hat{f}}{da_{4,13}} &= -244,8 \frac{100 \text{ zł szt}}{q} \end{aligned}$$

Z kolei obliczamy wielkość pochodnych więzów v_1 , v_2 i v_3 względem $a_{7,13}$

$$\frac{\delta v_1}{\delta a_{7,13}} = 5.4$$

$$\frac{\delta v_2}{\delta a_{7,13}} = 2 \cdot a_{7,13} = 10$$

$$\frac{\delta v_3}{\delta a_{7,13}} = 0$$

Zgodnie ze wzorem (10) $\frac{d^* \hat{f}}{da_{7,13}}$ jest równa

$$\begin{aligned} & -952 - (340, -40,8, -244,8) \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1.1 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5.4 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix} = \\ & = -954 + (340, +310, -244,8) \begin{pmatrix} 5.4 \\ 10 \\ 0 \end{pmatrix} = \\ & = -954 + 340 \times 5.4 + 310 \times 10 - 244,8 \cdot 0 = 3982 \frac{100 \text{ zł szt}}{q} \end{aligned}$$

Innymi słowy

$$\hat{f}(a_{7,13} + \Delta a_{7,13}) \approx \hat{f}(a_{7,13}) + \Delta a_{7,13} \frac{3982}{q} \frac{100 \text{ zł szt}}{q}$$

Zanim przejdziemy do podsumowania, dwie dalsze uwagi o dającym się rozszerzyć na inne sytuacje praktyczne wzorze (10).

Po pierwsze, istnieje możliwość badania nie tylko pochodnych wielkości optimum względem parametrów, ale także badanie pochodnych rozwiązań optymalnych względem tychże. Innymi słowy można orzekać nie tylko o tym jak wpływa zmiana parametru na wartość optymalną funkcji kryterium, ale także o tym, jak wpływa zmiana parametrów na decyzję optymalną.

Po drugie, istnieje możliwość badania wpływu zmian jednoczesnych kilku parametrów na wielkość optimum (przy założeniu nie istnieje więzów pomiędzy nimi). Na przykład, można połączyć oba poprzednie przykłady i stanowić pytania dotyczące wpływu jednoczesnych zmian parametrów nawożenia i żywienia na optimum (przy tym istnieją więzy opisane „wewnątrz” obu przykładów, ale nie istnieją dodatkowe więzy pomiędzy parametrami rozważanymi w jednym i drugim przykładzie.

5. Praktyczne znaczenie statyki porównawczej

Badanie wpływu zmian parametrów modelu optymalizacyjnego na wielkość optimum ma nie tylko znaczenie teoretyczne.

Wiadomo, że model optymalizacyjny poprzez plan optymalizacyjny dla gospodarstwa rolnego oddziałuje na praktykę działania raczej w trybie stymulowania własnych przemysłów, kalkulacji i przymiarek planistycznych gospodarstwa niż w trybie automatycznego wdrażania rozwiązania modelowego.

Tym samym, wszelkie oceny typu „co by było gdyby” dostarczone przez model optymalizacyjny za pośrednictwem rozwiązania optymalnego nabierają szczególnej wartości — właśnie praktycznej.

Nie trzeba chyba dodawać jaką rolę spełnić tu może właściwie zastosowana teoria skorygowanych p-ocen parametrów.

Drugi aspekt całej sprawy polega na tym, że budowa modelu optymalizacyjnego, z konieczności rzeczy ignoruje zjawiska i więzy pomiędzy parametrami (a także w mniejszym lub większym stopniu pomiędzy parametrami a zmiennymi). Innymi słowy, każdy model (liniowy) w pewnym stopniu jest nieadekwatny do rzeczywistości. Znajomość wielkości wpływu modyfikacji parametrów w warunkach urealnionych dołączeniem dodatkowych więzów pomiędzy nimi zachodzących pozwala na uniknięcie błędu wnioskowania o optimum bez należytego rozeznania szerszego kontekstu sytuacji decyzyjnej.

Tak więc statyka porównawcza miałaby tu do spełnienia poważne zadania praktyczne — ustrzeżenie od błędu polegającego na ignorowaniu nieliniowości rzeczywistych relacji gospodarczych przy szacowaniu wielkości krańcowych.

Sprawa tu wzmiankowana łączy się z podaną jako pierwszą, kwestią trybu oddziaływania modelowania na praktykę. Idzie o zapewnienie większego zaufania praktyki do metod optymalizacyjnych, warunkują-

cego transmisję wytycznych modelowych do działania. Rzecz prosta zaufanie to należy wypracować, urealnienie wniosków modelowych jest najlepszą drogą prowadzącą do tego celu.

ЛЕОН ПОДКАМИНЕР
Институт экономики
сельского хозяйства
Варшава

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ВЕЛИЧИНУ МОДЕЛЬНОГО ОПТИМУМА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Резюме

Модельным оптимумом задачи линейного программирования для сельскохозяйственного предприятия является функция принятых технико-экономических параметров (цен, издержек, вложений, урожайности, производительности, ресурсов и т.д.). Большое практическое значение имеют информации о результатах изменения определенного параметра на величину функции цели.

Анализ, дающий ответ на этот вопрос (сопоставительная статика) до сих пор ограничивался анализом двойственных цен — следовательно, отвечая на вопрос о влиянии изменения ресурсов (вектор свободных членов) на величину функции цели.

В статье даются формулы, позволяющие обследовать это влияние при изменениях всех прочих технико-экономических параметров (коэффициенты матрицы ограничений и функции цели). Эти формулы охватывают также случай взаимных функциональных связей (в том числе нелинейных) существующих между параметрами, принятыми для данной модели.

LEON PODKAMINER
Institute of Agricultural Economics
Warszawa

INFLUENCE OF TECHNO-ECONOMIC PARAMETERS ON THE OPTIMAL MODEL OF A FARM

Summary

Function of accepted techno-economic parameters, such as: prices, costs, outlays, yields, efficiency, stocks etc., constitutes the optimal model of a linear programming task for a farm. Informations about the in-

fluence of changes of a definite parameter on the value of the target function are of considerable practical importance.

Analysis answering above question (comparable statics) was limited so far to the analysis of dual prices, thus, answered question referring the influence of the changed stocks (vector of the free term of the model) on the target function.

Formulae are given in this work, enabling to investigate the above influence, exerted along changes taking place in all other techno-economic parameters (Coefficients of limitation matrix and target function). Mutual functional links are also covered by the above formulae, including non-linear ones, existing among parameters assumed for the given model.

EWA RASZEJA-TOBJASZ

Instytut Ekonomiki Rolnej

Warszawa

NOWE ZJAWISKA W DZIEDZINIE SUBWENCJONOWANIA ROLNICTWA W KRAJACH EUROPY ZACHODNIEJ

Wydarzenia ostatnich lat ujawniły z całą ostrością słabości prowadzonej polityki subwencjonowania rolnictwa w krajach Europy Zachodniej. Kontynuowana przez wiele lat polityka podtrzymywania cen sztucznie ukrywała istniejące braki w strukturze produkcji, nie stanowiła czynnika pobudzającego przeobrażenia strukturalne w rolnictwie. Zjawiska te przyczyniły się do dalszego pogłębienia kontrowersyjności poglądów odnośnie subwencjonowania rolnictwa w krajach Europy Zachodniej. Przypomnijmy, że dotychczas w tej sprawie w poglądach ekonomistów zachodnio-europejskich wyodrębnić można było dwa stanowiska.

Przedstawiciele pierwszego z nich opowiadali się za potrzebą rozwoju rolnictwa w warunkach wolnej konkurencji — rozwoju nie krępowanego administracyjnymi przepisami ochronnymi. Stopniowe odchodzenie od szeroko rozbudowanych systemów ochrony produkcji krajowej przyspieszyć winno odpływ ludności zawodowo-czynnej z rolnictwa do innych działów gospodarki narodowej. Odpływowi temu towarzyszyć będzie proces spadku cen ziemi, co z kolei sprzyjać będzie tworzeniu większych, bardziej wydajnych warsztatów produkcyjnych. Jednocześnie polityka realizująca zasady wolnej konkurencji prowadzić będzie do zwiększenia importu tamtej żywności z krajów trzecich.

Przeciwnicy tego stanowiska wyrażali pogląd, że wszelkie próby obniżania dotychczasowego poziomu dochodów w rolnictwie (poprzez obniżkę poziomu cen lub przez udostępnienie rynku krajowego dla konkurencyjnego importu), nie poprzedzone odpowiednim rozwojem gospodarki narodowej, muszą zakończyć się niepowodzeniem. Odpływ ludności do innych działów gospodarki winien poprzedzić likwidację dotychczasowych środków ochrony krajowej produkcji rolniczej. Natężenie bowiem procesu odpływu z rolnictwa uzależnione jest od dynamiki rozwoju pozarolniczych działów gospodarki, od możliwości zapewnienia warsztatów pracy dla przybywającej ludności. Jak długo zatem udział ludności zawodowo-czynnej w rolnictwie jest wysoki, istnieje konieczność zapewnienia określonego poziomu dochodów tej grupie mieszkańców kraju. Dochody rolnicze są niższe od dochodów pozarolniczych we wszystkich krajach rozwiniętych gospodarczo. Rolnicy nie ponoszą odpowiedzialności za taki stan rzeczy, stąd konieczność podtrzymywania poziomu dochodów tej grupy ludności ze środków społecznych.

Doświadczenie ostatnich lat wskazuje, że kontynuowana polityka podtrzymywania cen nie spełniła pokładanych nadziei — nie przyczyniła się do zmniejszenia rozpiętości między poziomem dochodów ludności rolniczej i pozarolniczej. Coraz więcej zwolenników zyskuje mniemanie, że nikłe są szanse ograniczenia tej rozpiętości, przy znacznym nawet wzroście cen, w warunkach istniejącej struktury produkcji.

Różnorodne systemy gwarancji cenowych podtrzymują dochody gospodarstw drobnych, a tym samym pośrednio przyczyniają się do utrzymania jednostek produkcyjnych mało wydajnych. W warunkach nasyconia rynku — popieranie gospodarstw produkujących po wysokich kosztach budzić musi uzasadniony sprzeciw. Tym też tłumaczyć należy ostrą krytykę systemów podtrzymywania cen oraz opowiadanie się za potrzebą przekształceń strukturalnych w rolnictwie.

W oparciu o bilanse korzyści i strat realizowanych programów ochrony krajowego rolnictwa podejmowane są w krajach Europy Zachodniej próby poszukiwań rozwiązań alternatywnych. Sprawie tej zamierzamy poświęcić niniejsze uwagi.

Ewolucja środków oddziaływania na wielkość i strukturę produkcji

W niniejszych rozważaniach nie wkraczamy w analizę różnorodnych środków oddziaływania na wielkość i strukturę produkcji. Zakres oddziaływania jest bardzo rozległy, jeśli zważyć, że koncentruje się on na trzech dziedzinach:

- po pierwsze, kształtowaniu pożądanej wielkości i struktury produkcji krajowej;
- po drugie, pobudzaniu eksportu poprzez stwarzanie korzystnych warunków dla jego realizacji (udzielanie kredytu na specjalnych warunkach, subsydia eksportowe);
- po trzecie, ograniczaniu importu (cła importowe, kwoty importowe, stwarzanie niekorzystnych warunków dla dostawców zagranicznych).

Zamierzamy ograniczyć się jedynie do spostrzeżeń odnośnie ewolucji stosowanych form oddziaływania. Mamy tu w szczególności na uwadze oddziaływanie poprzez dwie obszerne grupy środków, a mianowicie: poprzez ceny oraz środki „pozacenowego” oddziaływania.

Programy ochrony krajowego rolnictwa realizowane po II wojnie światowej miały na celu przede wszystkim maksymalizację produkcji. W tym celu ceny produktów rolniczych utrzymywane były na takim poziomie, który zapewniałby dochód gospodarstwom marginalnym produkującym po wysokich kosztach. Podtrzymywanie cen miało na celu częściowe zrekomensowanie rolnikom wzrostu cen środków produkcji pochodzenia przemysłowego, jak również wzrostu płacy robotniczej w innych działach gospodarki narodowej. Zgodnie z założeniami polityki gospodarczej podtrzymywanie cen winno sprzyjać powstrzymaniu lub przynajmniej opóźnieniu odpływu siły robotniczej z rolnictwa.

Polityka podtrzymywania cen przyczyniła się niewątpliwie do szybkiego wzrostu produkcji rolnej. W latach 1957—1967 tempo wzrostu produkcji rolnej krajów członkowskich Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej

kształtowało się średniorocznie w granicach 3,4 procent. Ostatnie lata cechowało jeszcze szybsze tempo wzrostu produkcji. Produkcja krajowa większości krajów europejskich rozwiniętych gospodarczo w pełni pokrywa istniejące zapotrzebowanie, a w zakresie szeregu produktów znacznie je przewyższa — prowadząc do gromadzenia trudno zbywalnych nadwyżek.

Procesowi wzrostu produkcji rolnej towarzyszył spadek zawodowo-czynnych w rolnictwie. Równocześnie wydajność pracy w rolnictwie w przeliczeniu na 1 zawodowo-czynnego w minionym dziesięcioleciu wzrastała w granicach 7 procent średniorocznie. Przy braku możliwości zwiększenia powierzchni upraw oraz przy szybkim odpływie ludności wiejskiej do zawodów pozarolniczych wysokie tempo wzrostu produkcji osiągnięte było głównie poprzez wzrost nakładów na jednego pracującego w rolnictwie oraz na jednostkę powierzchni.

Sygnalizowane tu procesy są zgodne z ogólnym kierunkiem ewolucji rolnictwa w krajach rozwiniętych gospodarczo. Stopień nasycenia rynku modyfikuje dezideraty stawiane przed polityką gospodarczą. W okresie pełnego nasycenia rynku centralnym postulatem staje się sprawa obniżenia jednostkowych kosztów wytwarzania. W myśl założeń polityki gospodarczej ukierunkowana polityka finansowania potencjału produkcyjnego winna sprzyjać obniżeniu społecznych kosztów wytwarzania. Tym też tłumaczyć należy przesuwanie ciężaru subwencjonowania rolnictwa z podtrzymywania cen na bezpośrednie finansowanie nakładów produkcyjnych.

W sprzeczności z omawianą tendencją pozostawało podstawowe założenie, przyjęte w momencie kreowania zasad wspólnej polityki rolnej EWG, że podtrzymywanie dochodów rolników będzie realizowane głównie poprzez podtrzymywanie cen. Niepowodzenie koncepcji podtrzymywania cen jako środka „uzdrowienia” rolnictwa sprawiło, że w ostatnim dziesięcioleciu szybko wzrasta udział procentowy, jak i rozmiary absolutne, środków na subwencje produkcyjno-nakładcze. W chwili obecnej stanowią one ponad 60% w strukturze środków przekazywanych z budżetu państwa na rozwój rolnictwa. Mimo szerokiego zakresu oddziaływania subwencji nakładczych, generalizując wyodrębnić można następujące główne kierunki:

- finansowanie rozwoju inwestycji rolniczych;
- preferowanie pożądaných kierunków produkcyjnych;
- rozbudowa poradnictwa fachowego, oświaty rolniczej, prac badawczych;
- organizacja zbytu, składowanie, rozprowadzanie produktów rolniczych.

Zmiany w strukturze ogólnej środków przekazywanych na cele subwencjonowania rolnictwa nie oznaczają bynajmniej malejącego znaczenia programów podtrzymywania cen. Dodajmy, że w minionym dziesięcioleciu wielkość absolutna środków na ten cel w krajach członkowskich EWG wzrosła ponad dwukrotnie. Jak wiadomo, podtrzymywanie cen oznacza konieczność daleko idącej interwencji w dziedzinie handlu zagranicznego, co jest równoznaczne z umocnieniem barier handlowych na produkty importowane oraz z bezpośrednim lub pośrednim subwencjonowaniem eksportu.

W systemie grupowego protekcjonizmu EWG funkcję ochronę rynku wewnętrznego pełnią „opłaty przywózowe”. Zapewniają one całkowite niemal wyizolowanie producentów od konkurencji dostawców krajów trzecich. Producenci krajowi nie konkurują bezpośrednio z bardziej ekonomicznie wydajnymi zagranicznymi producentami, albowiem import całkowicie kontrolowany jest przez państwo. Wystarczy wskazać, że w 1971 roku ceny obowiązujące na granicy EWG wyrażone w procentach średniej ceny rynku światowego kształtowały się dla pszenicy 199, jęczmienia 218, kukurydzy 167, trzody 145, bydła 134.

Poza systemem „opłat przywózowych” na wielu rynkach krajów członkowskich EWG wprowadzono państwowy system interwencyjny polegający na ustaleniu z góry obowiązującej ceny (tzw. cena interwencyjna). Chroni ona rolnika przed spadkiem cen w przypadku wzrostu podaży na rynku wewnętrznym. Dodajmy, że w krajach Europy Zachodniej, w odróżnieniu od Ameryki Północnej, ograniczenia ilościowe produkcji nie były prawie stosowane.¹ Gromadzące się nadwyżki na rynku realizowane są w oparciu o subsydia eksportowe. W systemie „opłat przywózowych” subsydiowanie eksportu zostało zinstytucjonalizowane, co stanowi niewątpliwie jeden z czynników prowadzących do najpoważniejszych zakłóceń w obrębie międzynarodowym.

Poza poważnymi reperkusjami na rynku światowym, system „opłat przywózowych” prowadzi do obciążenia w wielu wypadkach w sposób ekonomicznie nieuzasadniony całego społeczeństwa finansowaniem rolnictwa. Obciążenia te cechuje stała tendencja rosnąca. Dla przykładu, wydatki związane z podtrzymywaniem cen wzrosły w krajach członkowskich Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej z 500 milionów dol. w 1960 roku do 2,3 miliarda dol. w 1969 roku. Zrozumiałym jest, że stan ten budzić musi uzasadnione niezadowolenie oraz skłaniać do poszukiwania dróg naprawy. Na czoło w tej dziedzinie wysuwają się dążenia w dziedzinie przeobrażeń struktury agrarnej.

Przeobrażenia strukturalne

Dotychczasowe metody subwencjonowania rolnictwa nie stanowiły czynnika pobudzającego przeobrażenia strukturalne, a w wielu wypadkach przyczyniały się do ukrywania istniejących braków w strukturze produkcji. Z jednej bowiem strony różnorodne gwarancje cenowe oraz subwencje produkcyjno-nakładcze podtrzymywały dochody gospodarstw drobnych, przyczyniając się tym samym do utrzymania jednostek nisko wydajnych. Z drugiej strony podtrzymywanie cen stwarzało preferencje dla gospodarstw dużych. Wynika to z realizacji zasady proporcjonalności rozdziału subwencji w stosunku do wielkości produkcji towarowej. Innymi słowy, gros subsydiów państwowych trafiało do górnych grup dochodowych gospodarstw rolnych. Brak zróżnicowania cen płaconych dużym i małym gospodarstwom staje się czynnikiem prowadzącym do wypierania drobnych rolników produkujących po wysokich kosztach.

Łagodzeniu trudnych problemów społeczno-politycznych związanych

¹ Wyjątek stanowiła propozycja Komisji Rolnej EWG redukcji liczby krów mlecznych o 500 tys. sztuk. Dezyderat ten jednak, mimo wysokich premii, nie został spełniony.

z dotychczasowymi formami dotowania rolnictwa winny sprzyjać subwencji produkcyjno-nakładcze, mające na celu zapewnienie pomocy ekonomicznie słabym warsztatom. Wbrew jednak przyjętym założeniom, subwencje nakładcze trafiają w większości do gospodarstw dużych, charakteryzujących się dużą aktywnością ekonomiczną, dużą chłonnością na postęp i modernizację produkcji.

Brak koncepcji, jakie gospodarstwa popierane są przez państwo, sprawia, że zasięg i wybór technik subwencjonowania rolnictwa pozostaje pod wpływem działania często różnokierunkowych sił społeczno-politycznych. W konsekwencji postęp w dziedzinie przeobrażeń strukturalnych w rolnictwie zachodzi bardzo powoli.

Przypomnijmy, że w krajach Europy Zachodniej istnieje szereg nieopłacalnych form produkcji prowadzonej na oddzielnych małych działkach. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego kształtuje się w krajach EWG w granicach 11 hektarów. Dwie trzecie ogólnej liczby gospodarstw dysponuje powierzchnią mniejszą od 10 hektarów. Daleko posunięte rozdrobnienie, zbyt mały obszar uprawny parcel, uniemożliwia wprowadzenie nowoczesnych zmechanizowanych metod produkcji. W minionym dwudziestoleciu średnia wielkość gospodarstw w NRF wzrosła o 1,9%, we Włoszech o 1,6%. Jeżeli dotychczasowe tempo nie ulegnie zmianie, to w roku 1980 średnia wielkość gospodarstwa w NRF wyniesie 13 ha, a we Włoszech 9 ha. Rozmiar warsztatów produkcyjnych upoważnia do wniosku, że większość użytkowników w bieżącym dziesięcioleciu osiągnie dochód niższy od społecznie akceptowanego minimum.

W tej sytuacji coraz bardziej powszechnym staje się mniemanie, że samorzutne przekształcenia strukturalne okazały się być niewystarczające, a prowadzoną politykę cechowała niska efektywność. Rozwiązania upatruje się w dwóch ściśle ze sobą sprzężonych dziedzinach:

- po pierwsze, przyspieszeniu i ułatwieniu odpływu części ludności z rolnictwa;
- po drugie, reorganizacji i tworzeniu gospodarstw ekonomicznie „żywnotnych”.

W szeregu krajach opracowane zostały specjalne programy mające na celu ułatwienie procesu odchodzenia ludności z rolnictwa. Zakres działania programów jest bardzo zróżnicowany — od przyznawania rent, do ułatwień w zdobyciu wykształcenia w zawodach pozarolniczych¹. Programy rozwoju regionalnego i decentralizacji przemysłu w niektórych krajach rozważają możliwość utworzenia dodatkowych miejsc pracy w regionach rolniczych. W zakresie programów tworzenia gospodarstw ekonomicznie „żywnotnych” na czoło wysuwa się sprawa planowego gospodarowania ziemią. Szczególną rolę przypisuje się w tej dziedzinie działaniu Komisji lub Banków Ziemi, które mają pełnomocnictwa nabywania i sprzedaży ziemi użytkownikom, którzy pragną powiększyć swe gospodarstwo. Wysuwane są postulaty rozszerzenia pełnomocnictw i ścisłego określenia odpowiedzialności Banków Ziemi. Praktycznie jednak zakres działania tych organów jest ograniczony.

¹ W krajach członkowskich EWG plan Mansholta przewiduje przydzielanie stypendiów dzieciom rolników, którzy zrzekają się gospodarstw. Zakłada się również możliwość przyznawania dochodów uzupełniających rolnikom, którzy zobowiązani są opuścić gospodarstwo w terminie ustalonym.

Realizacja obu programów, zarówno przyspieszenia odpływu ludności z rolnictwa, jak i organizacji gospodarstw ekonomicznie „żywnotnych”, wymaga określonego czasu. Oznacza to, że znaczna liczba ludności rolniczej pozostać będzie musiała w gospodarstwach ekonomicznie nieżywnotnych — zadowolając się dochodem poniżej społecznie akceptowanego minimum. Programy podtrzymywania cen i regulowania podaży nie mogą przeciwdziałać tej sytuacji. W związku z powyższym proponuje się na okres przejściowy ustalenie przez poszczególne rządy minimalnego gwarantowanego poziomu dochodów rodzin rolniczych. Rodziny uzyskujące dochody poniżej ustalonego poziomu miałyby prawo korzystać z dopłat uzupełniających. Ewentualna realizacja programu stanowiłaby praktyczne wdrożenie często zachwalanej zasady rozdzielania podtrzymywania dochodów od podtrzymywania cen.

Uwagi końcowe

1. W europejskich krajach kapitalistycznych rozwiniętych gospodarczo, subwencjonowanie rolnictwa podporządkowane jest przede wszystkim utrzymaniu określonego poziomu dochodów ludności rolniczej. We wszystkich tych krajach dochody rolnicze są niższe od dochodów pozarolniczych. Potrzeba wyrównywania istniejącej rozpiętości w poziomie dochodów stanowi oś, wokół której formułowane są podstawowe argumenty rzeczników systemów ochrony krajowego rolnictwa. Temu celowi też winno służyć utrzymanie wysokiego poziomu cen.

Podtrzymywanie cen stanowiło czynnik pobudzający wzrost produkcji. W okresie braku żywności na rynku system ten konsekwentnie podporządkowany był maksymalizacji produkcji. Jest to jedna z podstawowych przyczyn szerokiej rozbudowy systemów podtrzymywania cen w okresie po drugiej wojnie światowej.

Sytuacja ulega radykalnej zmianie w miarę zaspokajania potrzeb żywnościowych, a w szczególności wobec gromadzenia się nadwyżek na rynku. Naczelnym imperatywem polityki gospodarczej stało się obniżenie jednostkowych kosztów produkcji. Różnorodne systemy gwarancji cenowych podtrzymywały dochody gospodarstw drobnych, a tym samym przyczyniały się do utrzymania jednostek produkujących po wysokich kosztach. W konsekwencji społeczne koszty podtrzymywania cen wykazywały stałą tendencję wzrostu. System ten okazał się być kosztowny, a równocześnie nie przyczynił się do zmniejszenia rozpiętości w poziomie dochodów ludności rolniczej i pozarolniczej.

2. Nieefektywność stosowanych metod subwencjonowania rolnictwa skłoniła politykę gospodarczą do poszukiwania nowych rozwiązań. Na czoło wysuwa się dezyderat „rozdzielenia podtrzymywania dochodów rolników od podtrzymywania cen”. Rozwiązanie podstawowego dylematu rolnictwa zachodnio-europejskiego upatruje się w przeobrażeniu dotychczasowej struktury produkcyjnej.

W dobie obecnej jedynie duże jednostki produkcyjne są w stanie zapewnić dochody rolnikom na poziomie adekwatnym do poziomu dochodów uzyskiwanych w innych działach gospodarki narodowej. Zakłada się, że koszty produkcji gospodarstw większych będą niższe od kosztów pro-

dukacji gospodarstw drobnych, zlikwidowanych. Innymi słowy, gospodarstwa marginalne, produkujące po wysokich kosztach, zmuszone będą bądź do zmian dotychczasowych metod produkcji, bądź do likwidacji istniejących warsztatów. Rozmiar jednostki produkcyjnej umożliwiający osiągnięcie pożądaných wyników produkcyjnych powinien być średnio dziesięciokrotnie większy od aktualnie istniejących. Zreferowana koncepcja przedstawiona została w tzw. planie Mansholta i oznacza w praktyce akceptację w warunkach rolnictwa zachodnio-europejskiego idei spółek lub spółdzielni wielorodzinnych, w przeciwstawieniu do dotychczasowego modelu gospodarstwa rodzinnego. Nie jest sprawą przypadku, że postulat przekształcenia tradycyjnego modelu w duże jednostki typu kolektywnego spotkał się z ostrym sprzeciwem rolników zachodnio-niemieckich. Dla przykładu, przedstawiciele NRF w związku pracowników rolników (COPA) oświadczyli, że plan Mansholta nie stanowi podstawy do dyskusji, albowiem implikuje wdrożenie form gospodarki właściwej dla kolektywnego typu rolnictwa NRD.

3. Decyzje podejmowane w dziedzinie podtrzymywania cen kształtowane były przede wszystkim przez momenty natury politycznej. Podtrzymywanie określonego poziomu dochodów ludności rolniczej podyktowane było między innymi dążeniem do utrzymania określonego „spokoju społecznego”, do przeciwdziałania tworzeniu większych ognisk niezadowolenia wśród ludności. Uzyskanie poparcia w wyborach przedstawicieli wsi zmuszało poszczególne rządy do respektowania dezyderatu parytetowego wynagrodzenia za pracę.

W krajach wysoko uprzemysłowionych Europy Zachodniej nadal aktualne są opinie wyrażające pogląd o ludności rolniczej jako części „zdrowej społecznie”. Nie bez wpływu pozostaje również argument o potrzebie utrzymania określonej rezerwy siły roboczej, dającej możliwości elastycznego przepływu tej ostatniej. Innymi słowy, jest to obawa przemysłu krajowego przed utratą elastycznej rezerwy siły roboczej czerpiącej źródła utrzymania z rolnictwa. Nierzadkie są również obawy wzrostu „ponad normę” bezrobocia niewykwalifikowanych robotników w miastach przy nadmiernym wyludnieniu pewnych rejonów rolniczych.

W podejmowanych decyzjach nie bez znaczenia pozostawała również chęć utrzymania niezależności w dziedzinie produktów żywnościowych wobec dostawców zagranicznych. Motyw ten jest w pełni zrozumiały, jeśli zważyć doświadczenia dwóch wojen światowych obecnego stulecia. Podtrzymywanie określonego poziomu samowystarczalności pozwala z kolei na utrzymanie większej swobody manewru w różnych przetargach politycznych i gospodarczych z krajami trzecimi.

TADEUSZ SIWEK
Spółdzielczy Instytut Badawczy
Warszawa

CZYNNIK PRACY W KOŁCHOZACH RADZIECKICH

Dla ZSRR, jak i dla wszystkich krajów wysokorozwiniętych, charakterystyczny jest absolutny i względny wzrost ludności miejskiej, zaś spadek ludności wiejskiej. W okresie 1959—1970 miał miejsce w ZSRR wysoki przyrost absolutny ludności miejskiej (o 36 mln osób, czyli o ponad 36⁰/o) oraz stosunkowo powolne zmniejszanie się liczby ludności wiejskiej (o 3,1 mln osób, czyli o ok. 3⁰/o). Z obliczeń demografów¹ radzieckich wynika, że ponad połowę przyrostu ludności miejskiej w tym okresie (16 mln) dała wieś, a dodatkowy przyrost ludności miejskiej o 5 mln nastąpił w wyniku przekształcenia wsi w miasta i osiedla robotnicze.

Tabela 1

Ludność miejska i wiejska w ZSRR w mln osób i w procentach

Lata	Ludność ogółem	Ludność miejska	Ludność wiejska	W % całości		Udział kołchoźników w ogólnej liczbie ludności
				ludność miejaska	ludność wiejska	
1959	208,8	100,0	108,8	48	52	31,4
1965	229,3	121,7	107,6	53	47	24,6
1970	241,7	136,0	105,7	56	44	21,6

Źródło: Narodnoje Choziajstwo 1960 s. 9,24, 1965 s. 7,42 i 1969 s. 7,30.

W rezultacie szybkiego wzrostu ludności w miastach i transferu ludności ze wsi do miast ulegała zmiana struktura klasowa społeczeństwa. Udział chłopstwa kołchozowego w tej strukturze w ciągu prawie dziesięciolecia obniżył się z 31,2 do 21,6⁰/o.

¹ Nasielenije. Trudnowyje resursy SSSR, Wyd. „Myśl”, Moskwa 1971, s. 143. Warto dodać, że w 1960 r. ilość urodzin na 1000 mieszkańców wynosiła na wsi 27,8, a w mieście 22,0 a w 1968 r. odpowiednio 19,6 i 15,5. Zob. Narodnoje Choziajstwo 1968, s. 37.

Liczba chłopstwa kołchozowego wynosiła w mln osób w 1959 r.² 65,5, w 1965 r. — 56,4, a w 1969 r. — 51,7. Udział chłopstwa kołchozowego w liczbie ludności wiejskiej wynosił w odpowiednich latach: 60⁰%, 52⁰% i 49⁰%. Z powyższych danych można by przypuszczać, że zmniejszenie się absolutne liczebności chłopstwa kołchozowego odbywa się poprzez migrację poza obręb wsi (silnie) i do zajęć pozarolniczych w obrębie wsi (słabo).

W latach 1960—1969 udział chłopstwa kołchozowego w ogólnym zatrudnieniu w sferze produkcji materialnej zmalał z 30,0 do 17,4⁰%.

Liczba zatrudnionych w rolnictwie radzieckim malała stosunkowo wolno (spadek absolutny — 3,2 mln, względny w całym okresie — ok. 10⁰%, spadek średni roczny — 0,6⁰%). Zmniejszanie się liczby ludności zatrudnionej w rolnictwie odbywało się przy równoczesnym powiększaniu się liczby zatrudnionych w sferach pozarolniczych, w tym w obrębie rejonów wiejskich³. Jeśli dodać średnioroczną liczbę zatrudnienia na działkach przyzagrodowych, robotniczych i ogródkach domowych, to we wszystkich gałęziach produkcji w rolnictwie zatrudnionych było w 1967 r. 34 mln osób, w tym w kołchozach było zatrudnionych 18,4 mln osób, a z robotnikami sezonowymi 18,7 mln osób, w sowchozach i innych gospodarstwach państwowych 8,8 mln osób, na wspomnianych działkach 6,5 mln osób. Z ogólnej liczby zatrudnionych we wszystkich gałęziach produkcji w rolnictwie 31 mln osób pracowało bezpośrednio w procesach produkcji rolniczej, a 3 mln w innych sferach (czyli ok. 9⁰%).

Tabela 2

Zatrudnienie w kołchozach i sowchozach i innych gospodarstwach państwowych w mln osób

Wyszczególnienie	1950	%	1960	%	1965	%	1970	%
Zatrudnienie w gospodarce społecznej kołchozów, sowchozów i innych państwowych gospodarstwach rolnych	30,7	100	29,4	100	27,5	100	27,5	100
w tym:								
kołchozy	27,6	90	22,43	76	18,9	68	18,1	66
sowchozy i inne	2,4	8	6,7	23	18,6	32	9,4	34
stacje maszynowe i inne	0,7	2	0,4	1	—	—	—	—
Robotnicy sezonowi w kołchozach i sowchozach	0,2	—	0,5	—	0,5	—	0,5	—

Źródło: Narodnoje Choziajstwo 1960, s. 521, 1967 s. 491, 1968, s. 346. Obliczenia procentowe własne.

² Obliczono na podstawie poprzedniej tabeli przy założeniu, że podany udział chłopstwa kołchozowego w ogólnej liczbie ludności dotyczy wyłącznie kołchoźników mieszkających na wsi. Należy dodać, że w 1966 r., 8 mln mieszkańców wsi pracowało w przemyśle, budownictwie, transporcie i łączności, ponad 1,5 mln w handlu i zakładach żywienia zbiorowego, 4,4 mln w sferze nieprodukcyjnej (oświata, kultura; służba zdrowia), czyli łącznie około 14 mln.

A. F. Tarasow, Razwitiije kołchoznoj sobstwiennosti w obszczenarodnuju. Wyd. Rostowskiego Uniwersitetu, 1967, s. 376 i 377.

³ F. Z. Ziemlianskij: Ekonomika podsobnyh predpriatij i promyslow w kołchozach. Wyd. „Kolos”, Moskwa, 1971, s. 32.

W zmianach liczby ludności zatrudnionej w rolnictwie należy uwypuklić przede wszystkim dwie tendencje: spadek absolutny zatrudnionych w kołchozach i wzrost absolutny zatrudnionych w sowchozach i innych państwowych gospodarstwach rolnych. Zmiany te były głównie wynikiem przejścia części ludności kołchozowej do sowchozów w rezultacie fuzji kołchozów z sowchozami, zagospodarowania ziemi dziewiczej i tworzenia nowych sowchozów, co wymagało zatrudnienia siły roboczej i przejścia części ludności rolniczej do zajęć pozarolniczych. W wyniku działania tych przyczyn, udział zatrudnionych w gospodarce społecznej kołchozów w ogólnej liczbie zatrudnionych w sektorze uspołecznionym zmniejszył się z 90⁰/o w 1950 r. do 76⁰/o w 1960 i 68⁰/o w 1968 r., a udział zatrudnionych w sowchozach i innych państwowych gospodarstwach rolnych powiększył się z 10⁰/o w 1950 r. do 32⁰/o w 1968 r. Charakterystyczne jest, że w latach 1960—1968 zmiany udziału zatrudnienia w kołchozach były o wiele mniejsze niż w latach 1950—1960, oraz że w ogólnym zatrudnieniu w rolnictwie łącznie z robotnikami sezonowymi udział kołchozów kształtował się w okresie 1960—1968 na takim samym prawie poziomie.

Kołchozy zajmują dominującą pozycję pod względem udziału w nakładach pracy w rolnictwie radzieckim (42,6⁰/o), najwyższą pozycję w nakładach pracy w gałęzi produkcji roślinnej (56,2⁰/o), a działki przyzagrodowe kołchoźników i inne działki w nakładach pracy w gałęzi produkcji zwierzęcej.

Tabela 3

Struktura nakładów pracy w rolnictwie radzieckim
(w procentach)

Wyszczególnienie	Wszystkie gospodarstwa	w tym:		
		gospodarstwa państwowe	kołchozy	działki przyzagrodowe, działki robotników rolnych i inne
Rolnictwo	100	17,3	42,6	40,1
w tym:				
produkcja roślinna	100	20,7	56,2	23,1
produkcja zwierzęca	100	14,7	32,6	52,7

Źródło: W. F. Maszenko w: Ispolzowanie trudowych resursów sielskiej miestnosti, wyd. Ekonomika, Moskwa, 1965 s. 43.

Istotne znaczenie posiada struktura ludności rolniczej według wieku i płci. W rolnictwie radzieckim młodocianych i ludzi w starszym wieku jest znacznie więcej, niż w całej gospodarce narodowej. Udział tych kategorii ludności w kołchozach jest wyższy niż w całym rolnictwie radzieckim. O ile w przemyśle łączny udział młodocianych i ludzi starych w ogólnym zatrudnieniu wynosi około 1,5⁰/o, a w całym rolnictwie 9⁰/o, to w kołchozach 10⁰/o.

Tabela 4

Struktura wieku siły roboczej w ZSRR w 1959 r.

Wyszczególnienie	Z 1000 osób zatrudnionych przypada osób w poszczególnych grupach wieku							60 lat i wię- cej
	do 15 lat	16—19	20—29	30—39	40—49	50—54	55—59	
Cała gospodarka								
narodowa	5	94	322	252	174	70	41	42
Rolnictwo	11	108	273	211	179	84	58	76
W tym:								
sowchozy	10	124	319	227	171	69	42	38
kołchozy	12	107	260	207	181	67	62	84

Źródło: Itogi wsiesojuznoj pierepisi nasilenija SSSR w 1959 godu, Gostatizdat, s. 117.

Według dostępnych danych można sobie wyrobić pogląd, że struktura wieku ludności pracującej w kołchozach nie uległa zasadniczej zmianie. F. T. Ziemlianskij⁴ podaje, że z różnych sprawozdań za lata 1950—1965 wynika, że odsetek młodocianych na 1000 zatrudnionych osób zmniejszył się w kołchozach o 33⁰%, a odsetek ludności w wieku starszym powiększył się o 28⁰%. Tenże autor podaje, że udział zatrudnionych w wieku produkcyjnym nie ulegał prawie zmianie, że w większości kołchozów ZSRR pracują przeważnie ludzie w wieku ponad 40 lat. Procesy starzenia się ludności kołchozowej są ważnym elementem składowym szerszego procesu starzenia się ludności wsi w ogóle w związku z odpływem młodzieży do miast⁵. Dane te świadczą o tym, że ważnym problemem dla rozwoju gospodarki kołchozów jest tworzenie atrakcyjnych miejsc pracy i miastopodobnych warunków bytu dla młodzieży wiejskiej celem zahamowania w ten sposób jej odpływu ze wsi.

Jeśli idzie o strukturę chłopstwa kołchozowego według płci, to o ile w 1959 r. w całej gospodarce narodowej pracowało 47⁰% kobiet, a w przemyśle, budownictwie i transporcie 39⁰%, to w rolnictwie 54,5⁰% (20,7 mln), w tym 71⁰% w produkcji roślinnej i 58⁰% w produkcji zwierzęcej. W kołchozach odsetek kobiet był jeszcze wyższy i wynosił 61⁰%. W 1966 r. kobiety stanowiły 55⁰% ogólnej liczby zdolnych do pracy kołchoźników w ZSRR, w tym w gałęzi produkcji zwierzęcej — 80⁰%.

Pod względem kwalifikacji odsetek kobiet w kołchozach bez specjalności zawodowej jest wyższy (66⁰%) niż odsetek mężczyzn (43⁰%).

Struktura chłopstwa kołchozowego według kwalifikacji uległa dość istotnym zmianom w latach sześćdziesiątych co łączyło się ze wzrostem technicznych środków produkcji oraz przejściem przez kołchozy części kadry mechanizatorów z MTS-ów.

⁴ F. T. Ziemlianskij, op. cit.

⁵ Z. I. Monicz: Inteligencja w strukturze sielskiego nasilenija. Wyd. Nauka i Technika. Mińsk 1971, s. 40.

Tabela 5

Ludność zawodowo czynna w rolnictwie według płci i kwalifikacji w 1959 r.

Wyszczególnienie	Ogółem		w tym:			
	tys. osób	%	robotnicy rolni		kołchoźnicy	
			tys. osób	%	tys. osób	%
Zatrudnienie w rolnictwie	33983	100	5071	100	28728	100
mężczyźni	14150	42	2800	57	11308	39
kobiety	19743	58	2261	43	17420	761
Zatrudnieni w rolnictwie bez oznaczenia specjalności:						
mężczyźni	24214	100	2130	100	21992	100
kobiety	8281	34	780	37	7469	34
	15933	66	1350	63	4523	66

Źródło: Według danych: Itogi Wsiesojuznoj pierepisi nasilenija SSSR 1959 goda, op. cit.

Udział kadry mechanizatorów wynosił na początku 1970 r. około 12⁰/₀ ludności zawodowo czynnej w rolnictwie ZSRR (z liczby 3343 tys. mechanizatorów, 2420 tys. stanowili traktorzyści i 1023 tys. szoferzy).

W kołchozach w 1957 r. było ich 338 tys., a w 1960 r. 1665 tys. osób (w tym 1003,2 tys. traktorzystów, 220,6 tys. kombajnerów i 441,4 tys. szoferów). W 1970 r. w kołchozach pracowało 2042 tys. mechanizatorów (czyli ok. 60⁰/₀ ogółu tej kadry w rolnictwie radzieckim), w tym traktorzystów — maszynistów i kombajnerów 1462 tys. (czyli ok. 65⁰/₀ ogółu tej kategorii zatrudnionych w rolnictwie radzieckim) oraz 580 tys. kierowców samochodowych (czyli ok. 57⁰/₀ ogólnego stanu szoferów w rolnictwie radzieckim w tym roku).

Tabela 6

Specjaliści w kołchozach ZSRR

Lata	Prze- wod- niczą- cy kołcho- zów	w tym z wyż- szym i śred- nim wy- kształ- ceniem	Odde- lego- wani zas- tępcy prze- wod- niczą- cych koł- chozów	Agro- nomo- wie	Zoo- tech- nicy	Leka- rze wete- ryna- rii, tech- nicy wete- ryna- rii	Inży- niero- wie, tech- nicy, mecha- nicy
1961	41550	24261	21011	51013	38938	46352	35443
1965	36583	ca 26000	14378	48685	40880	47904	47805
1970	33661	ca 22000	17799	58837	49420	55523	70128

Źródło: Narodnoje Choziajstwo 1960, s. 525; 1965, s. 439, 440; 1970, s. 423, 424.

Rosła również liczba specjalistów pracujących w kołchozach a w szczególności liczba agronomów, zootechników, weterynarzy oraz inżynierów i techników.

Zasoby kwalifikowanej siły roboczej zdolnej uruchamiać nowoczesne środki techniczne i urządzenia oraz sterować coraz bardziej złożonymi procesami produkcji rolniczej i nierolniczej w kołchozach, powiększyły się w istotny sposób i łącznie z postępowym charakterem zmian rzeczowych elementów sił wytwórczych decydują w pewnej mierze o możliwościach i szansach kołchozów w stymulowaniu rozwoju nowych zjawisk społeczno-gospodarczych w rozwoju rolnictwa, kompleksu agro-przemysłowego i wsi radzieckiej. Szczególnie dużą rolę do odegrania ma krystalizująca się pośród chłopstwa kołchozowego nowa grupa społeczna — inteligencja, pełniąca sztabowe funkcje w dużych jednostkach produkcyjnych, jakimi są obecnie kołchozy. Ta nowa grupa będąca częścią szerszej całości — inteligencji wiejskiej, pełni niezmiernie ważne funkcje w procesach produkcji rolniczej i nierolniczej, w upowszechnianiu wiedzy rolniczej i wdrażaniu postępu technicznego, ekonomicznego i organizacyjnego, w całokształcie stosunków społecznych w kołchozach. Bez ilościowego i jakościowego rozwoju tej nowej grupy społecznej, bez jej aktywnej roli, zarówno postęp w rozwoju sił wytwórczych w kołchozach jak i doskonalenie stosunków produkcji w obrębie własności kołchozowej oraz proces komunistycznego wychowania chłopstwa kołchozowego mogłyby być hamowane i proces tworzenia homogenicznej struktury klasowej społeczeństwa mógłby przebiegać wolniej.

Zasoby siły roboczej w rolnictwie radzieckim, a w szczególności w kołchozach, wywierają zasadniczy wpływ nie tylko na tempo i przebieg procesu tworzenia podstaw przemysłowej bazy materialno-technicznej, lecz również i na formy partycypacji kołchozów w tym procesie. Szczególnie ważne znaczenie, zarówno dla rozwoju produkcji kołchozów, jak i dla rozwoju kompleksu agro-przemysłowego w ZSRR posiadają następujące problemy:

- stopień wykorzystania zasobów siły roboczej w kołchozach,
- nierównomierność wykorzystania siły roboczej w ciągu roku będąca skutkiem sezonowego charakteru produkcji rolniczej,
- zjawisko nadwyżek siły roboczej w jednych regionach i niedoboru w innych,
- przyczyny migracji najbardziej wykwalifikowanej, prężnej części siły roboczej, a mianowicie młodzieży.

Stopień wykorzystania zasobów pracy w kołchozach, czyli stosunek możliwej do przepracowania liczby dni w roku do liczby faktycznie przepracowanych dni przez kołchoźników⁶ nie jest w kołchozach wysoki i w grupie kołchoźników w wieku produkcyjnym wykazywał w okresie 1950—1966 tendencję spadkową, natomiast od 1966 r. zaczął nieznacznie rosnąć. W grupie mężczyzn był on wyższy i w okresie 1950—1968 wykazywał tendencję do obniżania się, natomiast w grupie kobiet był znacznie niższy i w tym okresie powoli, lecz systematycznie powiększał się.

⁶ Najczęściej przyjmuje się liczbę 270 możliwych do przepracowania dni średnio dla kołchoźników w wieku produkcyjnym, w tym dla mężczyzn 280, a dla kobiet 260. Liczbę tę otrzymuje się po odjęciu od 365 dni kalendarzowych: dni świątecznych, urlopowych (wypoczynek, urlop macierzyński, niezdolność do pracy spowodowana chorobą, 14 dni urlopu wypoczynkowego, 4—5 dni niepogody i na pełnienie obowiązków społecznych, 6 dni na pracę w gospodarstwie domowym).

Tabela 7

Stopień wykorzystania zasobów pracy w kołchozach ZSRR

Lata	Stosunek wykorzystania zasobów pracy		
	ludność w wieku produk- cyjnym	w tym	
		mężczyźni	kobiety
1950	78	86	60
1953	77	98	66
1961	73	83	65
1962	74	83	66
1964	73	81	66
1965	72	79	65
1966	72	79	66
1967		79	66
1968	74	80	68

Źródło: F. T. Ziemlianskij, *Podsobnyje promysły ... op. cit., s. 45.*

Stopień wykorzystania siły roboczej ludności kołchozowej w wieku przed- i po-produkcyjnym ulegał zmniejszeniu. Na przykład liczba przepracowanych dni przez starców obliczona jako procent liczby dni kołchoźników w wieku produkcyjnym zmniejszyła się z 42 w 1950 r. do 35 w 1968 r., a liczba przepracowanych dni przez niepełnoletnich (podrostków) z 25 w 1965 r. do 18 w 1968 r. Analogicznie obliczony stosunek liczby dni przepracowanych przez osoby spoza kołchozu spadł z 34 w 1950 r. do 21 w 1968 r.⁷ W szczególności spadek wykorzystania męskiej siły roboczej wskazuje, że zapewnienie przez kołchozy pracy w ciągu całego roku jest ważnym problemem. Jest to ważne z punktu widzenia interesów materialnych kołchoźników (mniejsza ilość przepracowanych dni, niższe dochody) jak i dla kołchozów jako przedsiębiorstw socjalistycznych⁸ (realizowanie zadań planowych, interesów kolektywu i poszczególnych członków).

Stopień wykorzystania siły roboczej w kołchozach może zależeć od wielu różnorodnych czynników, jak stosunek ziemia-praca, nakłady kapitałowe — ziemia, substytucja czynników produkcji, struktura zasiewów i udział upraw pracochłonnych, proporcje rozwojowe gałęzi produkcji roślinnej i zwierzęcej, stopień rozwoju produkcji nierolniczej i jej rodzaje, materialne zainteresowania kołchoźników pracą w gospodarce społecznej kołchozu itp.

Nierównomierność wykorzystania siły roboczej w kołchozach w ciągu roku wiąże się przede wszystkim z sezonowym charakterem produkcji roślinnej.

Czynniki naturalne produkcji rolniczej, niezależnie od człowieka, powodują, że czas pracy nie pokrywa się z czasem produkcji. Rodzi to

⁷ F. T. Ziemlianskij, *Ekonomika podsobnych...*, op. cit., s. 45.

⁸ Z badań w kołchozie im. Piotrowskiego w obwodzie Winnickim, wynika, że 30% przepracowanego dnia pracy to czas stracony z powodu złej organizacji pracy. Straty czasu pracy w ciągu dnia w okresie badań w tym kołchozie wynosiły wśród traktorzystów 25—56%, kombajnerów — od 52 do 79%, szoferów od 18—20%. Nasielenije, trudowyje resursy SSSR. Izd. Myśl, Moskwa 1972, s. 204.

oczywiście określone skutki społeczno-ekonomiczne w gospodarce społecznej kolchozów i w konsekwencji wywiera wpływ na poziom życiowy kolchoźników.

Skalę zjawiska nierównomierności wykorzystania siły roboczej w kolchozach ilustrują następujące dane.

Tabela 8

Liczba kolchoźników zatrudnionych w gospodarce społecznej kolchozów ZSRR w poszczególnych miesiącach roku

Miesiące	Liczba kolchoźników pracujących w gospodarce społecznej w tys.		% w stosunku do lipca		Liczba osób, które nie brały udziału w gospodarce społecznej w porównaniu z lipcem, w tys.	
	1964	1968	1964	1968	1964	1968
I	13617	13211	55,9	60,9	10764	8481
II	14122	13846	57,9	63,8	10259	7846
III	15661	15308	64,2	70,5	8720	6384
IV	17915	17265	73,5	79,5	6466	4427
V	20490	19290	84,0	88,6	3891	2402
VI	22599	20723	92,7	95,5	1782	964
VII	24381	21692	100,0	100,0	—	—
VIII	23503	21306	96,4	98,2	878	386
IX	22159	20279	90,9	93,4	2222	1413
X	20930	19797	85,8	91,2	3451	1895
XI	17703	17788	72,6	81,9	6678	3914
XII	14934	14949	61,3	68,9	9447	6743

Źródło: F. T. Ziemlanskij, *Ekonomika podсобnych predpriatiji i promyslow w kolchozach* op. cit., s. 41

Nierównomierność wykorzystania pracy kolchoźników w ciągu roku była bardzo wysoka. W grudniu i styczniu w porównaniu z lipcem w 1964 r. zatrudnienie kolchoźników było niższe o ponad 40%, w liczbach absolutnych wynosi to około 10 mln zdolnej do pracy ludności kolchozowej. W 1968 r. w porównaniu z 1964 r. nierównomierność wykorzystania zasobów pracy, względnie i absolutnie maleje, ale jest i tak w dalszym ciągu bardzo wysoka, nawet jeśli jesteśmy świadomi faktu, że miesiąc lipiec charakteryzuje się szczególnym spiętrzeniem robót polowych w rolnictwie. Niepełne wykorzystanie zasobów pracy w kolchozach należy oceniać nie tylko w kategoriach ekonomicznych, lecz również socjologicznych i psychospołecznych. Nie ulega bowiem wątpliwości, że kształtuje ono negatywną podstawę młodzieży wobec kolchozów, rodzi niepożądane zjawiska rozluźnienia dyscypliny społecznej, naukowej organizacji pracy, większe przywiązanie kolchoźników, zwłaszcza starszych, do zagrody (działki przyzagrodowej) niż do gospodarki społecznej kolchozu. Ponadto problem wykorzystania siły roboczej w kolchozach nie jest li tylko sprawą wewnątrzkolchozową, lecz sprawą ogólnospołeczną, ogólnarodową, gdyż niepełne wykorzystanie zasobów pracy powoduje uszczerbek docho-

du narodowego i dobrobytu społecznego. Rozwiązanie tego problemu narosłego latami nie jest wcale ani łatwe, ani proste, gdyż chłonność przez współczesną wysokorozwiniętą gospodarkę socjalistyczną części siły roboczej niewykwalfikowanej jest w poważnym stopniu ograniczona. W tym należy upatrywać przyczynę wysokiego odpływu ludności ze wsi radzieckiej przy względnej stabilizacji zatrudnienia w kołchozach. Rozwiązanie tego problemu tkwi swymi korzeniami w samej wsi, a w dużym stopniu również w gospodarstwach rolnych. Na obecnym etapie rozwoju rolnictwa radzieckiego duże znaczenie ma rozwijanie produkcji nierolniczej przez nie same, bądź we współpracy z gałęziami pozarolniczymi. Formy te nie gwarantują wprawdzie całościowego rozwiązania tego problemu, lecz mogą wpłynąć w istotny sposób na podniesienie stopnia wykorzystania siły roboczej w kołchozach i ograniczenie nierównomierności wykorzystania zasobów pracy w kołchozach w ciągu roku. Należy podkreślić, że rozwój produkcji nierolniczej w kołchozach (przynajmniej niektórych rodzajów tej produkcji) może być nie tylko środkiem do ograniczenia zjawiska nierównomierności wykorzystania siły roboczej w kołchozach, lecz również w określonych warunkach metodą rozwoju załączkowych form rozwojowych kompleksu agro-przemysłowego, których znaczenie w miarę podnoszenia się poziomu sił wytwórczych w kołchozach wcale nie musi maleć, zwłaszcza, gdy weźmiemy pod uwagę możliwości ich ewolucji.

Nierównomierność wykorzystania siły roboczej w kołchozach występuje — jak skądinąd wiadomo — nie tylko w tych z nich, które posiadają nadwyżki siły roboczej, ale i w tych, które odczuwają niedobór siły roboczej.

Zjawisko nadwyżek siły roboczej w kołchozach w jednych regionach i niedoboru w innych

W niektórych regionach ZSRR jest mało ziemi i dużo ludzi, w innych natomiast mało ludzi i dużo ziemi.

Nadwyżki siły roboczej w kołchozach występują przede wszystkim na Białorusi, w Uzbekistanie, w zachodnich obwodach Ukrainy, w Mołdawii i w republikach zakaukaskich.

Niedobór siły roboczej występuje na Syberii Zachodniej i Wschodniej oraz w kraju Ałtajskim.

Skalę występowania obu tych zjawisk ilustrujemy następującymi danymi. W 1959 r. wskaźnik pokrycia potrzeb na siłę roboczą w rolnictwie kształtował się następująco:⁹ Gruzja — 199%, Białoruś — 142%, Mołdawia — 128%, Ukraina — 128%, Kirgizja — 122%, Syberia Wschodnia — 83%, Estonia — 80%, Republiki północno-zachodnie — 76%, Kazachstan — 71%, Syberia Zachodnia — 70%. Sytuacja ta wywierała bezpośredni wpływ na stopień wykorzystania siły roboczej w kołchozach. Otóż w regionach ZSSR z nadwyżkami siły roboczej był on niższy. (np. na Ukrainie kołchoźnik przepracował 198 dni, na Litwie 183 dni, w Mołdawii 163, dni, w Gruzji 148 dni roboczych), natomiast w regionach, w których występował brak siły roboczej, był znacznie wyższy (Republiki północno-

⁹ Trudowyje resursy SSSR, Moskwa 1961, s. 102 i 103.

zachodnie 255 dni, Syberia Wschodnia 249 dni). Widzimy więc, że niedobory siły roboczej w kołchozach niektórych regionów ZSRR wprowadziły do ograniczenia stopnia nierównomierności wykorzystania siły roboczej, ale nie eliminowały tego zjawiska i problem ten jest otwarty i aktualny również w tych regionach.

Powstaje pytanie, jakie zmiany zachodziły w zakresie nadwyżek i niedoborów siły roboczej w latach sześćdziesiątych. Z dostępnych danych wynika¹⁰, że każdy kołchoźnik w kołchozach północno-zachodniej części ZSRR przepracował w 1965 r. 261 dni (6 dni więcej niż w 1959 r.), Ukrainy 188 dni (10 dni mniej niż w 1959 r.), Mołdawii 153 dni (10 dni mniej), Gruzji 135 dni (13 dni mniej). Dane te pozwalają wnioskować, że niedobory i nadwyżki siły roboczej w wymienionych regionach nie malały, lecz przeciwnie, ulegały zaostrzeniu.

W rolnictwie istotne znaczenie posiada wystarczające zabezpieczenie w siłę roboczą w okresach szczytów robót. W RFSRR z dziesięciu¹¹ rejonów ekonomicznych w trzech występował brak siły roboczej w kołchozach w skali całego roku, a w okresie szczytu robót polowych w ośmiu rejonach. Najniższy stopień pokrycia zapotrzebowania na siłę roboczą miał miejsce w 1965 r. na Dalekim Wschodzie — 49⁰/o, w Syberii Wschodniej — 57⁰/o, w Syberii Zachodniej — 58⁰/o, w północno-zachodniej części ZSRR — 85⁰/o. Można więc sobie wyrobić pogląd, że obok problemu wykorzystania siły roboczej występuje w ZSRR problem rozmieszczenia siły roboczej w rolnictwie i zahamowania migracji ludności wiejskiej z regionów, które cierpią na brak siły roboczej.

Migracja ludności z kołchozów

Zmiany w liczbie ludności wiejskiej w ZSRR zobrazujemy w następującym zestawieniu:

Ludność wiejska w 1969 r. (w procentach stanu z 1959 r.):

RFSRR	— 87,2	Armenia	— 116,9
Białoruś	— 90,6	Kazachstan	— 125,0
Estonia	— 90,6	Kirgizja	— 129,8
Łotwa	— 91,3	Azerbejdżan	— 129,3
Ukraina	— 93,0	Turkmenia	— 129,9
Litwa	— 97,1	Tadżykistan	— 132,9
Gruzja	— 103,7	Uzbekistan	— 135,4
Mołdawia	— 109,5		

Tylko w sześciu republikach liczba ludności wiejskiej spadała, w pozostałych natomiast powiększała się. Ma to związek z różnicami w przyroście naturalnym ludności w układzie republikańskim i migracją ludności wsi do miast. Na przykład w Federacji Rosyjskiej ze wsi odeszło dwa razy tyle ludności, co przyrost naturalny, natomiast w Uzbekistanie tylko $\frac{1}{10}$ ludności wiejskiej. A więc w sześciu podanych republikach

¹⁰ W. J. Czurakow, L. J. Suworowa: Ispolzowanie trudowych resursow w kołchozach i sowchozach, Moskwa 1967, s. 31.

¹¹ Tamże, s. 150.

Źródło: Narodnoje Chożajstwo, 1968, s. 10—11.

odpływ ludności ze wsi przewyższał przyrost naturalny na wsi, natomiast w pozostałych migracja ludności była niższa od przyrostu naturalnego na wsi. Ze wsi migruje głównie młodzież szkół średnich i kadra mechanizatorów. Na przykład w latach 1965—1968¹² przyrost kadry mechanizatorów wyniósł zaledwie 9% ogółu kadry mechanizatorów, która ukończyła szkołę w tych latach.

Jakie są motywy migracji ludności ze wsi, a w szczególności z kolchozów? Należy zaznaczyć, że połowę migrujących ze wsi stanowi młodzież, a odsetek młodzieży odpływającej z kolchozów jest jeszcze wyższy. W poszukiwaniu odpowiedzi na to pytanie sięgnijmy do badań i publikacji radzieckich. L. Timofiejew¹³ wyraził pogląd, że odpływ młodzieży ze wsi będzie mógł zostać rozwiązany tylko wtedy, gdy „młody mieszkaniec wsi będzie się przekształcał w robotnika nowoczesnego, dobrze zorganizowanego gospodarstwa, zbliżonego (pod względem technicznym — przyp. T.S.) do przedsiębiorstwa przemysłowego w mieście w zakresie warunków pracy, poziomu zarobków i możliwości rozwoju”. Znany demograf — W. Pierwiediencew¹⁴ wyraża niepokój w związku z nadmiernym odpływem młodzieży w jednych regionach i zupełnym brakiem w innych. Na przykład do republik południowych, do rozwijających się tu miast — przyjeżdża młodzież wiejska z centralnych rejonów Federacji Rosyjskiej i z Syberii, a więc z rejonów, które cierpią z powodu braku rąk do pracy w rolnictwie, w którym rodzi się nieprawidłowa struktura ludności wiejskiej i gdzie eksodus młodzieży wywołuje negatywne zjawiska w życiu społecznym wsi. Autor wymienia kolejno następujące motywy opuszczania wsi: dążenie do podniesienia materialnego poziomu życia, chęć kontynuowania nauki, chęć życia w mieście i dążenie do zdobycia zawodu. Wyraża on zdanie, że głównym motywem eksodusu młodzieży jest dążenie do poprawy poziomu materialnego życia. (Średniomiesięczna płaca robocza wynosi w przemyśle 123 ruble, a w rolnictwie 93 ruble). Dodatkowe źródła dochodów na wsi — z działek przyzagrodowych i działek robotniczych — nie mogą stanowić dla młodzieży zapory w tym względzie, gdyż „osiągnięcie tych dochodów wymaga wiele zachodu, troski i ogromnego dodatkowego nakładu pracy, co nie może być pomijane przy rozważaniach na temat poziomu życiowego ludności wiejskiej i miejskiej”. Istniejące obiektywne różnice w poziomie stopy życiowej i warunków życiowych na wsi i w mieście rodzą wśród młodzieży wyobrażenia odgrywające samodzielną rolę i niemożliwe do przełamania, „nawet wtedy, gdy wieś w całości kształci tych warunków zrównuje się z miastem”. Jego zdaniem, pobudzanie odpływu młodzieży ze wsi do miasta jest wskazane w rejonach mających nadwyżki siły roboczej. A. Łorionow pisze¹⁵, że o ile starsze pokolenie wsi zadawała to, co wieś może dać teraz, o tyle młodzież życzy sobie znacznie więcej. Ogromny wpływ na zahamowanie migracji młodzieży może wywrzeć wyrównywanie warunków życia na wsi do poziomu miejskiego, przede wszystkim zaś upodobnienie warunków pracy i wynagrodzenie za pracę oraz stworzenie komfortu życiowego na wzór miasta. Możliwości te tkwią

¹² Narodnoje Choziajstwo, 1969, s. 454, 565.

¹³ Litieraturnaja Gazieta, nr 40, 29.0.1971 r.

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Komsomołskaja Prawda, s. 9.07.1971 r.

we wzroście sił wytwórczych, przekształcaniu się pracy w rolnictwie w odmianę pracy przemysłowej, podniesieniu poziomu kulturalnego wsi, zmianie warunków życia codziennego. Z sondażu omawianego przez L. Bułocznikową¹⁶ wynika, że pośród omawianej populacji specjalistów pracujących w kołchozach i sowchozach, 28⁰/o opuszczało wieś z powodu niezadowolenia z wykonywanego zawodu na wsi, 20,6⁰/o z powodu niskiego poziomu opłaty pracy, 13⁰/o z powodu gorszych niż gdzie indziej warunków pracy, 10⁰/o z powodu gorszych niż w mieście warunków mieszkaniowych, zaopatrzenia sklepów i usług w sferze kultury i życia codziennego, a reszta z innych powodów.

W świetle powyższych ocen motywów i przyczyn migracji ludności wiejskiej, a w szczególności młodzieży rysuje się jeszcze wyraziściej potrzeba powiększania wyposażenia technicznego produkcji gwarantującego wyższą wydajność pracy i dochody kołchoźników, podnoszenia uzbrojenia technicznego pracy, wprowadzania przemysłowych form produkcji w kołchozach, naukowej organizacji produkcji i pracy, zmniejszania uciążliwości pracy, poprawy warunków bytowych i zapewnienia odpowiednich warunków spędzania czasu wolnego od pracy. Innymi słowy rozwiązywanie technicznych, ekonomicznych, kulturalnych i bytowych problemów rozwojowych kołchozów i chłopstwa kołchozowego musi następować kompleksowo i uwzględniać nie tylko obecną sytuację, lecz również główne przyszłościowe zagadnienia produkcyjne i demograficzne. Wskazują na to problemy rozwojowe regionów cierpiących na brak siły roboczej.

Prezentację niektórych istotnych problemów na odcinku zatrudnienia w kołchozach należy zakończyć ogólnym stwierdzeniem, że ZSRR jest jedynym wysokorozwiniętym krajem świata posiadającym znaczne rezerwy niewykorzystanej siły roboczej w rolnictwie (głównie w kołchozach) i że taka sytuacja będzie przez dłuższy okres czasu wywierać poważny wpływ zarówno na strukturę jak i formy rozwoju kompleksu agroprzemysłowego, gdyż tempo industrializacji procesów produkcyjnych w rolnictwie zależeć będzie od kształtowania się proporcji pracy żywej i uprzedmiotowionej determinowanej w dużym stopniu przez czynnik pracy.

¹⁶ L. Bułocznikowa, Sielskaja migracija i puti jego regulirowanija nr 8, 1969 r., s. 72.

ALINA JULIA MISIUNA
Instytut Ekonomiki Rolnej
Warszawa

DROGI DOSKONALENIA SYSTEMU WYNAGRADZANIA ZA PRACĘ W SOWCHOZACH

Sprawom doskonalenia systemu ekonomicznego w ZSRR poświęca się w ostatnich latach wiele uwagi. W kwietniu 1967 r. KC KPZR i Rada Ministrów ZSRR podjęły uchwałę o przechodzeniu sowchozów na pełny rozrachunek gospodarczy, co stanowi zasadniczą przebudowę systemu ekonomicznego w sowchozach. Zgodnie z tą uchwałą, sowchozy w miarę osiągania odpowiedniego poziomu rentowności pracują nowym systemem, umożliwiającym samodzielne gospodarowanie. Według danych z końca 1971 r. w ZSRR na warunkach pełnego rozrachunku gospodarczego pracowało już 6,1 tys. sowchozów, czyli 40% ich ogólnej liczby.

Nieodłączną część składową doskonalenia systemu ekonomicznego sowchozów stanowi doskonalenie systemu wynagradzania za pracę robotników, specjalistów i kadry kierowniczej w różnych dziedzinach gospodarki sowchozów. Jest to zasadniczej wagi problem przede wszystkim w sowchozach już pracujących, według nowego systemu, a także i w pozostałych sowchozach, gdyż jego rozwiązanie determinuje możliwości ich przejścia na pełny rozrachunek gospodarczy.

Nad rozwiązaniem tego problemu pracują w ZSRR liczne placówki naukowo-badawcze i sami pracownicy sowchozów.

Dotychczasowe wyniki poszukiwań doskonalniejszych rozwiązań tego problemu w sowchozach są wielce interesujące i mogą być użyteczne dla poszukiwań analogicznych rozwiązań dla naszych PGR, dlatego też w niniejszym artykule chciałabym im poświęcić nieco uwagi.

Kwestia podziału według pracy w sowchozach

Ogólna tendencja do podnoszenia dobrobytu ludzi pracy, bez względu na ich miejsce zatrudnienia jest czymś naturalnym i stanowi programowe założenie planów rozwoju społeczno-gospodarczego w każdym z krajów socjalistycznych. Tendencja ta znajduje wyraz w dążeniu do stałego wzrostu płac. Wzrost ten jednak nie może przebiegać niezależnie od wzrostu produkcji, i co jest rzeczą najistotniejszą, niezależnie od wzrostu wydajności pracy. Dotyczy to rolnictwa w całości i sowchozów

w szczególności. W latach 1960—1970 wartość produkcji globalnej rolnictwa w sowchozach wzrosła z 11,6 mld do 24,3 mld tj. ponad 2-krotnie, a wydajność pracy o 44⁰/o.

W miarę wzrostu produkcji w sowchozach i wydajności pracy miał również miejsce wzrost płac ogółu pracowników. A mianowicie, w latach 1960—1970 średnio miesięczne wynagrodzenie za pracę pracowników sowchozów wzrosło z 53,9 rb do 101,1 rb a więc blisko 2-krotnie.

A zatem wzrost poziomu płac wyprzedzał wzrost wydajności pracy. Wzrost ten został osiągnięty m. in. poprzez zastosowanie w szerszym zakresie dopłat, premii i innych wypłat z funduszu płac ponad zarobek według obowiązujących taryf.

Zasadniczym problemem w sowchozach nie jest zwiększanie poziomu płac, ponieważ wzrastają one w miarę wzrostu produkcji, lecz konsekwentne wprowadzanie systemów wynagradzania za pracę, które spełniają wymogi podziału według pracy.

Szczególną wagę posiada tu zastosowanie takich rozwiązań, które zapewnią wyprzedzenie wzrostu poziomu płac przez wzrost wydajności pracy. Wiąże się z tym ściśle powiązanie wzrostu poziomu płac ze wzrostem wydajności pracy. Oznacza to również nieodzowność odpowiedniego zróżnicowania poziomu wynagrodzenia za pracę. W praktyce wymogi te, jak wiadomo, są spełniane poprzez: normowanie pracy, system taryfowy oraz formy i systemy wynagradzania za pracę.

Rzecz jednak w tym, że są one spełniane w stopniu niezadawalającym i stąd konieczność doskonalenia dotychczasowych sposobów wynagradzania za pracę.

Trudności polegają na dokładnym określeniu normy pracy każdego pracownika. Poprzez normę pracy ustalana jest bowiem bezpośrednia więź pomiędzy pracą i jej wynagrodzeniem. Stąd też przy ustalaniu norm pracy obowiązują określone zasady.

W sowchozach normy zróżnicowane są w zależności od warunków danej produkcji, progresji i naukowego uzasadnienia norm, jedności i dynamiczności materiałów normatywnych, prawidłowego odtworzenia warunków organizacyjno-technicznych, dla których ustalane są normy, szerokiego udziału samych pracowników przy ustalaniu norm. Realizacja tych zasad w praktyce przebiega dosyć różnie.

Aktualnie w ZSRR obowiązuje scentralizowany tryb ustalania obowiązujących podstawowych materiałów normatywnych, pozostawiający jednak sowchozom znaczne uprawnienia odnośnie opracowywania norm i zatwierdzenia konkretnych norm produkcji, dostosowanych do warunków produkcji w danym przedsiębiorstwie. W związku z tym, funkcjonująca w ZSRR cała rozbudowana sieć placówek tworzących tzw. sieć normatywno-badawczą, której kierownictwo metodyczne sprawuje Wszechzwiązkowy Instytut Naukowo-badawczy Ekonomiki Rolnictwa (WNIESCH) opracowuje uzasadnione naukowo **typowe normy i normatywy pracy**, na podstawie których kierownicy przedsiębiorstw, po uzgodnieniu z komitetami związków zawodowych, ustalają już konkretne normy.

Wstępnym warunkiem prawidłowego rozwiązania kwestii podziału według pracy jest normowanie, które określa ilość pracy nieodzowną dla wykonania jednostki pracy czy produkcji. W tym celu tworzony jest cały system taryfowy, który uwzględnia jakościowe różnice w zależności

od: jej złożoności, odpowiedzialności, uciążliwości i innych czynników. System taryfowy w sowchozach spełnia rolę taryfowego regulowania wynagrodzenia za pracę, uwzględniającego różnice w jej jakości. Praktycznie jest to realizowane poprzez taryfowe stawki i siatki. Szczególną rolę w tym zakresie spełnia tzw. przewodnik taryfowo-kwalifikacyjny, który stanowi jeden z najważniejszych elementów całego systemu taryfowego. Przy pomocy tego przewodnika przyznaje się pracownikom kategorii kwalifikacyjne i zalicza się prace do określonej kategorii w siatce taryfowej. Wraz z postępem technicznym i technologicznym zmienia się charakter pracy i wymagania co do kwalifikacji pracowników, stąd też konieczność weryfikacji poszczególnych elementów systemu taryfowego, w tym i przewodnika taryfowo-kwalifikacyjnego.

Prawidłowe rozwiązanie kwestii podziału pracy w sowchozach (i nie tylko w nich), który by uwzględniał ilość i jakość pracy, jest zależne od określonych form i systemów wynagradzania za pracę. Formy wynagradzania za pracę są określane w zależności od sposobów mierzenia nakładów pracy: bądź według wytworzonej produkcji, bądź według nakładów pracy. Stąd w sowchozach występują dwie podstawowe formy wynagradzania za pracę: **akordowa** i **godzinowa**. Każda z tych form stanowi punkt wyjścia do tworzenia określonego systemu wynagradzania za pracę, który zawiera określone bodźce ekonomiczne. Bodźce te występują m. in. w postaci określonych premii. W zależności od sposobu ustalania wynagrodzenia podstawowego i łączenia go z premią formy wynagrodzenia w sowchozach dzielą się następnie na systemy: **akordowo-premiowy**, **akordowo-progresywny**, **godzinowo-premiowy**, **ugodowo-premiowy**.

Wynagrodzenie akordowe dzieli się ponadto na: **bezpośrednie**, **pośrednie**, **indywidualne**, bądź **zespołowe**. Podstawą akordowego wynagrodzenia jest system ugodowy.

W sowchozach najpowszechniej stosowana jest akordowa forma wynagrodzenia za pracę i różne jej systemy. Forma ta uwzględnia miarę nie tylko ilości, ale i jakości pracy. Aktualnie w sowchozach według systemów akordowych wynagradza się około 85% ogółu pracowników.

Wynagrodzenie godzinowe stosowane jest w zasadzie przy pracach, które nie dadzą się normować, a zatem tam, gdzie nie można zastosować akordu.

Według systemu godzinowo-premiowego wynagradzany jest przede wszystkim personel kierowniczy, specjaliści i urzędnicy.

Według ocen ekonomistów radzieckich istniejące systemy wynagradzania za pracę w sowchozach wymagają poważnego udoskonalenia z punktu widzenia pełniejszego ich powiązania z wynikami produkcji i zwiększenia bodźców materialnego zainteresowania we wzroście produkcji.

Wynagradzanie za pracę w produkcji roślinnej

Wynagradzanie za pracę pracowników zatrudnionych w produkcji roślinnej napotyka na największą trudność. Wiąże się one z warunkami przyrodniczo-ekonomicznymi i organizacyjnymi tej produkcji.

Trudności powstają przy powiązaniu z wynikami produkcji, gdyż konkretne wyniki produkcji są uzyskiwane po wielomiesięcznej pracy całych zespołów ludzkich, a na wyniki wpływają ponadto określone i zmienne warunki przyrodniczo-klimatyczne.

Pracownicy zatrudnieni w produkcji roślinnej w sowchozach są wynagradzani w zasadzie według systemu akordowo-premiowego. Trudności z mierzeniem wkładu pracy indywidualnej i jej powiązania z wynikami produkcji są przezwyciężane w ten sposób, że wynagrodzenie jest obliczane dla całego zespołu zatrudnionego przy określonej produkcji (brygady czy ogniwa) według wyceny za kwintal (jednostkę produkcji), bądź od wytworzonej wartości produkcji. Wycena za produkcję jest ustalana w oparciu o taryfowy fundusz płac, który opracowuje się na podstawie kart technologicznych i planu produkcji. Jeśli plan, dla którego został opracowany taki fundusz płac został wykonany, pracownicy brygad czy ogniw pod koniec roku otrzymują dopłatę do taryfowego wynagrodzenia w wysokości 25 kop. w przeliczeniu na 1 rub. wynagrodzenia taryfowego. Stąd też system określany jest jako system opierający się o 125% taryfowy fundusz płac. Gdy plan nie zostanie wykonany, zarobek pracowników ograniczy się do taryfowego wynagrodzenia za faktycznie wykonaną pracę.

Ponadto stasowane są dopłaty za przekroczenie planu produkcji w wysokości do 20%, a dla niektórych roślin nawet 30% wartości ponadplanowej produkcji. Stosuje się również premiowanie z tytułu zmniejszenia nakładów bezpośrednich na wytworzenie jednostki produkcji, a także z tytułu obniżenia kosztów produkcji — w wysokości do 25% od sumy uzyskanej oszczędności.

Wynagrodzenie wiązać można także z innymi elementami, wywierającymi wpływ nie tylko na ilość ale i na jakość produkcji, są to: dodatki za jakość wykonanych prac, podnoszenie kwalifikacji, długotrwałą pracę w danej specjalności w jednym gospodarstwie, terminowe wykonywanie prac wysokiej jakości, a także za pierwsze 10 dni pracy przy żniwach.

Rady ministrów republik związkowych mogą przekazywać uprawnienia dotyczące pewnych zmian w systemie opłaty za pracę bezpośrednio sowchozom. Uprawnienia te dotyczą stwarzania dodatkowych bodźców dla wykonywania i przekraczania planów produkcji. Sowchozy mogą pracownikom brygad czy ogniw doliczać do ich zarobków za każdy 1% wykonania planu powyżej 80% (do 100%) około 1,25% uzyskanego zarobku, a po przekroczeniu planu ponadto około 1% za każdy procent przekroczenia planu do uzyskanego zarobku. W gospodarstwach nasennych, a także w gospodarstwach położonych w warunkach niedostatecznej wilgotności, tego rodzaju bodźce dla wykonania przekroczenia planu są wyższe.

Rady ministrów republik związkowych posiadają ponadto uprawnienia stosowania premiowania za realizację produkcji, a mianowicie za przekroczenie tych planów w wysokości 1—2% rocznego zarobku pracownika brygady.

Praktyka stosowania tego systemu wynagradzania za pracę w produkcji roślinnej w sowchozach wykazuje zdaniem ekonomistów radzieckich szereg braków. Podstawowym brakiem tego systemu jest to, że dopłaty za produkcję pozostają w zależności od planowanych wskaźni-

ków plonów roślin. Stąd nie sposób uniknąć niepożądanego trendu do zaniżania planów. Tendencje te wzmacnia fakt, że na plony wpływają zmienne warunki klimatyczne.

Stąd też zjawisko zaniżania planów zwłaszcza w rejonach o dużej zmienności warunków klimatycznych. W rejonach tych sowchozy często przez szereg lat nie otrzymują dopłat za produkcję.

Na wielkość dopłat negatywny wpływ wywiera także istniejąca praktyka planowania funduszu płac. Limity płac ustalane dla sowchozów ogólnie i przyjmowane do planów są dość często poniżej faktycznych potrzeb. W takich wypadkach sowchozy zmuszone są dla pokrycia w istocie rzeczy sztucznego przekroczenia funduszu płacowego do zabierania tej części taryfowego funduszu płac, która była przeznaczona na dopłaty za produkcję. Do nieuzasadnionych zmian wielkości dopłat za produkcję prowadzi również zasada odliczania faktycznie wydatkowanej części płac według taryfy z funduszu wynagrodzenia za produkcję. Rodzi to bowiem praktykę odchyłania faktycznie wykonanych wielkości prac od przewidzianych w kartach technologicznych. Jest to praktyka dość powszechna, ponieważ na technologię produkcji istotny wpływ wywierają warunki pogodowe, które przesądzają o tym, że faktyczne wielkości nakładów pracy nie pokrywają się z planowanymi.

I wreszcie na różnice pomiędzy planowanym i faktycznym funduszem płac ogromny wpływ wywiera poziom mechanizacji prac. Jest on również zależny od warunków pogodowych, które mogą uniemożliwić zastosowanie mechanizacji w zakresie ustalonym w planie i odwrotnie.

Istotny brak obowiązującego systemu wynagradzania za pracę w produkcji roślinnej w sowchozach polega i na tym, że dopłata za ponadplanową produkcję w oparciu o 125% fundusz taryfowy wpływa na ekonomicznie nieuzasadnione zwiększanie wielkości dopłat za produkcję ponadplanową. Jeśli w ramach planu wycena za jednostkę produkcji może być zwiększona tylko o 25%, to za każdą ponadplanową jednostkę produkcji może być zwiększona do 125% czyli pięciokrotnie.

Ponadto wypłaca się jeszcze premie do 20% wartości produkcji, w rezultacie czego nakłady płacy na 1 q produkcji ogromnie wzrastają. Zrozumiałe, że w ten sposób nieuchronnie muszą powstać dysproporcje pomiędzy tempem wzrostu wydajności pracy i wynagrodzenia za pracę.

Aktualnie w ZSRR, narazie na zasadzie eksperymentu, prowadzonego w wybranych sowchozach, sprawdzanych jest kilka nowych systemów, które mają zapewnić powiązanie wzrostu płac ze wzrostem wydajności pracy i wyeliminować istniejące braki. Każdy z nich wiąże wynagrodzenie z końcowymi wynikami produkcji. W szczególności sprawdzany jest w praktyce: system wynagradzania według norm (procentu) potrącania od dochodu globalnego, system wynagradzania według wycen, za każde 100 tys. rubli dochodu globalnego, system wynagradzania od pierwszego kwintala produkcji i analogiczny z różnymi wariantami premiowania.

Istota wynagradzania od dochodu globalnego polega na tym, że przed uzyskaniem zbiorów stosowane jest wynagradzanie za wykonane prace według istniejących stawek taryfowych i norm produkcji, a po zbiorze brygadam dolicza się dopłatę za końcowe wyniki według norm (procentu) potrąceń od dochodu globalnego, który określany jest w brygadach jako

różnica pomiędzy wartością produkcji i nakładami materiałowo-pieniężnymi (bez płac i wydatków administracyjnych). Normy potrąceń ustalane są według faktycznego stosunku pomiędzy płacami i dochodem globalnym w okresie 3—5 lat dla każdej rośliny, grup jednorodnych roślin bądź dla brygady polowej w całości. Wielkość dopłat za wyniki produkcji określa się jako różnicę pomiędzy sumą, odliczaną w ustalonym procencie od dochodu globalnego i płacą faktyczną za wykonane prace. Normy te są ustalane jako niezmiennie na szereg lat i mogą być korygowane przy istotnych zmianach technologii, struktury produkcji itp. Przy określaniu norm potrąceń od dochodu globalnego, wartość produkcji globalnej oblicza się według faktycznych cen realizacji średnio za 3—5 lat. W przypadku roślin pastewnych wartość produkcji obliczana jest według tzw. cen rozrachunkowych, przy ustalaniu których bierze się za podstawę wartość odżywcza pasz, przyrównywaną do jednostki owsianej i ceny skupu owsa. Ponieważ ceny skupu niektórych roślin nie pozwalają na uzyskanie dochodu czystego, a w poszczególnych latach nawet na pokrycie nakładów na robociznę w takich przypadkach ustala się ceny na poziomie kosztów produkcji przeciętnych dla okresu kilku lat. Przy ustalaniu faktycznie otrzymanego dochodu globalnego z produkcji roślinnej, stanowiącego podstawę do obliczeń wynagrodzenia, wartość produkcji globalnej w brygadach była ustalana według cen wykorzystywanych przy ustalaniu norm (procentu) potrąceń.

System wynagradzania według wycen za każde 100 rubli dochodu globalnego za podstawę bierze zarówno dochód globalny, jak i dochód przedstawiony powyżej. Różni się od niego jednak dość poważnie.

Istota jego polega na tym, że wyceny za 100 rubli dochodu globalnego są obliczane w oparciu o 25% planowany fundusz taryfowy płac przeciętnie dla trzech lat i faktyczny dochód globalny sowchozu ogółem. Stąd też dopłaty za dochód globalny doliczane są niezależnie od faktycznego wydatku na wynagrodzenia w ciągu roku, czyli bez potrącenia taryfy. Dodajmy jeszcze, że wyceny za 100 rubli dochodu globalnego są ustalane od każdej rośliny jednolicie dla każdej brygady w sowchozie i jako niezmiennie dla całego okresu eksperymentu.

W sowchozach stosujących wynagrodzenie od dochodu globalnego obowiązują różne zasady premiowania. M. in. stosuje się doliczanie do premii za każdy procent przyrostu dochodu globalnego w porównaniu ze średnim poziomem z okresu 3 lat w danej brygadzie w wysokości 1% rocznego wynagrodzenia. Stosuje się również dodatkowe wynagrodzenie za wykonanie prac szczególnie ważnych czy terminowych w wysokości 8% planowanego funduszu taryfowego płac.

W sowchozach o niskich plonach systemy wynagradzania od dochodu globalnego nie mogą być skuteczne i ich wdrażanie byłoby przedwczesne. Lecz skądinąd w tych sowchozach szczególne znaczenie posiada powiązanie wynagrodzenia z wynikami produkcji w celu stymulowania wzrostu produkcji. W takich właśnie sowchozach za celowe uważa się wprowadzenie systemu wynagrodzenia według wycen za każdy kwintal produkcji, poczynając od pierwszego. Istota tego systemu polega na tym, że dopłaty z tytułu produkcji doliczane są brygadam według wyceny za każdy kwintal w naturze, bądź w drodze wypłaty pracownikom 0,25% rocznego wynagrodzenia za każdy procent wykonania planu lub normy

produkcji. W obu wariantach tego systemu nie potrąca się z zarobku taryfowego wynagrodzenia według wyników produkcji.

Istotnym uzupełnieniem tego systemu jest premiowanie, stosowane za każdy procent przekroczenia planu w wysokości 1,5% od zarobku rocznego. Stosuje się również premiowanie od umownego zysku. Procenty potrąceń od zysku są ustalane na szereg lat i mogą być korygowane przy radykalnych zmianach struktury zasiewów bądź cen skupu. Poczynając od 1970 r. w niektórych sowchozach ustanowiono premiowanie z funduszu materialnej zachęty.

Wynagrodzenie za pracę w produkcji zwierzęcej

Ogólne zasady wynagradzania za pracę w produkcji zwierzęcej nie różnią się od zasad stosowanych w produkcji roślinnej w sowchozach. Różnice dotyczą specyfiki produkcji zwierzęcej. Warunki wynagradzania za pracę w produkcji zwierzęcej zostały zmienione w 1962 roku i bez większych zmian obowiązywały do 1970 roku. Zmiany jakie wprowadzane są obecnie zmierzają, podobnie jak w produkcji roślinnej, do pełniejszego powiązania płac z wynikami produkcji i zapewnienia pewnego wyprzedzenia wzrostu płac przez wzrost wydajności pracy.

Wobec dość znacznej specyfiki warunków produkcji w poszczególnych gałęziach produkcji zwierzęcej stosuje się w sowchozach kilka systemów wynagradzania za pracę, a mianowicie: ugodowo-premiowy, akordowo-premiowy i godzinowo-premiowy. W tych gałęziach i dziedzinach produkcji zwierzęcej, gdzie produkcja jest otrzymywana codziennie (mleko, jaja) wynagrodzenie jest ustalane z reguły za kwintal (jednostkę) produkcji, bądź za jej wartość w wyrażeniu pieniężnym liczoną w cenach realizacji. Natomiast tam, gdzie produkcja otrzymywana jest okresowo (przy obsłudze pogłowia), wynagrodzenie ustalane jest według wycen za obsługę pogłowia, wraz z premiami za terminowość prac i ich jakość. Wyceny za produkcję dokonywane są zgodnie z obowiązującą taryfikacją prac, stawkami taryfowymi i normami produkcji. Aktualnie obowiązują, podobnie jak w produkcji roślinnej, 125% stawki taryfowe.

Według ustalonych wycen za produkcję zwierzęcą wynagrodzenie wypłacane jest w zasadzie w oparciu o miesięczne wyniki pracy — za ilość i jakość uzyskanej produkcji. W gałęziach, w których produkcja otrzymywana jest okresowo, do rachunku za produkcję według ustalonych wycen pracy, poza wynagrodzeniem za wykonaną pracę, po zaprzyczeniu przyrostu produkcji (według wyników za kwartał czy okres zakończenia produkcji) wypłaca się różnicę pomiędzy tym wynagrodzeniem, a wynagrodzeniem obliczonym w oparciu o wyniki produkcji. Różnicę tę przyjęto nazywać dopłatą za produkcję.

Funkcjonowanie systemu ugodowo-premiowego w danym wypadku polega na tym, że dopłata za produkcję ponad zarobek według taryfy obliczana jest pod warunkiem, że plan produkcji zostanie wykonany w 80%. Jeśli ten warunek nie zostanie spełniony, wynagrodzenie ogranicza się do przysługującego za obsługę zwierząt według taryfy.

Oprócz dopłaty za produkcję pracownicy otrzymują premie za przekroczenie planu produkcji, z uwzględnieniem ilości i jakości, w wysokości do 20% wartości ponadplanowej. Od 1970 r. zgodnie z uchwałami rad ministrów republik związkowych, premiowanie może być dokonywane w wysokości 1—2% rocznego zarobku za każdy procent przekroczenia planu produkcji. Przewidziane również premiowanie za zmniejszenie bezpośrednich nakładów na jednostkę produkcji zwierzęcej i obniżkę kosztów produkcji w wysokości 40%, a w gospodarstwach drobiarsko-jajczarskich PTICEPROM ZSRR nawet do 50% uzyskanej sumy oszczędności. Stosowana jest też dodatkowa opłata za podniesienie produktywności, lepszą obsługę zwierząt, a także dodatki za tytuł „Mistrz hodowli” (ta ostatnia w naturze).

Funkcjonowanie systemów wynagradzania za pracę w produkcji zwierzęcej w sowchozach ocenia się na ogół jako zadowalające. Zwłaszcza w świetle stałego wzrostu poziomu płac i wydajności pracy. Jako pomyslną ocenia się m. in. tendencję wzrostu udziału dopłat za produkcję i premii za przekroczenie planu w zarobkach pracowników. Udział ten wzrósł mianowicie z 8,5% w 1966 r. do 12,2% w 1969 roku i wykazuje tendencję do dalszego wzrostu. Zwraca się jednak uwagę, że specjaliści nie we wszystkich sowchozach wykorzystują swoje uprawnienia dla doskonalenia konkretnych systemów wynagradzania, które stwarzają warunki dla wielu usprawnień. Dotyczy to zwłaszcza premiowania.

Sprawność systemów wynagradzania za pracę w decydującym stopniu zależy od metod obliczania ilości i jakości pracy. Pod tym względem, według ocen ekonomistów radzieckich, istniejące systemy wykazują szereg istotnych niedociągnięć. Do jaskrawych niedociągnięć zalicza się m. in. brak stabilnego poziomu wyjściowego produktywności dla obliczania wycen za produkcję. Wyceny za produkcję w produkcji zwierzęcej są ustalane według stawek taryfowych, taryfikacji pracy, norm obsługi zwierząt, planu produkcji. Jeśli taryfikacja prac i stawki taryfowe (a zatem i taryfowy fundusz płac) pozostają niezmiennie przez szereg lat, plany produkcji (roczny udój, przyrost wagi żywej itp.) podlegają zmianom co roku. W związku z tym zmieniają się także wyceny za produkcję, bowiem technicznie uzasadnione normy przewidują zwiększenie normy produkcji w miarę wzrostu planowanej produktywności. W ten sposób występuje znaczny i nawet rozstrzygający wpływ na wielkość płac planowanego poziomu produkcji. Tylko w zależności od jej rozmiarów, przy jednakowej ilości otrzymanej produkcji, wynagrodzenie może być wyższe, bądź niższe.

Szczególnie jaskrawa różnica pod tym względem wystąpiła w pierwszych latach stosowania obecnego systemu wynagrodzeń, kiedy plany były wyraźnie zawyżone, w rezultacie czego pracownicy w ogromnej większości sowchozów nie mogli otrzymać nie tylko premii za przekroczenie planu i dopłat za produkcję, ale i nie otrzymywali w pełni podstawowego wynagrodzenia taryfowego. Sytuację tę poprawiło ustalenie niezmiennych wycen za produkcję na szereg lat. Jednakże wyceny te także nie uwzględniają w pełni różnic w warunkach pracy w produkcji zwierzęcej.

Obecnie w ZSRR trwają prace zmierzające do znalezienia optymalnego wariantu metod powiązań wynagrodzenia za pracę z wynikami

produkcji zwierzęcej. Biorą w nich udział placówki naukowe i sami praktycy.

Problemy doskonalenia wynagrodzenia za pracę w sowchozach nie różnią się w istocie rzeczy w sposób zasadniczy od analogicznych problemów w Polsce. Stąd też wydaje się celowe uważne obserwowanie dokonywanych zmian w sowchozach, które mogą okazać się inspirujące dla poszukiwań doskonalszych rozwiązań tych problemów także i w naszych PGR.

MAREK REKOWSKI

Wyższa Szkoła Ekonomiczna
Poznań

PROBLEMY OPTIMALNEGO ROZDZIAŁU SIŁY ROBOCZEJ NA PRZYKŁADZIE KOMBINATU OGRODNICZEGO PGR NARAMOWICE

Planowanie siły roboczej w rolnictwie jest niezmiernie złożone. Wśród wielu czynników, które w zasadniczy sposób wyznaczają zapotrzebowanie na siłę roboczą w gospodarstwie rolnym istnieją zarówno czynniki wymierne, jak i czynniki, które ze względu na swój charakter socjologiczny są trudne do zmierzenia. Ogólnie rzecz biorąc, metody ekonometryczne można stosować tylko do badania zjawisk mierzalnych i dlatego nie mogą one być wyłączną podstawą do podejmowania decyzji w sferze gospodarowania pracą, mogą jednak pomagać przy podejmowaniu decyzji racjonalnych.

Zasadniczym celem opracowania jest pokazanie możliwości zastosowania ekonometrycznej metody optymalnego przydziału do rozwiązywania pewnych zagadnień związanych z gospodarowaniem siłą roboczą w rolnictwie. Artykuł ten jest wynikiem współpracy autora z Kombinatem Ogrodniczym PGR-Naramowice, w wyniku której powstała próba ekonometrycznego rozwiązania problemu siły roboczej w Kombinacie w latach 1971—1975.

Zagadnienie optymalnego przydziału

Zagadnienie przydziału pracy powstaje w dziedzinie zarządzania personelem i ma następującą postać. Przypuśćmy, że istnieje n pracowników $P_1, P_2, \dots, P_n$, z których każdy może wykonać n różnego rodzaju prac $R_1, R_2, \dots, R_n$, z różnym wynikiem. Przyjmijmy, że na podstawie obserwacji lub specjalnych badań testowych umiemy określić przydatność wszystkich pracowników do wykonywania pracy na poszczególnych stanowiskach. Niech a_{ij} określa wynik, jaki pracownik P_i uzyska na stanowisku R_j . Wynik ten w dalszym ciągu będziemy nazywali przydatnością P_i — tej osoby na R_j — to stanowisko. Chodzi o to, aby tak rozmieścić pracowników na stanowiskach (po jednym na każdym stanowisku) ażeby łączny wynik pracy wszystkich pracowników, mierzony sumą przydatności, na obsadzonych stanowiskach był maksymalny. Matematycznie zagadnienie to można sformułować w sposób następujący:

Z macierzy kwadratowej

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

należy wybrać taki zbiór elementów $\{a_{1j_1}, a_{2j_2}, \dots, a_{nj_n}\}$ aby $j_k \neq j_l$ przy $k \neq l$ i aby

$$\sum_{k=1}^n a_{kj_n} = \max.$$

Należy zatem z każdego wiersza i każdej kolumny macierzy A wybrać dokładnie po jednym elemencie (łącznie n elementów) tak aby ich suma była największa.

Kiedy w macierzy A maksymalne jej elementy (w wierszach) znajdują się

w różnych kolumnach, rozwiązanie problemu przydziału jest proste. Optymalny wybór ma wtedy postać $\{a_{kjk}\}$, gdzie

$$a_{kjk} = \max a_{kj} \quad 1 \leq j \leq n$$

Gdy jednak kilka maksymalnych elementów różnych wierszy znajduje się w jednej i tej samej kolumnie, wówczas rozwiązanie problemu nie jest już takie proste. Ilość możliwych wariantów szybko wzrasta w miarę wzrostu rzędu macierzy (w macierzy stopnia n liczba możliwych wariantów równa jest $n!$) i dlatego rozwiązanie zagadnienia wymaga zastosowania metod programowania matematycznego.

Przy matematycznym formułowaniu zagadnienia przydziału możemy także posłużyć się całkowitym programem liniowym. Polega ona na wyznaczeniu takich, nieujemnych liczb całkowitych a_{ij} , które maksymalizują

$$(1) \quad \sum_{ij} a_{ij} a_{ij}$$

przy warunkach

$$(2) \quad \begin{aligned} \sum_{i=1}^n a_{ij} &\leq 1 & j = 1 \dots n \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} &\leq 1 & i = 1 \dots n \end{aligned}$$

gdzie a_{ij} są liczbami całkowitymi.

Ponieważ liczby a_{ij} są całkowite, to wobec (2) muszą być one równe albo 0, albo 1. Z rozwiązania tego programu otrzymujemy optymalne przyporządkowanie polegające na skierowaniu osoby P_i na stanowisko R_j wtedy i tylko wtedy, gdy $a_{ij} = 1$. Warunki (2) zapewniają nam prawidłowość przyporządkowania, gdyż z pierwszej nierówności wynika, iż każdemu stanowisku (rodzajowi pracy) przyporządkowana jest nie więcej niż jedna osoba, z drugiej zaś wynika, że nikomu nie zostało przyporządkowane więcej niż jedno stanowisko (rodzaj pracy). Ponieważ z założenia liczba stanowisk równa się liczbie pracowników, więc ostatecznie każde stanowisko zostanie obsadzone dokładnie jednym pracownikiem.

Dotychczas rozpatrywano przypadek, gdzie ilość pracowników (czy osób starających się o dane stanowiska) równa jest liczbie stanowisk pracy. W wypadku gdyby było więcej osób aniżeli stanowisk, należy wprowadzić stanowiska fikcyjne, do których przydatność każdej osoby byłaby taka sama, na przykład równa 0. Oczywiście jest, że dowolne rozwiązanie tak zmodyfikowanego zagadnienia wyznacza rozwiązanie zagadnienia pierwotnego. Jeżeli bowiem jakaś osoba została skierowana na fikcyjne stanowisko, to nie została skierowana na żadne stanowisko w zagadnieniu pierwotnym, przy czym wymóg optymalności zostaje zachowany.

W przypadku, gdy ilość pracowników jest równa liczbie stanowisk można przyjąć, że każda osoba jest skierowana na jakieś stanowisko, ponieważ wobec nieujemnych liczb a_{ij} nie ma żadnej korzyści pozostawiania jakiejkolwiek osoby bez skierowania.

W ten sposób nierówność można zastąpić równością:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n a_{ij} &= 1 & \text{dla } j = 1, 2, \dots, n \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} &= 1 & \text{dla } i = 1, 2, \dots, n \end{aligned}$$

Zastosowanie matematycznego modelu zagadnienia przydziału pracy wymaga dokładnej, ilościowej znajomości sytuacji, w stosunku do której model ten się odnosi. W tym celu musimy posiadać następujące dane o:

- liczbie stanowisk pracy,
- liczbie pracowników, których chcemy umieścić na tych stanowiskach,
- oraz przydatności pracowników na poszczególne stanowiska.

Przydatności te mogą być scharakteryzowane pewnym wynikiem pozytywnym (np. wartość produkcji wykonanej), lub wynikiem negatywnym (np. wartość produkcji wybrakowanej). W pierwszym przypadku celem będzie maksymalizacja, a w drugim minimalizacja wartości.

**Zatrudnienie pracowników produkcyjnych w Kombinacie Ogrodniczym
PGR-Naramowice w latach 1971—1975**

Z przedstawionych powyżej rozważań wynika, że warunkiem koniecznym zastosowania metody optymalnego przydziału do alokacji siły roboczej w gospodarstwie rolnym jest ustalanie stanów ilościowych pracowników rolnych, w kontekście badanego przedziału czasowego. W przypadku Kombinatu Naramowice, obok ilości pracowników produkcyjnych zatrudnionych w 1971 r., wyszczególniono również, na podstawie Instrukcji do Funduszu Premiowego dla PGR-ów, wielkości zatrudnienia

Tabela 1

**Aktualny i normatywny stan zatrudnienia w Kombinacie
Ogrodniczym PGR-Naramowice w rozbiću na poszczególne
zakłady i działalności produkcyjne
Stan w 1971 roku**

Działalność produkcyjna	Nara- mowice		Szczepan- kowo		Napa- cha- nie		Pa- miąt- kowo		Ros- nowo		Cały kombi- nat	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
1. Produkcja roślinna	56		59		60		45		18		238	
a) grunty orne		28		24 *		34		8		6		100
b) użytki zielone		2		2		1		1		1		7
c) okopowe		19		7		24		12		5		67
2. Sadownictwo i warzywnictwo												
a) warzywa												
gruntowe	30	26	15	14	16	13	—	1	—	—	61	54
b) szklarnie	20	13	—	—	3	2	—	—	4	4	27	19
c) sad owocowy	—	1	—	—	1	1	25	22	22	17	48	41
3. Hodowla												
a) krowy	20	20	9	22	25	23	9	10	—	—	63	75
b) jałówki	1	4	1	1	—	—	—	—	—	—	2	5
c) trzoda chlewna	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	2	3
4. Brygadziści	2	2	3	2	1	2	—	2	1	1	7	9
5. Rzemieślnicy	—	3	6	3	—	3	—	2	—	2	6	13
6. Narzut 5—10%		10		8		9		5		4		36
Razem	129	128	93	83	108	115	79	63	45	40	454	429
Różnica	+1		+10		—7		+16		+5		+25	

A — stan aktualny.

N — stan normatywny.

normatywnego. Odpowiednie dane zestawiono w tabeli 1. Następnie (biorąc pod uwagę pięcioletni plan rozwoju Kombinatu, oraz uwzględniając niezbędne poprawki, wynikające m.in. z działania postępu technicznego, w aktualnych normach zatrudnienia produkcyjnych pracowników rolnych) obliczono projektowane zatrudnienie w Kombinacie na rok 1975 (tabela 2).

Porównanie stanu normatywnego z aktualną liczbą zatrudnionych w Kombinacie ujawnia, iż na jego terenie występuje nadwyżka siły roboczej — 25 pracowników produkcyjnych. Jedynie w zakładzie Napachanie liczba aktualnie zatrudnio-

Tabela 2

**Projektowane zatrudnienie pracowników produkcyjnych
w Kombinacie Ogrodniczym PGR-Naramowice w rozbiciu
na poszczególne zakłady i działalności produkcyjne,
na koniec 1975 roku**

Działalność produkcyjna	Nara- mowi- ce	Szcze- panko- wo	Napa- chanie	Pamięt- kowo	Ros- nowo	Cały kombi- nat
1. Produkcja roślinna						
a) grunty orne	35	24	34	6	—	99
b) użytki zielone	2	3	1	1	1	8
c) okopowe	20	7	13	11	5	56
2. Sadownictwo i warzywnictwo						
a) warzywa gruntowe	42	37	53	—	—	132
b) szklarnie i inspekty	55	—	—	—	—	55
c) sad owocowy	—	—	—	33	40	73
3. Hodowla						
a) krowy	13	12	14	7	—	46
b) jałówki	2	2	2	1	—	7
c) trzoda chlewna	—	—	5	—	—	5
4. Brygadziści	3	3	5	2	—	13
5. Rzemieślnicy	3	3	3	2	2	13
6. Narzut 5—10%	10	8	13	6	4	41
Razem	185	99	143	69	52	548
Wzrost zatrudnienia w porównaniu ze stanem aktualnym	+56	+6	+35	—10	+7	+94

nych pracowników jest mniejsza od stanu normatywnego. Oceniając rzeczywisty stan zatrudnienia w Kombinacie należy również zwrócić uwagę na nieadekwatność niektórych norm, zamieszczonych w Instrukcji, w stosunku do badanych zakładów rolnych. Do normatywów zastosowanych przy obliczeniach zestawionych w tabelach 1 i 2 należy podchodzić z pewną dozą ostrożności, gdyż zostały one sporządzone jako średnie wielkości krajowe. Przy takim ich sformułowaniu nie uzasadniają one stopnia intensywności gospodarki rolnej. Fakt ten jest główną przyczyną występowania znacznych różnic pomiędzy zatrudnieniem rzeczywistym, a normatywnym, w badanym przypadku. Różnice te są największe zwłaszcza w zakresie działalności hodowlanej, bowiem większość prac z tym związanych jest, w poszczególnych zakładach kombinatu, w wysokim stopniu zmechanizowana.

**Próba rozwiązania zagadnienia przydziału pracy w Kombinacie Ogrodniczym
PGR-Naramowice**

Ułożenie i rozwiązanie programu przydziału pracy jest możliwe jedynie wówczas, kiedy zostaną spełnione wszystkie warunki, jakich ten program wymaga. Przypomnijmy jeszcze raz, że wymagania te są następujące:

- znajomość liczby osób ubiegających się o stanowisko pracy,
- znajomość liczby oferowanych stanowisk pracy,
- znajomość przydatności poszczególnych osób na każde z oferowanych stanowisk.

Dopiero po spełnieniu tych wszystkich wymogów jednocześnie, można ułożyć program, którego funkcją celu będzie maksymalizacja przydatności.

W artykule przyjęto, że stanowiska pracy będą odpowiadały działaniom produkcyjnym. W ten sposób wyróżniono następujące stanowiska pracy pracowników produkcyjnych:

- 1) Pracownik rolny (tzn. pracownik obsługujący grunty orne, lub użytki zielone, lub okopowe);
- 2) Ogrodnik:
 - pracujący przy warzywach gruntowych,
 - obsługujący szklarnie i inspekty,
 - sadownik;
- 3) Hodowca:
 - obsługujący krowy i jałówki,
 - obsługujący trzodę chlewną;
- 4) Brygadzysta;
- 5) Rzemieślnik;
- 6) Stanowisko ogólnogospodarcze;

Mając dany aktualny stan zatrudnienia (tabela 1), oraz normatywnie obliczone zatrudnienia na rok 1975 (tabela 2) można wyznaczyć następujące wielkości:

- a) Przez odjęcie liczby aktualnie zatrudnionych w poszczególnych zakładach ogrodniczych od odpowiedniej wielkości wyznaczonej dla roku 1975 otrzymujemy liczbę pracowników, którą trzeba będzie zatrudnić w latach 1971—1975; Wielkość ta jest zbiorem osób, które należy przydzielać na stanowiska;
- b) Zbadanie tych różnic z punktu widzenia podziału tabel 1 i 2 na poszczególne zawody pozwala jednocześnie określić liczbę miejsc pracy i ich rodzaj.

Tabela 3

**Aktualne zagadnienie i normatywne zapotrzebowanie
na pracowników w poszczególnych grupach kwalifikacji
w poszczególnych Zakładach Kombinatu PGR Naramowice
w latach 1971—1975**

Stanowisko pracy	Zakłady ogrodnicze					Razem Kombi- nat
	Nara- mowi- ce	Szcze- panko- wo	Napa- cha- nie	Pa- miąt- kowo	Ros- nowo-	
Pracownicy rolni	— 1	+25	+12	+27	+12	+75
Ogrodnicy:						
— przy warzywach	—12	—22	—37	—	—	—71
— obsługa szklarni i inspektów	—35	—	+ 3	—	+ 4	—28
— w sadzie	—	—	+ 1	— 8	—18	—25
Hodowcy:						
— obsługa krów	+ 6	— 4	+ 9	— 1	—	+10
— obsługa trzody chlewnej	—	—	— 3	—	—	— 3
Brygadziści	— 1	—	— 4	— 2	+ 1	— 6
Rzemieślnicy	— 3	+ 3	— 3	— 2	— 2	— 7
Pracownicy ogólnoprodukcyj- ni (narzut)	—10	— 8	—13	— 6	— 4	—41
Razem pracownicy	—56	— 6	—35	+ 8	— 7	—96

Z tabeli 3 wynika, że w latach 1971—1975 zaistnieje konieczność zatrudnienia w Kombinacie 96 pracowników, w tym w zakładzie Naramowice 56, w Szczepankowie 6, w Napachaniu 35 oraz w Rosnowie 7 pracowników. W zakładzie Pamiętkowo będzie występowała nadwyżka siły roboczej w ilości 8 pracowników. Z punktu widzenia struktury zawodowej, czyli liczby wskazującej na wielkość zapotrzebowania na poszczególne rodzaje stanowisk pracy, sytuacja wygląda następująco:

W latach 1971—1975 Kombinat będzie zgłaszał zapotrzebowanie na:

- 1 — pracownika rolnego,
- 71 — pracowników uprawy warzyw gruntowych,
- 35 — pracowników szklarni i inspektów,
- 26 — sadowników,
- 5 — pracowników obsługujących krowy i jałówki,
- 3 — pracowników obsługujących trzodę chlewną,

7 — brygadzystów,
 10 — rzemieślników,
 41 — pracowników ogólnogospodarczych,
 razem na 199 pracowników produkcyjnych.

Aktualnie Kombinat dysponuje nadwyżkami w następujących ilościach:

76 — pracowników rolnych,
 7 — pracowników szklarni i inspektów,
 1 — sadownika,
 15 — pracowników obsługujących krowy i jałówki,
 1 — brygadzystę,
 3 — rzemieślników,
 razem 103 pracowników produkcyjnych.

Występuje zatem możliwość przesunięcia pewnych pracowników. Można tego dokonać zarówno w ramach poszczególnych zakładów ogrodnich, jak i poszczególnych zawodów. Rozłokowując zaistniałe nadwyżki w ramach zawodów uzyskamy z pewnością rozwiązanie bardziej racjonalne. Musimy jednak pamiętać, że przesunięciu podlegają konkretni ludzie z ich materialnym i psychicznym przywiązaniem do zakładu pracy. Przesunięcie człowieka (grupy ludzi) do innego zakładu jest sprawą bardziej złożoną ze względów społecznych (mieszkanie, nowe środowisko).

Tego typu problemy nie występują, gdy przesunięć dokonamy w obrębie poszczególnych zakładów ogrodnich. Nadwyżki powstałe w pewnych zawodach w danym zakładzie kierujemy do niedoborów powstałych w innych zawodach w tym samym zakładzie. Takie przesunięcie będzie wymagało przeszkolenia przesuwanych pracowników, którego koszt jest jednak o wiele mniejszy, niżeli koszt przeprowadzki tych pracowników do innego zakładu.

Pozostając zatem przy drugim rozwiązaniu problem rozdysponowania nadwyżek, postępujemy następująco:

- a) w zakładzie Naramowice występującą nadwyżkę 6 osób w zawodzie hodowcy (krowy i jałówki) przesuwamy do grupy pracowników ogólnogospodarczych, co zmniejszy zapotrzebowanie na tych pracowników z 10 do 4;
- b) w zakładzie Szczepankowo występuje nadwyżka pracowników rolnych (25), którą przesuwamy do zawodów zgłaszających deficyt w sposób następujący: 4 pracowników rolnych kierujemy do stanowiska hodowcy (krowy i jałówki), natomiast 21 do pracy przy warzywach gruntowych;
- c) w Napachaniu do grupy pracowników obsługujących warzywa gruntowe przesunięto: 3 pracowników szklarni, 1 sadownika oraz 12 pracowników rolnych, co zmniejszyło deficyt w tym zawodzie do 21 pracowników; następnie z 9 hodowców (krowy i jałówki), 3 przesunięto do pracowników obsługujących trzodę chlewną, 4 przeznaczono na brygadzystów, a 2 skierowano do grupy pracowników ogólnogospodarczych; w ten sposób zlikwidowano całkowicie deficyt w zawodach hodowcy (trzoda chlewna) i brygadzysty, natomiast zapotrzebowanie na pracowników ogólnogospodarczych zmniejszono do 11.
- d) w Pamiętkowie występującą nadwyżkę pracowników rolnych (27 osób) rozdysponowano następująco: 8 skierowano do prac w sadzie, 1 do prac hodowlanych (krowy i jałówki), 6 do grupy pracowników ogólnogospodarczych, 2 przeznaczono na brygadzystów; tym sposobem zlikwidowano zapotrzebowanie na pracowników w tych zawodach, oraz zmniejszono nadwyżkę pracowników rolnych do 10 osób.
- e) w Rosnowie dokonano przesunięcia 12 pracowników rolnych do sadu owocowego; do tego zawodu skierowano również 4 pracowników do szklarni i inspektów co ogólnie zmniejszyło popyt na sadowników z 18 do 2 i jednocześnie zlikwidowało podaż pracowników rolnych oraz ogrodników (szklarnie i inspekty).

Globalnie po dokonaniu przesunięć, sytuację przedstawia tabela 4. Należy zaznaczyć, że w procesie przesuwania pracowników na inne stanowiska pracy nie uwzględniono stanowiska rzemieślnika. Było to podyktowane tym, że skierowanie dowolnego pracownika z zawodu robotnik rolny, hodowca, czy ogrodnik do zawodu rzemieślniczego jest niemożliwe ze względu na zbyt dużą odmiennność wymaganych kwalifikacji. Oczywiście jest, że tak zaproponowany wariant przesunięć jest tylko jednym z wielu. Naczelną zasadą, jaką kierowano się przy operacji przesuwania było pokrewieństwo zawodów. Pierwszeństwo miały te nadwyżki, które znajdowały się w tej samej grupie zawodowej i ulegały przesuwaniu w obrębie tej grupy.

Tabela 4

**Zapotrzebowanie na stanowiska pracy w poszczególnych
zakładach ogrodniczych Kombinatu po dokonaniu przesunięć
wewnętrznych**

Zakład ogrodniczy	Pra- cow- nicy rol- ni	Ogrodnicy			Bryga- dziści	Pracow- nicy ogólnogos- podar- czy	Ra- zem pra- cow- nicy
		obsługa warzyw grun- towych	obsługa szklarni i inspek- tów	sadow- nicy			
Naramowice	1	12	35	—	1	4	53
Szczepankowo	—	1	—	—	—	8	9
Napachanie	—	21	—	—	—	11	32
Pamiętkowo	+10	—	—	—	—	—	+10
Rosnowo	—	—	—	2	+1	4	5

U w a g a: liczby pracowników ze znakiem plus oznaczają nadwyżkę ponad zapotrzebowanie.

Ogólnie zatem powstaje problem umieszczenia 100 pracowników na 100 stanowiskach pracy, z tym, że 11 pracowników jest już zatrudnionych w Kombinacie (nierozdysponowana nadwyżka pracowników w Pamiętkowie i Rosnowie). O ile o tych 11 pracowników możemy coś powiedzieć w kwestii ich dotychczasowych kwalifikacji i wykonywanego zawodu, o tyle nowi pracownicy, (w liczbie 89), których Kombinat będzie musiał przyjąć do pracy, są dla nas pod tym względem niewiadomą. Nie jesteśmy bowiem w stanie stwierdzić (choćby w grubym przybliżeniu) jakimi kwalifikacjami czy predyspozycjami zawodowymi będą się oni legitymować. W tej sytuacji określenie struktury podaży zgłaszającej się do Kombinatu siły roboczej jest szczególnie skomplikowane. Jest rzeczą również mało prawdopodobną, ażeby struktura nowozgłaszających się do pracy pracowników odpowiadała dokładnie strukturze proponowanych stanowisk do obsadzenia.

W celu wskazania metody rozwiązania postawionego zagadnienia, można przykładowo założyć, że struktura 89 nowych pracowników będzie odpowiadała procentowemu udziałowi poszczególnych zawodów w stosunku do aktualnego stanu zatrudnienia. Oczywiście, że założenie takie jest dość dowolne. Bardziej realnym byłoby uwzględnienie takiej struktury nowych pracowników, jaką zapewnią szkoły rolnicze. Na to jednak brak jest odpowiednich danych.

Jeżeli aktualne zatrudnienie w Kombinacie w poszczególnych zawodach przedstawia się następująco:

pracownik rolny	— 174 osoby
ogrodnik (warzywa gruntowe)	— 54 „
ogrodnik (szklarnie i inspekty)	— 19 osób
ogrodnik (sad owocowy)	— 41 osób,
hodowca (krowy i jałówki)	— 65 osób,
hodowca (trzoda chlewna)	— 2 osoby,
brygadzysta	— 9 osób,
pracownik ogólnogospodarczy	— 36 osób,

to procentowy udział poszczególnych zawodów w całości zatrudnienia wynosi:

pracownik rolny	— 43,7%
ogrodnik (warzywa gruntowe)	— 13,5%
ogrodnik (szklarnie i inspekty)	— 4,7%
ogrodnik (sad owocowy)	— 10,2%
hodowca (krowy i jałówki)	— 16,2%
hodowca (trzoda chlewna)	— 0,5%
brygadzysta	— 2,2%
pracownik ogólnogospodarczy	— 9%

Jeżeli strukturę nowozgłaszających się do pracy 89 pracowników wyznaczmy w tych samych proporcjach co obecne zatrudnienie w Kombinacie, otrzymamy następujące zestawienie:

Pracownicy rolni	— 39 osób
Ogrodnicy:	
— obsługa warzyw gruntowych	— 12 osób
— obsługa szklarni i inspektów	— 4 osoby
— sadownicy	— 9 osób

Hodowcy:	
— obsługa krów i jałówek	— 14 osób
— obsługa trzody chlewnej	— 1 osoba
Brygadziści	— 2 osoby
Pracownicy ogólnogospodarczy	— 8 osób

W strukturze tej musimy także uwzględnić 11 pracowników, którzy dotychczas pracowali w Kombinacie.

Czynnością następną jest bilansowanie potrzeb normatywnych z ilością pracowników zgłaszających się w poszczególnych gospodarstwach.

Po dokonanych redukcjach otrzymujemy sytuację, gdzie mamy do obsadzenia 72 stanowiska (w tym: 48 stanowisk pracownika rolnego, 7 stanowisk ogrodnika w sadzie owocowym, 14 stanowisk hodowcy obsługującego krowy i jałówki, oraz 1 stanowisko hodowcy obsługującego trzodę chlewną, i 2 stanowiska brygadzysty), na które chcemy skierować 72 pracowników o następujących specjalnościach: 22 ogrodników, specjalistów od uprawy warzyw gruntowych, 31 ogrodników — szklarnie i inspekty, oraz 19 pracowników ogólnogospodarczych.

Jedną z najważniejszych spraw jest znalezienie pewnych liczb, które charakteryzują stopień przydatności poszczególnych pracowników na proponowane stanowiska. Niestety, w rozpatrywanej sytuacji, nie można, z powodu braku danych, określić poszczególne przydatności w sposób wiarygodny. Ażeby jednak pokazać metodę rozwiązania powstałego zagadnienia, przyjmijmy, że przydatności te umiemy wyznaczyć. Przykładowo możemy przyjąć następującą procedurę oszacowywania przydatności.

1) Dysponujemy pracownikami o kwalifikacjach:

- robotnika rolnego,
- sadownika,
- pracownika hodowlanego obsługującego trzodę chlewną,
- brygadzystę.

2) Do obsadzenia tymi pracownikami pozostają stanowiska:

- ogrodnika (specjalność warzywa gruntowe)
- ogrodnika (specjalność szklarnie i inspekty),
- pracownika ogólnogospodarczego.

Aby określić możliwość przekwalifikowania pracowników musimy przeprowadzić analizę najważniejszych czynności wykonywanych w poszczególnych zawodach.

Przykładowo do najważniejszych czynności robotnika rolnego zaliczamy:

1) uprawa gleby	30,
2) zbieranie plonów	20,
3) omłoty	30,
4) czynności transportowe	10,
5) prace porządkowe	10,
Razem	100,

Ze względu na znaczenie poszczególnych czynności przydzielmy każdej z nich określoną ilość punktów przy czym suma wszystkich punktów nie może przekraczać 100.

Z kolei analizujemy podobnie czynności, które wykonuje ogrodnik obsługujący warzywa gruntowe:

1) sadzenie warzyw	25,
2) sprzęt warzyw	15,
3) przygotowanie ziemi pod uprawę warzyw	20,
4) pielęgnacja warzyw	30,
5) prace porządkowe	10,
Razem	100,

Po dokonaniu takiej analizy, bierzemy pod uwagę te czynności pracownika rolnego, które mógłby on wykonać bez przekwalifikowania na stanowisku ogrodnika, specjalisty od warzyw gruntowych. Czynności te rozpatrujemy z punktu widzenia przydzielonych im wartości punktowych. Uznajemy więc, że przydatność pracownika o określonych kwalifikacjach na dane stanowisko jest zdeterminowana przez liczbę punktów, odpowiadających czynnościom wspólnym na stanowisku, do obsługi którego pracownik jest przygotowany, i na stanowisku na które miałyby być przesunięty. Otrzymujemy więc np. że czynności, jakie bez przekwalifikowania może wykonać pracownik rolny na stanowisku ogrodnika, mają wartość 10 punktów

(prace porządkowe). Takim sposobem moglibyśmy dokonać oszacowania punktowego wszystkich relacji, które występują w rozwiązywanym zagadnieniu. Oczywiście, że pod względem fachowym takie rozbięcie czynności poszczególnych zawodów, a zwłaszcza ich wycena, mogą daleko odbiegać od rzeczywistości. Chodzi tu jednak o pokazanie jednego z podejść, jakie można by zastosować przy oszacowywaniu wartości poszczególnych przydatności. Przystępując do zastosowania algorytmu rozwiązującego¹ zadanie należy zwrócić uwagę na pewne zagadnienie metodologiczne, jakie się tutaj pojawia. Zazwyczaj w zagadnieniu przydziału występuje sytuacja, że jednemu pracownikowi przydzielamy jedno miejsce pracy i odwrotnie. W rozpatrywanym przypadku kilkunastu stanowiskom tego samego typu mamy przyporządkować kilkunastu pracowników. Problem pozostaje ten sam, jednak rachunkowe jego rozwiązanie ulega komplikacji. Zamiast bowiem jednej wartości będącej przydatnością danego pracownika na dane stanowisko, otrzymujemy pewien blok tych samych przydatności. Praktycznie prowadzi to do rozpatrywania bardzo dużej tablicy (w naszym przykładzie tablicy o wymiarach 72×72), co ze względu czasochłonności rozwiązania byłoby nieopłacalne.

Ponieważ wszystkich pracowników starających się o umieszczenie w danej grupie stanowisk traktujemy jednakowo, zatem będzie nam obojętne, który z nich zostanie przydzielony na dane stanowisko pracy. Z każdej bowiem grupy osób o danych właściwościach wybieramy jednego reprezentanta (pamiętając, iż za nim kryją się pozostałe osoby z rozpatrywanej grupy) i z każdej grupy stanowisk wybieramy tylko jedno. Takim sposobem możemy powyższe zagadnienie sprowadzić do typowego.

Oczywistym jest, iż przedstawiona w artykule propozycja rozwiązania zagadnienia rozdziału siły roboczej przy pomocy metod ekonometrycznych ma tę zaletę, że daje nam wynik optymalny. Pojawia się jednak zasadnicze pytanie: w jakim stopniu w praktyce gospodarczej istnieje możliwość zastosowania metody optymalnego przydziału dla rozwiązywania problemów gospodarowania siłą roboczą w rolnictwie.

Przede wszystkim należy zaznaczyć, iż możliwość praktycznego zastosowania pokazanej metody zależy głównie od poprawności oszacowania poszczególnych przydatności. Optymalność przydziału będzie zawsze umowna o tyle, o ile umowna była metoda ich ustalania. Właściwe skwantyfikowanie przydatności, określających w jakim stopniu dana osoba nadaje się na wybrane stanowisko, napotyka w praktyce na duże trudności.

Ogólnie można powiedzieć, iż określenie przydatności jest stosunkowo łatwiejsze w przemyśle, gdzie kwantyfikacja bezpośrednich wyników pracy jest bardziej prosta. W rolnictwie jest to znacznie trudniejsze w związku z różnorodnością prac i stałym przesuwaniem pracowników. Poza tym pojawia się tutaj bardzo obszerny problem tych wszystkich czynników, które w pośredni sposób wpływają na określenie przydatności, a których ilościowe wyznaczenie jest praktycznie niemożliwe (np. stosunki międzyludzkie, zagadnienia predyspozycji do pracy, problemy asymilacji w środowisku, praca w zespole ludzkim itp.).

Wprawdzie w artykule wskazaliśmy przykładowo na jedną z dróg, która po dokładniejszym rozpracowaniu, mogłaby doprowadzić do względnie poprawnego wyznaczenia przydatności, zdajemy sobie jednak sprawę z jej dużego subiektywizmu. Wydaje się, iż innym sposobem określania przydatności mogłoby być opracowanie pewnych testów czy ankiet, które oparte na eksperymentalnych badaniach dokonanych dla wybranych przedstawicieli danej grupy osób, mogłyby z dużą wiarygodnością wyznaczać przydatności pracowników na poszczególne stanowiska. Są to oczywiście jedynie propozycje, których opracowanie wymagałoby podjęcia szczegółowych badań na różnych odcinkach działalności gospodarstwa rolnego oraz współdziałania specjalistów różnych dziedzin nauki.

Powyższe uwagi świadczą, iż do przedstawionej metody optymalnej alokacji siły roboczej w gospodarstwie rolnym należy podchodzić bardzo ostrożnie. Nie znaczy to jednak, że należy w ogóle zrezygnować z prób wykorzystywania pewnych metod ekonometrycznych w celu rozwiązywania zagadnień rolnych w mikroskali. Problem polega przede wszystkim na rozsądnym ich stosowaniu tzn. jedynie wówczas kiedy istnieje możliwość poprawnego, ilościowego oszacowania parametrów.

¹ Bardzo prosty algorytm rozwiązania zagadnienia optymalnego przydziału znajduje się m. in. w książce A. Kaufmana i E. Faurego: *Badania operacyjne na codzień*. Warszawa 1968, s. 98—123.

MAREK MUSZYŃSKI
Instytut Rozwoju Wsi
i Rolnictwa PAN
Warszawa

WPLYW ZAROBKOWANIA NA EKONOMICZNĄ EFEKTYWNOŚĆ W ROLNICTWIE

Wskaźnik efektywności gospodarowania może być bardzo przydatny dla polityki gospodarczej, ponieważ kierując się tym wskaźnikiem przy podejmowaniu decyzji gospodarczych możemy dany efekt osiągnąć przy możliwie najmniejszych nakładach, lub przy danych nakładach możemy osiągnąć możliwie największy efekt. Zatem praktyczna przydatność wskaźnika efektywności polega na umożliwieniu stosowania prakseologicznej zasady racjonalnego gospodarowania.

Jeżeli efekt produkcyjny w rolnictwie rozpatrujemy z ogólnospołecznego punktu widzenia, to w naszych warunkach¹ najważniejszym miernikiem takiego efektu będzie produkcja końcowa². Produkcja końcowa netto świadczy o tym, w jakiej mierze poszczególne gospodarstwa, czy też grupy gospodarstw rolnych, przyczyniają się do zaspokojenia potrzeb całego społeczeństwa na produkty rolne. Rolnictwo realizujące zasadniczą część programu żywienia kraju korzysta ze środków produkcji pochodzenia przemysłowego. Mierząc efekt gospodarowania produkcją końcową netto, wartość środków produkcji pochodzenia przemysłowego zużytych w rolnictwie wliczamy do efektu gospodarowania w samym rolnictwie. Zatem efektem gospodarowania w rolnictwie będzie wolumen produkcji rolniczej opuszczającej rolnictwo i trafiającej bezpośrednio do sfery konsumpcji albo do dalszego przetworzenia w gałęziach pozarolniczych.

Jeżeli koszty produkcji w rolnictwie rozpatrujemy z ogólnospołecznego punktu widzenia, to obok kosztów materialnych należy uwzględnić koszty osobowe oraz oprocentowanie majątku produkcyjnego bez względu na to, czy poszczególni rolnicy dostrzegają występowanie tych kosztów oraz bez względu na to, w jakiej mierze je ewentualnie dostrzegają.

Wśród ekonomistów zajmujących się problematyką rolną ostatnio dość często występuje pogląd, że koszty siły roboczej należy liczyć według tego, jak rolnik indywidualny sam sobie „wypłaca” wynagrodzenie za pracę, tzn. według konsumowanej części dochodu rolniczego³. Skłonny jestem podzielać ten pogląd.

Charakterystyka badanej zbiorowości

Badaniem zostały objęte wszystkie gospodarstwa prowadzące rachunkowość. Ogół tych gospodarstw reprezentuje rolnictwo całego kraju, lecz można mieć wątpliwości czy reprezentują one w sposób właściwy ogół gospodarstw chłopskich.

¹ Chodzi tu o warunki gospodarki, w której podstawowe proporcje są kształtowane centralnie a nie żywiołowo na rynku i w kształtowaniu tych proporcji Centralny Planifikator kieruje się tzw. rachunkiem bezpośrednim (zob. A. Wakar: O naszej gospodarce ogólnie, „Życie Gospodarcze”, nr 51—53, 1961).

² Wszelchstronne uzasadnienie można znaleźć w artykule Cz. Noniewicz: Społeczny koszt ziemi wyjętej z użytkowania rolniczego, „Zeszyty Badań Rejonów Uprzemysłowych” nr 38.

³ Stanowisko takie znajdujemy u Z. Grochowskiego: Akumulacja i opłata pracy a koszty produkcji w gospodarce chłopskiej, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 5, 1967, W. Herrera: Procesy wzrostu w rolnictwie, Warszawa 1967 i Cz. Noniewicz: Rentowność rolnictwa chłopskiego a poziom cen, „Wiś Współczesna” nr 8, 1967.

Gospodarstwa rachunkowe przeciętnie biorąc są większe od ogółu gospodarstw chłopskich, lecz nie tylko na tym polega różnica między tymi zbiorowościami. Wchodzi tu w grę wiele cech ilościowych i jakościowych. Gospodarstwa te stanowią element w jakiejś mierze nietypowy wśród ludności chłopskiej, bo przeciętny chłop po prostu nie podejmuje się prowadzenia drobniagowych zapisek, jakie są niezbędne dla celów rachunkowości rolnej. Czynności tych podejmują się chłopi o specyficznym usposobieniu i o raczej nietypowych zainteresowaniach. Jeżeli osobowość gospodarza wywiera wpływ na charakter i efektywność samego gospodarstwa — a najprawdopodobniej tak — to analizując gospodarstwa osób prowadzących rachunkowość właściwie nie mamy możliwości wyciągania wniosków dotyczących całego rolnictwa chłopskiego.

Wybraliśmy do badań dwie zbiorowości gospodarstw rachunkowych, które różnią się między sobą poziomem dochodów z pracy zarobkowej. Warto przy tym pamiętać, że członkowie obu zbiorowości są rolnikami indywidualnymi i gospodarstwa ich podlegają mniej więcej tym samym prawom, co gospodarstwa przeciętnych rolników indywidualnych. Jeżeli zarabkowanie rzeczywiście wywiera wpływ na efektywność gospodarowania we własnym gospodarstwie, to wpływ ten powinien występować także w gospodarstwach prowadzących rachunkowość rolną. Sądzę, że twierdzenia te można odwrócić.

Za kryterium doboru zbiorowości badanej oraz zbiorowości kontrolnej przyjęliśmy więc rozmiar dochodu z pracy zarobkowej. Tak na przykład dla roku gospodarczego 1970/71 przyjęliśmy dochód z pracy zarobkowej w wysokości 25 tys. zł rocznie jako granicę dzielącą zbiorowość badaną od zbiorowości kontrolnej. Tego rodzaju schematyzm w podziale gospodarstw nie powinien, jak niżej spróbuję wykazać, stanąć na przeszkodzie w poszukiwaniu interesującej nas zależności.

Badana zbiorowość w roku gospodarczym 1970/71 liczyła ogółem 106 gospodarstw. Są w niej zaprezentowane wszystkie województwa w liczbie od 2 do 13 gospodarstw.

Rozpiętość dochodu z pracy zarobkowej w badanych gospodarstwach wynosi od 25 040 do 68 020 zł na 1 gospodarstwo. Przeciętny dochód z pracy zarobkowej w badanej zbiorowości wynosi 35 018 zł na 1 gospodarstwo.

Obok opisanej grupy gospodarstw dla celów porównawczych wybrano drugą, taką samą pod względem ilości gospodarstw, w której dochód z pracy zarobkowej nie przekraczał 25 500 zł w przeliczeniu na 1 gospodarstwo. Gospodarstwa do grupy porównawczej (kontrolnej) zostały wybrane z tych samych rejonów (rejonizacja IER), a więc rozkład gospodarstw według rejonów był identyczny w obu grupach. Dla każdego gospodarstwa z grupy badanej dobrano do grupy kontrolnej gospodarstwo o takiej samej lub bardzo zbliżonej powierzchni użytków rolnych⁴. Przeciętna powierzchnia użytków rolnych gospodarstw w grupie badanej wynosi 3,53 ha, zaś w grupie kontrolnej 3,51 ha. W grupach tych występują gospodarstwa duże i małe. W zbiorowości gospodarstw badanych, obszar użytków rolnych waha się od 1,00 do 15,72 ha, w zbiorowości kontrolnej analogicznie od 1,02 do 15,95 ha⁵.

W rezultacie zbiorowość badana i kontrolna są niemalże identyczne pod względem struktury obszarowej gospodarstw a także ich rozmieszczenia według rejonów, lecz zdecydowanie różnią się pod względem dochodu z pracy zarobkowej, bowiem w zbiorowości kontrolnej przeciętnie na 1 gospodarstwo przypada tylko 2850 zł dochodu z pracy zarobkowej w skali rocznej, a więc dwunastokrotnie mniej niż w zbiorowości badanej. Schematyczny podział gospodarstw na chłopsko-robotnicze i czysto rolnicze pozwolił wyodrębnić grupę gospodarstw o stosunkowo wysokim poziomie dochodów z pracy zarobkowej, a więc gospodarstw w zasadzie chłopsko-robotniczych, oraz grupę gospodarstw o stosunkowo niskim poziomie dochodów z pracy zarobkowej, które są w przeważającej części gospodarstwami czysto rolniczymi.

⁴ Odchylenie powierzchni użytków rolnych gospodarstw grupy badanej i kontrolnej nie przekracza 10%.

⁵ W badaniu nie uwzględniono gospodarstw poniżej 1,00 ha użytków rolnych, ze względu na ich problematyczny charakter oraz ze względu na trudność przy doborze gospodarstw do grupy kontrolnej: gospodarstw chłopsko-robotniczych o powierzchni poniżej 1 ha jest wiele, natomiast gospodarstwa czysto rolnicze o takiej powierzchni wśród prowadzących rachunkowość spotyka się bardzo rzadko.

Praca zarobkowa a efektywność gospodarowania w rolnictwie

Zestawiając gospodarstwa, w których dochody z pracy zarobkowej są względnie wysokie (zbiorowość badana) z gospodarstwami o stosunkowo niewysokich dochodach z pracy zarobkowej (zbiorowość kontrolna) próbujemy odpowiedzieć na pytanie, które z nich są efektywniejsze. Ekonomiczną efektywność gospodarowania będziemy mierzyli stosunkiem produkcji końcowej netto do kosztów produkcji zawierających między innymi wycenę nakładów pracy żywej oraz oprocentowanie majątku produkcyjnego.

Wyniki rachunkowości zawierają wystarczające informacje aby w sposób dostatecznie ścisły ustalić efektywność gospodarowania wybranych jednostek.

Tabela 1

Badane gospodarstwa w roku 1970/71 (Dane wartościowe w tys. zł)

Wyszczególnienie	Zbiorowość	
	badana	kontrolna
Liczba gospodarstw	106	106
Powierzchnia użytków rolnych w ha	372,5	372,3
Środki trwałe ogółem	28542,8	24974,7
w tym: budynki mieszkalne	14301,2	10182,9
Zapasy ogółem	600,8	524,6
Dochód z pracy zarobkowej	3711,9	302,2
Dochód rolniczy	3020,2	3317,5
Dochód osobisty	7140,4	4328,4
Spożycie	5836,0	3506,0
Produkcja końcowa brutto	5525,6	5944,1
Nakłady materiałowo-pieniężne	4268,1	4317,2
Wartość zakupionych nasion	109,3	90,6
Wartość zakupionych pasz	364,9	382,9

Źródło: Indywidualne wyniki rachunkowości gospodarstw chłopskich, IER.

Przytoczone w tabeli 1 dane pozwalają ustalić produkcję końcową netto. Jeżeli od wartości produkcji końcowej brutto odejmiemy wartość zakupionych pasz i nasion, to w przybliżeniu otrzymamy wartość produkcji końcowej netto. Odejmując zakupione pasze dopełniamy drobną nieścisłość przy obliczeniu produkcji końcowej netto czy też przy obliczeniu tzw. kosztów finalnych, ponieważ nie cała wartość zakupionych pasz pochodzi z rolnictwa. Na wartość pasz składa się po części praca żywa i uprzedmiotowiona wydatkowana w przemyśle pasz treściwych, lecz spowodowana tym nieścisłość przy obliczeniach końcowego efektu produkcyjnego rolnictwa jest stosunkowo nieduża i można ją w dalszych rozważaniach pominąć. Analogicznie pomniejszając nakłady materiałowo-pieniężne o wartość zakupionych nasion i pasz, otrzymujemy wielkość, którą możemy nazywać kosztami materialnymi, a która pod względem swego znaczenia ekonomicznego może być porównywana z produkcją końcową netto.

Koszty osobowe albo inaczej koszty pracy żywej możemy ustalić na podstawie rachunkowości rolnej jedynie szacunkowo. Za podstawę tego szacunku przyjmujemy wartość spożycia ogółem oraz procentowy udział dochodu rolniczego w dochodzie osobistym rolników. Stosunek dochodu rolniczego do dochodu osobistego przyjmujemy tu jako klucz podziału całej konsumpcji na część finansowaną z dochodu rolniczego i część finansowaną z dochodu spoza gospodarstwa. Konsumpcja finansowana z dochodu rolniczego stanowi o kosztach pracy żywej wydatkowanej właśnie w rolnictwie⁶.

⁶ Koszt pracy wydatkowanej poza rolnictwem znajduje swoje adekwatne odbicie w funduszu płac przedsiębiorstw sfery pozarolniczej, bowiem konsumpcja finansowana z tych płac stanowi o kosztach reprodukcji siły roboczej związanej z produkcją pozarolniczą.

W grupie gospodarstw badanych w roku gospodarczym 1970/71 udział dochodu rolniczego w dochodzie osobistym wynosił 42,3%, natomiast w grupie kontrolnej udział ten wynosił 76,6%. Mnożąc te procenty odpowiednio przez rozmiar konsumpcji ogółem otrzymaliśmy szacunkowy rozmiar kosztów osobowych w obu zbiorowościach (tabela 2).

Tabela 2

Efektywność gospodarowania w roku gospodarczym 1970/71
(w tys. zł)

Wyszczególnienie	Zbiorowość	
	badana	kontrolna
Produkcja końcowa netto	5051,4	5470,6
Koszty materialne finalne	3793,9	3843,7
Koszty osobowe	2468,6	2685,6
Oprocentowanie majątku produkcyjnego	890,5	919,0
Razem koszty	7153,0	7448,2
Efektywność gospodarowania w %	70,6	73,4

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych przytoczonych w tabeli 1.

Zmierzając do makroekonomicznego wskaźnika efektywności gospodarowania w rolnictwie będziemy liczyć oprocentowanie majątku produkcyjnego bez względu na stosunek samego chłopa do tej kategorii. Przyjmujemy stopę procentową 6% i liczymy oprocentowanie od wartości środków trwałych bez budynków mieszkalnych oraz od wartości wykazanego w tabeli 1 stanu środków obrotowych.

Wykazana w rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych wartość środków trwałych nie jest dokładnie wartością brutto ani też wartością netto. Jest to szacunkowa wartość środków trwałych, którą każdorazowo ustalają osoby nadzorujące prowadzenie ksiąg rachunkowych. Kierują się one ogólnym rozeznaniem co do tego, ile aktualnie, a więc także przy dotychczasowym zużyciu, warte są budynki, budowle, maszyny, urządzenia itp. W rezultacie powstaje suma, która swoim rozmiarem i charakterem jest zbliżona do powszechnie w ekonomii znanej i dla naszych celów przydatnej kategorii, zwanej wartością netto środków trwałych. Produkcję końcową netto oraz odpowiadające tej produkcji koszty według naszego rachunku przedstawia tabela 2. W tej samej tabeli zamieściliśmy wskaźnik efektywności gospodarowania, tzn. stosunek produkcji do kosztów.

Liczyby zawarte w tabeli 2 dają jednoznaczną odpowiedź na pytanie, kto gospodarował efektywniej w roku 1970/71. Efektywność gospodarowania zbiorowości kontrolnej była o 2,8% wyższa niż zbiorowości badanej. Jeżeli pominiemy tę różnicę kierując się szacunkowym charakterem niektórych pozycji, to możemy z grubsza wnioskować, że efektywność gospodarowania w obu zbiorowościach była jednakowa. Dysponując danymi jednego roku gospodarczego można powątpiewać, czy uzyskany wynik świadczy o jakiejś prawidłowości. Być może specyfika tego właśnie roku gospodarczego sprawiła, że w obu grupach gospodarstw poziom efektywności był mniej więcej taki sam.

Żeby upewnić się, czy wnioski wysnute z materiału roku gospodarczego 1970/71 są miarodajne, przeprowadziliśmy analogiczne badania na materiale lat gospodarczych 1966/67 i 1968/69. Wyniki tych badań zawierają tabele 3 i 4. Utwierdzają one nas w przekonaniu, że efektywność gospodarowania zbiorowości badanej oraz zbiorowości kontrolnej są do siebie bardzo zbliżone. Istnieją zatem podstawy do stwierdzenia, że zarobkowanie pozarolnicze w gospodarstwach rachunkowych nie wpłynęło na obniżenie poziomu efektywności gospodarowania w rolnictwie w jakiś istotny sposób. Zarobkowanie pozarolnicze w badanych gospodarstwach wpłynęło na obniżenie poziomu produkcji mierzonego produkcją końcową na 1 ha użytków rolnych, a jednocześnie szło w parze z obniżeniem nakładów pracy żywej i w rezultacie nie przyczyniło się do istotnego obniżenia efektywności gospodarowania. Wniosek ten jest również zgodny z materiałem liczbowym przytoczonym w pracy K. Michna⁷.

⁷ K. Michna: Rolnictwo a uprzemysłowienie. PWN, Warszawa 1971, s. 183—184.

Tabela 3

Badane gospodarstwa w latach gospodarczych 1966/67 i 1968/69
(dane w tys. zł)

Wyszczególnienie	Zbiorowość			
	badana	kontrolna	badana	kontrolna
	w roku gospodarczym 1966/67		w roku gospodarczym 1968/69	
Liczba gospodarstw	148	148	142	142
Powierzchnia użytków rolnych w ha	654,3	660,0	612,8	615,2
Środki trwałe ogółem	32171,5	31268,5	33333,7	30282,7
W tym: budynki mieszkalne	13805,6	11770,3	14739,0	12201,9
Zapasy ogółem	722,1	620,5	796,7	619,8
Dochód z pracy zarobkowej	3763,0	582,4	4126,3	545,6
Dochód rolniczy	4539,5	4696,1	4151,4	4637,0
Dochód osobisty	8786,4	5892,6	8793,2	5960,5
Spożycie	7391,6	5185,0	7332,7	4950,4
Produkcja końcowa brutto	8351,0	8425,0	7572,4	8165,8
Nakłady materiałowo-pieniężne	6299,9	6404,6	5908,9	5875,7
Wartość zakupionych nasion	132,0	141,0	156,4	122,5
Wartość zakupionych pasz	561,7	503,3	456,1	418,1

Źródło: Indywidualne wyniki rachunkowości gospodarstw chłopskich, IER.

Tabela 4

Efektywność gospodarowania w latach gospodarczych 1966/67 i 1968/69
(w tys. zł)

Wyszczególnienie	Zbiorowość			
	badana	kontrolna	badana	kontrolna
	w roku gospodarczym 1966/67		w roku gospodarczym 1968/69	
Produkcja końcowa netto	7657,2	7780,7	6959,9	7625,2
Koszty materialne finalne	5606,2	5760,3	5296,3	5335,0
Koszty osobowe	3821,5	4132,4	3461,0	3851,4
Oprocentowanie majątku produkcyjnego	1145,3	1207,1	1163,5	1122,0
Razem koszty	10572,9	11099,8	9920,9	10308,5
Efektywność gospodarowania w %	72,4	70,1	70,2	74,0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych przytoczonych w tabeli 3.

**BADANIE CZYNNIKÓW KSZTAŁTUJĄCYCH POZIOM INTENSYWNOŚĆ
PRODUKCJI ROLNICZEJ W WARUNKACH PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTW
ROLNYCH WOJ. OLSZTYŃSKIEGO**

Praca doktorska mgr inż. Tadeusza Lenika

Promotor: Prof. dr habil. Piotr Wójcik

Recenzenci: Doc. dr habil. Bohdan Wilamowski

Prof. dr habil. Kazimierz Miękus

Obrona pracy odbyła się 27 września 1971 r.
na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolni-
czej w Olsztynie.

Streszczenie

Naturalny przyrost liczby ludności i postępująca urbanizacja kraju wymagają od rolnictwa dostarczania z malejącej z roku na rok powierzchni coraz większej ilości produktów. Poprawa dobrobytu, a stąd zachodzące zmiany w strukturze spożycia ludności wpływać będą również w istotnym stopniu na przekształcanie proporcji w wytwórczości rolniczej.

Osiąganie wzrostu produkcji rolniczej oraz kształtowanie w najważniejszych proporcjach tej produkcji i spożycia może następować w Polsce głównie poprzez jej intensyfikację. Zachodzi więc konieczność takiego organizowania procesów produkcyjnych w gospodarce rolnej, aby z każdego hektara użytkowanego rolniczo uzyskiwać coraz większe ilości produkcji. Wobec takiego celu istotnym zadaniem dla rolnictwa jest szybka intensyfikacja. Nie może to być, jak to się zdarza w praktyce, intensyfikacja za wszelką cenę, a intensyfikacja przy maksymalnie efektywnym wykorzystaniu czynników produkcji.

Podjęcie badań na przykładzie Państwowych Gospodarstw Rolnych woj. olsztyńskiego uzasadnione jest tym, że zadania w zakresie intensyfikacji produkcji rolniczej są tu największe. Nie bez znaczenia jest i to, że PGR woj. olsztyńskiego są bardzo zróżnicowane pod względem poziomu i organizacji produkcji oraz dysponują dużymi rezerwami w tym zakresie.

Dlatego też celem pracy, była analiza podstawowych czynników kształtujących poziom intensywności produkcji rolniczej w PGR woj. olsztyńskiego oraz szukanie najbardziej efektywnych dróg tej intensyfikacji. Z bardzo obszernej i złożonej problematyki wybrano tylko czynniki najważniejsze. Przeprowadzono analizę czynników produkcji oraz poszukiwano współzależności między nimi a efektami produkcji przy różnym poziomie intensywności. Analizą objęte zostały: ziemia, siła robocza oraz środki trwałe. Ich efektywność oceniana była głównie na podstawie poziomu dochodów ogółem, wartości sprzedaży, produkcji końcowej netto, produkcji towarowej netto i wyniku finansowego.

Wykorzystany w pracy materiał podstawowy uzyskany został z obowiązującej w PGR sprawozdawczości i obejmuje 176 gospodarstw jednozakładowych, o obszarze od 300 do 1500 ha użytków rolnych, bez przemysłu rolnego i dotyczy lat gospodarczych 1965/66, 1966/67 i 1967/68. Dodatkowo, jako materiał uzupełniający, wykorzystano dane obejmujące różne zbiorowości PGR oraz dotyczące różnych lat, uzyskane we wcześniejszych badaniach poświęconych głównie problematyce intensywności.

Z wielu definicji dotyczących intensywności przyjęto, że jest to celowa koncentracja różnych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, które wraz z działającymi w produkcji rolniczej wolnymi siłami przyrody dają w efekcie określony poziom produkcji.

Niektórzy autorzy rozróżniają intensywność potencjalną oraz faktyczną, czyli realizowaną w procesie produkcji. Najczęściej spotyka się podział na intensywność organizacji (struktura użytków rolnych, struktura zasiewów, poziom oraz struktura obsady inwentarza żywego) oraz intensywność gospodarowania (poziom nakładów na hektar danej uprawy, a w rezultacie poziom plonów; poziom nakładów na sztukę inwentarza, a w efekcie np. wydajność mleka od krowy). Intensywność organizacji jest najczęściej identyfikowana z intensywnością potencjalną, a intensywność realizowana z intensywnością gospodarowania. Poziom intensywności gospodarowania jest najbardziej skorelowany z wielkością produkcji, a więc i z produktywnością.

Miedzy jednym a drugim kierunkiem intensyfikacji istnieje stosunkowo duża zależność; jedna warunkuje oraz wzmacnia lub osłabia drugą.

Rozróżnianie tych dwóch rodzajów intensywności ma istotne znaczenie m. in. dla obliczania wskaźnika intensywności. Prawie wszystkie dotychczas stosowane metody obliczania tego wskaźnika dają w efekcie wielkości charakteryzujące intensywność potencjalną. Są one z reguły oparte na strukturze użytkowania ziemi i strukturze zasiewów oraz na poziomie obsady i strukturze inwentarza żywego. W różnych analizach ten wskaźnik potencjalnej intensywności, czy inaczej mówiąc intensywności organizacji bywa niesłusznie identyfikowany (odczytywany) jako wskaźnik intensywności gospodarowania, czyli intensywności faktycznej.

Znalezienie metody pozwalającej na obliczenie wskaźnika intensywności, który by spełniał szereg warunków, a w szczególności by przy pomocy jednej liczby dokładnie określał poziom intensywności jest wręcz niemożliwe. W wyniku trwających od kilkudziesięciu lat poszukiwań w różnych krajach zostały wypracowane różne metody obliczania wskaźnika intensywności. Każda ze stosowanych metod pozwala na uzyskanie wskaźnika intensywności określającego tylko w przybliżeniu poziom intensywności. Stopień adekwatności tego wskaźnika i rzeczywistego poziomu intensywności jest różny przy zastosowaniu różnych metod.

Punktem wyjścia dla zastosowanej metody obliczania wskaźnika intensywności produkcji rolniczej była metoda B. Kopcia. Wprowadzono jednak w niej pewne modyfikacje dotyczące:

- 1) zastosowania nowych współczynników przeliczeniowych poszczególnych upraw oraz gatunków zwierząt, obliczonych na podstawie badań Instytutu Ekonomiki Rolnej,

- 2) zróżnicowania współczynników przeliczeniowych w zależności od wydajności,

- 3) nowego ujęcia koni i pozostałej siły pociągowej w ogólnym wskaźniku intensywności.

Wskaźnik intensywności ogólnej stanowi więc sumę wskaźników: intensywności produkcji roślinnej, intensywności produkcji zwierzęcej oraz intensywności siły pociągowej.

Zastosowane udoskonalenia pozwalają na uzyskiwanie stosunkowo wiernego odzwierciedlenia poziomu intensywności gospodarowania (faktycznej). Poza tym pozwalają one na porównywanie poziomu intensywności gospodarstw nie tylko w ujęciu terytorialnym, stosowanym najczęściej w analizie poziomej, ale i w ujęciu chronologicznym, a więc w analizie pionowej. Rozbicie wskaźnika intensywności ogólnej na wskaźniki określające intensywność produkcji roślinnej, zwierzęcej i siły pociągowej ułatwia pogłębienie analizy działalności gospodarczej oraz rachunku ekonomicznego. Przy zastosowaniu odpowiedniej kolejności obliczeń można też uzyskać wskaźnik charakteryzujący intensywność organizacji (potencjalną).

W dotychczasowej praktyce spośród wszystkich elementów środowiska przyrodniczego najbardziej eksponuje się ziemię. Bardzo często uważa się ją za miernik jakości całokształtu warunków naturalnych. To podejście jest tylko częściowo słuszne, bowiem obok ziemi ogromną rolę odgrywają m. in. takie czynniki, jak klimat, woda itp. Analizie poddano głównie wpływ: jakości gleb mierzonej klasami bonitacyjnymi, sfalowania terenu, zwieżłości i kamienistości gleb, ukształtowania rozłogu, a także wielkości obszarowej gospodarstw na poziom intensywności produkcji rolniczej.

Intensywność struktury zasiewów, którą najczęściej przyjmuje się za wskaźnik

poziomu intensywności produkcji roślinnej, nie wykazuje ściślejszej współzależności z mierzoną wskaźnikiem bonitacji¹ jakością gleb. W gospodarstwach mających o 61,2% lepsze gleby, intensywność struktury zasiewów jest niższa o 2,8%, plan przeliczeniowy jest natomiast o 16,7% wyższy; w sumie intensywność produkcji roślinnej jest o 13,4% wyższa w PGR mających gleby lepsze aniżeli w PGR legitymujących się glebami najslabszymi. Nie obserwuje się również większej współzależności między klasami bonitacyjnymi gleb a obsadą inwentarza żywego (wyższa o 6,3%), wydajnością jednostkową tego inwentarza (niższa o 10,1%) oraz wskaźnikiem intensywności produkcji zwierzęcej (niższy o 5,1%). Fakt ten tłumaczyć należy słabszym zainwestowaniem oraz zagospodarowaniem PGR mających gleby lepsze. Wniosek stąd, że PGR niedoinwestowane z konieczności stosują mało intensywny system gospodarowania.

Obok jakości gleb na poziom nakładów, a więc i na intensywność wpływają takie cechy ziemi jak: zwietłość i kamienistość, urzeźbienie terenu, ukształtowanie rozłogu itp. elementy środowiska naturalnego.

Na terenach zaliczonych do grupy najbardziej sfalowanych, nakłady na jednostkę produkcji towarowej są o 23,0% wyższe aniżeli na terenach równinnych. W dodatku produkcja towarowa jest niższa o 22,3%, a rentowność o 18,4%.

Jeszcze mocniej zaznacza się wpływ zwietłości i kamienistości gleb na produkcję, gdyż rozpiętość w poziomie nakładów na jednostkę produkcji towarowej netto między skrajnymi grupami wynosi aż 40,0%, a w poziomie towarowości 41,6%.

Nieco mniejszy, ale też wyraźny jest wpływ rozczłonkowania rozłogu gospodarstwa na wyniki produkcji. Rozpiętość w nakładach na jednostkę produkcji towarowej netto wynosi bowiem tylko 10,9% a w poziomie towarowości 3,2%.

Istotnym elementem w kształtowaniu poziomu intensywności jest wielkość obszarowa gospodarstw. Uwaga ta ma swoje uzasadnienie gdy rozpatruje się jednotypowe gospodarstwa rolne, jakimi są PGR i to położone w zbliżonych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych.

Z analizy materiału statystycznego wynika, że w miarę wzrostu wielkości gospodarstw spada poziom intensywności; intensywność produkcji roślinnej jest niższa o 6,7%, produkcji zwierzęcej o 42,9%; w efekcie intensywność ogólna wykazuje spadek o 26,0%. Gospodarstwa większe wykazują nie tylko niższy poziom intensywności ale legitymują się też dużo niższymi efektami gospodarowania. Wyraża się to w niższych dochodach o 22,9%, niższej produkcji sprzedanej o 25,3%, niższej produkcji końcowej netto o 23,2% oraz niższej o 27,7% produkcji towarowej netto.

Analizując siłę roboczą należy widzieć jej dwie strony, a mianowicie ilościową i jakościową. W miarę doskonalenia środków i metod produkcji, a szczególnie w miarę rozwoju mechanizacji, chemizacji, elektryfikacji i automatyzacji spada liczba zatrudnionych w rolnictwie a rosną wymagania co do ich kwalifikacji. Robotników fizycznych zastępują środki techniczne i dlatego rośnie zapotrzebowanie na specjalistów umiających się posługiwać i wykorzystywać nowoczesną technikę. Pracę prostą zastępuje bardziej wartościowa praca kwalifikowana. Zmniejszona liczba zatrudnionych kompensowana jest wzrostem wydajności pracy. O istnieniu zależności między liczbą zatrudnionych a poziomem intensywności produkcji rolniczej świadczy to, że w grupie PGR o najwyższym zatrudnieniu — wyższym o 118,8% — poziom intensywności produkcji roślinnej jest o 31,0% wyższy aniżeli w grupie o zatrudnieniu najniższym. Dużo większy aniżeli w produkcji roślinnej, jest wpływ zatrudnienia na poziom intensywności produkcji zwierzęcej — wyższy o 132,9%. Składa się na to większa o 24,2% wydajność jednostkowa inwentarza żywego oraz dużo wyższa — o 76,6% — intensywność obsady inwentarza żywego.

Niska współzależność między wysokością zatrudnienia a intensywnością produkcji roślinnej wynika głównie stąd, że bez względu na poziom zatrudnienia ogólnego, liczba pracujących w produkcji roślinnej nie ulega większym zmianom. Jest to wynik stosunkowo dużego stopnia zmechanizowania tego działu produkcji. Na skutek trudności w zmechanizowaniu, produkcja zwierzęca jest w dużo większym stopniu uzależniona od liczby zatrudnionych i ilość zatrudnionych jest jednym z głównych czynników intensyfikujących ten dział produkcji w PGR olsztyńskich.

¹ Przy obliczaniu wskaźnika bonitacji zastosowano skalę sześciostopniową, przyjmując następujące współczynniki dla poszczególnych klas: I = 6; II = 5; III = 4; IV = 3; V = 2; VI = 1.

Obok strony ilościowej sprawą również bardzo ważną jest jakość siły roboczej. Ustalenie jakości kadr jest problemem bardzo trudnym, gdyż na pojęcie to składa się wiele elementów. W wycenie dyrektorów uwzględniono ich wykształcenie, staż pracy w rolnictwie, lata pracy w danym gospodarstwie. Przy wycenie pracowników uwzględniono poziom wykształcenia ogólnego (podstawowe lub brak podstawowego) oraz zdobyte tytuły robotnika kwalifikowanego lub mistrza.

Wpływ jakości siły roboczej na intensywność produkcji rolniczej jest bardzo wyraźny i tak np. intensywność struktury zasiewów jest wyższa o 2,0%, plon przeliczeniowy o 6,5%, intensywność produkcji roślinnej o 8,6%, intensywność obsady inwentarza żywego o 6,9%, wydajność inwentarza żywego o 31,0%, i intensywność ogólna o 19,3%. Reasumując — jakość siły roboczej jest już, na obecnym etapie rozwoju PGR, czynnikiem podstawowym w kształtowaniu poziomu intensywności produkcji rolniczej.

W ramach czynników produkcyjnych największą dynamikę, szczególnie w fazie modernizacji produkcji odgrywają środki pracy, których trzon stanowią środki trwałe. Oddziaływanie środków trwałych na produkcję rolną jest wielokierunkowe. Jedne z nich zastępują pracę człowieka, inne przyczyniają się do wzrostu wydajności pracy, a jeszcze inne powodują odciążenie człowieka od ciężkiej pracy fizycznej. Jest również grupa środków trwałych warunkująca wykonanie produkcji np. budynki inwentarskie. Wreszcie pewna grupa środków trwałych spełnia funkcje korygowania i doskonalenia warunków naturalnych np. urządzenia wodno-melioracyjne.

Z analizy danych liczbowych dotyczących środków trwałych w PGR, mających więcej środków trwałych brutto, wszystkie wskaźniki wykazują wyższy poziom. W związku z tym, że budynki inwentarskie, stanowiące przeszło 50% wartości środków trwałych ogółem, decydują w głównej mierze o możliwości rozwoju produkcji zwierzęcej, istnieje bardzo duża współzależność między poziomem wyposażenia w środki trwałe a intensywnością obsady inwentarza żywego (wyższa o 66,4%) i intensywnością produkcji zwierzęcej (wyższa o 127,4%). Nieco mniejsza jest ta współzależność z wydajnością jednostkową — wyższa tylko o 31,0%. Intensywność produkcji roślinnej natomiast jest tylko nieznacznie wyższa — o 28,7%. W efekcie poziom intensywności ogólnej jest o 60,7% wyższy w grupie gospodarstw o najwyższym wyposażeniu w środki trwałe, aniżeli w gospodarstwach wyposażonych najslabiej.

Uogólniając, trzeba stwierdzić, że w miarę wzrostu wyposażenia w trwałe środki produkcji w ujęciu brutto rośnie poziom intensywności produkcji rolniczej, w tym przede wszystkim intensywności produkcji zwierzęcej.

W pracy poddano również analizie wpływ wyposażenia w trwałe środki produkcji w ujęciu netto oraz wyposażenie w tzw. inwentarz martwy, na kształtowanie poziomu intensywności. Generalnie i w badaniu tych grup środków stwierdzono wysoką współzależność, aczkolwiek współzależność ta jest tu bardziej zróżnicowana i mniej regularna.

Efektywność intensyfikacji produkcji rolniczej analizowano na tle głównych celów produkcji rolniczej, którymi są maksymalizacja produkcji oraz minimalizacja nakładów na jednostkę produkcji.

Realizacja pierwszego celu oznacza intensyfikację produkcji. Wyraża się ona głównie we wzroście nakładów. Nie jest to jednak celem samym w sobie a środkiem do osiągnięcia możliwie największej produkcji. Stąd pośrednimi miernikami efektywności intensyfikacji produkcji są m. in. dochody oraz ich części składowe jak wartość sprzedaży, produkcja końcowa netto, produkcja towarowa netto itp. Z punktu widzenia interesu ogólnonarodowego, a szczególnie zaspokajania potrzeb społeczeństwa, chodzi o taką intensyfikację, która daje możliwie największą a zarazem stosunkowo tanią masę towarową.

Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, iż rozpiętość w poziomie intensywności w 176 PGR olsztyńskich jest bardzo duża i wynosi jak 100:193,3. Jeszcze większa jest rozpiętość między skrajnymi grupami w wartości sprzedaży ogółem (100:203,8), a największa w wartości sprzedaży produktów zwierzęcych (100:295,9). Nieco mniejszą różnicę między skrajnymi grupami wykazują dochody ogółem (wyższe o 89,5%), produkcja końcowa netto (wyższa o 79,8%) oraz produkcja towarowa netto (wyższa o 78,4%). Wynika stąd, że najwyższa intensywność jest też i najbardziej efektywna pod względem poziomu sprzedaży, a sprzedaży produktów zwie-

rzęcych w szczególności. Efektywność najwyższej intensywności (grupa VI) w stosunku do intensywności najniższej (grupa I) jest nieco niższa pod względem dochodów ogółem oraz produkcji końcowej netto i produkcji towarowej netto (procentowy stosunek między grupą VI a I jest dla tych wskaźników nieco niższy aniżeli dla wskaźnika intensywności).

W miarę wzrostu poziomu intensywności produkcji rośnie również efektywność podstawowych czynników wykorzystywanych w produkcji rolniczej. Najwyższym wzrostem efektywności cechuje się siła robocza. W grupie VI przypada na jednego zatrudnionego o 13,8% więcej dochodów ogółem, o 10,6% więcej wartości produkcji końcowej netto i o 9,5% więcej wartości produkcji końcowej netto aniżeli w grupie I. Na 1000 zł nakładów przypada w gospodarstwach o najwyższym poziomie intensywności więcej dochodów o 11,8%, produkcji końcowej netto o 8,9% i produkcji towarowej netto o 7,8% aniżeli w gospodarstwach o najniższym poziomie intensywności. Natomiast efektywność środków trwałych przy wyższym poziomie intensywności raczej spada i tak: dochody ogółem wzrastają tylko o 1,0%, produkcja końcowa netto jest niższa o 1,7% i produkcja towarowa netto jest niższa o 2,5%. Z trzech zastosowanych mierników efektywności intensyfikacji największy wzrost (w miarę wzrostu poziomu intensywności) wykazują dochody ogółem a najmniejszy produkcja towarowa netto. Wynika stąd, że wyższy poziom intensywności tych gospodarstw jest w dużej mierze oparty o środki pochodzące spoza gospodarstwa.

Wnioski w sprawie pojęcia intensywności oraz sposobów jej mierzenia można ująć następująco:

Nie ma i trudno się spodziewać by była wypracowana metoda, która precyzyjnie odzwierciedlałaby stopień intensywności produkcji rolniczej. Poza trudnościami co do samej techniki obliczania, sytuację w tym zakresie komplikuje m. in. fakt szerokiego i wieloznacznego pojmowania samej intensywności. Miesza się niejednokrotnie przyczyny ze skutkami, cele ze środkami do ich realizacji. Intensyfikacja jest jedynie środkiem do realizacji produkcyjnych, finansowych i społecznych celów gospodarki rolniczej.

Ekonomiczną treść intensywności najlepiej oddaje ilość pracy żywej i uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni. Takie ujęcie intensywności umożliwia wypracowanie obiektywnego, syntetycznego wskaźnika, jakim może być wysokość racjonalnie zastosowanych nakładów. Nadmierne rozszerzanie pojęcia intensywności i podkładanie pod nie różnych znaczeń utrudnia badanie samego zjawiska i konstruowanie miernika syntetycznego.

Efektom badań wpływu wybranych czynników na kształtowanie poziomu intensywności w warunkach PGR woj. olsztyńskiego są następujące wnioski:

Jakość gleb mierzona klasami bonitacyjnymi ma ograniczony wpływ na kształtowanie poziomu intensywności i jej efektywność. Ograniczoność ta wiąże się głównie z niedostatecznym wyposażeniem w środki produkcji — szczególnie na glebach lepszych. Inne elementy warunków naturalnych — sfałowanie, zwieźłość i kamienistość, rozczłonkowanie itp. mają większy wpływ na poziom intensywności aniżeli jakość gleb. Gospodarstwa większe obszarowo prowadzą produkcję mniej intensywną i mniej efektywną niż gospodarstwa mniejsze. Podstawową przyczyną tego stanu jest niedoinwestowanie gospodarstw większych. Nie należy jednak dążyć do ich zmniejszania, lecz je doinwestować oraz udoskonalać ich organizację i racjonalizować produkcję.

Siła robocza jest nadal elementem limitującym poziom intensywności, mimo coraz lepszego wyposażenia w środki produkcji. Ze wzrostem zatrudnienia wzrasta poziom intensywności, jednak przy wyższym zatrudnieniu efektywność pracy jest mniejsza aniżeli przy zatrudnieniu niższym. Stąd wysoki poziom intensywności oparty o wysokie zatrudnienie nie powinien być forsowany, chyba że bezwzględne pierwszeństwo będzie dane wielkości produkcji a sprawy efektywności wykorzystania siły roboczej i środków produkcji będą zepchnięte na plan dalszy.

Zwiększone wyposażenie w trwałe środki produkcji powoduje wzrost poziomu intensywności, a szczególnie bardzo mocno oddziałuje na kształtowanie poziomu intensywności produkcji zwierzęcej spowodowanej przede wszystkim znacznym wzrostem obsady inwentarza żywego. Im wyższe wyposażenie w trwałe środki produkcji tym efektywność ich jest z reguły niższa, stąd przy ograniczonych środkach należy preferować inwestycje w gospodarstwach słabiej wyposażonych, a pracujących na glebach mocniejszych.

W warunkach Państwowych Gospodarstw Rolnych woj. olsztyńskiego na obecnym etapie ich rozwoju wiele gospodarstw ma niski poziom produkcji i dysponuje dużymi rezerwami. Intensyfikacja produkcji w tych gospodarstwach daje najczęściej poprawę efektywności gospodarowania i to pod każdym względem.

Tadeusz Lenik

LUDWIK ŚPIRK

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Wyżywienia
Praga**Z. Smoleński: EWOLUCJA SPÓŁDZIELNI PRODUKCYJNYCH
W NRD i CSRS**

Polski ekonomista rolny — dr Zygmunt Smoleński — znany w Czechosłowacji z kilku znaczących prac z dziedziny przemian agrarnych w krajach socjalistycznych, autor zajmujący się w szczególności problematyką socjalistycznych rolniczych spółdzielni produkcyjnych, działek przyzagrodowych, zagadnieniami kooperacji i integracji w rolnictwie — w specjalnej serii Instytutu Ekonomiki Rolnej w Warszawie „Ekonomika Porównawcza Rolnictwa”, 1969, nr 6 opublikował szczególnie interesującą i cenną pracę pt.: „Ewolucja spółdzielni produkcyjnych w NRD i CSRS”.

Powyższą pracę pod względem tematycznym i metodycznym, a tym samym wyprowadzone wnioski i stosowaną metodykę uważam za bardzo aktualną również dzisiaj, zwłaszcza w świetle nowej koncepcji rozwoju rolnictwa Czechosłowacji.

Praca dr Smoleńskiego liczy 85 stron i jest podzielona na jedenaście logicznie ze sobą korespondujących rozdziałów:

Rozdział pierwszy zawiera sformułowania zasadniczych końcowych wniosków badania w języku polskim, angielskim i rosyjskim.

Wnioski wsparte są przeprowadzoną przez autora w dalszym tekście analizą i wiernie oddają podstawowe cechy i wyniki rozwoju rolniczych spółdzielni produkcyjnych w Czechosłowacji i Niemieckiej Republice Demokratycznej w dymensji, w jakiej autor prowadził swoje badanie.

W drugim rozdziale zatytułowanym „Uwagi ogólne” autor definiuje zwięźle przedmiot całego badania, który stanowi analiza i uogólnienie podstawowych skutków zmian struktury agrarnej w wyniku uspołecznienia drobnotowarowej produkcji rolnej, do której doszło — z wyjątkiem Polski i Jugosławii — drogą kolektywizacji gospodarstw rolnych, tworzenia socjalistycznych rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

Uważam tę pracę badawczą polskich towarzyszy za szczególnie istotną przede wszystkim dlatego, że podobnych kompleksowych badań porównawczych, które uogólniałyby zasadnicze doświadczenia w zakresie form, metod, tempa i wyników socjalistycznej przebudowy rolnictwa — mimo ich ogromnego znaczenia — odczuwa się w socjalistycznej literaturze ekonomicznej dotkliwy brak. Wymaga podkreślenia, że doświadczenia tego typu posiadają ogromne znaczenie nie tylko jako źródło wymiany doświadczeń pomiędzy krajami socjalistycznymi, ale są również bardzo pożądane dla rewolucyjnych i postępowych tendencji w rozwi-

niętych krajach kapitalistycznych i krajach rozwijających się. Pod tym względem socjalistyczna ekonomiczna nauka i publicystyka są wiele dłużne.

Badania prowadzone były metodą porównawczą uzupełnioną przez metodę monograficznych studiów ekonomiki rolnictwa poszczególnych krajów socjalistycznych w oparciu o dane statystyczne, tzw. źródła pierwotne i literaturę. Osobiste doświadczenia pracowników naukowych ze zwiedzania obiektów rolniczych były następnie uzupełnione przez konsultacje z pracownikami naukowymi i czynnikami gospodarczymi badanych krajów. Te konsultacje i rozmowy substytuowały w sposób widoczny badanie socjalnych, ekonomicznych i politycznych warunków zachodzących zmian struktury agrarnej, odzwierciedlały ogólny klimat, w jakim te zmiany dokonywały się.

Uważam tę kombinację metod badawczych za ogromnie celową, a dla badania tego rodzaju za wręcz nieodzowną. Podobny sposób postępowania wykorzystaliśmy również w naszym instytucie przy realizacji zadania badawczego „Rolnicza spółdzielczość produkcyjna i jej perspektywy” z tym, że dla warunków Czechosłowacji w większej mierze korzystaliśmy z monografii kilku rejonów, specjalnych socjoekonomicznych monografii wybranych wsi i kierowanych rozmów z pamiętnikarzami ruchu spółdzielczego w rolnictwie w naszych krajach.

Podstawową wyższość tak kombinowanych metod stanowi nie tylko to, że pracownik naukowy posiada do dyspozycji nie tylko większą ilość niezbędnych historycznych, społecznych, ekonomicznych, demograficznych i politycznych informacji i wskaźników, lecz także to, że badanie jest bardziej obiektywne, a jego wnioski są bardziej ścisłe i przekonujące.

Celem obiektywnego porównania autor podzielił badane kraje według poziomu rozwoju rolnictwa z uwzględnieniem poziomu rozwoju przemysłu i pozostałych gałęzi gospodarki narodowej na trzy zasadnicze grupy:

1. kraje pod względem rolniczym najbardziej rozwinięte — NRD i CSRS,
2. kraje ze średnim poziomem rolnictwa — Węgry i Polska,
3. kraje ze stosunkowo niskim poziomem rolnictwa i znacznym jego udziałem w dochodzie narodowym — Jugosławia, Rumunia, Bułgaria i Albania.

Uważam ten podział oparty na danych statystycznych z lat 1963—1965 w zasadzie za słuszny. Mam jednak wątpliwości co do zaliczenia Bułgarii do trzeciej grupy ze względu przede wszystkim na doskonałe wyniki, które w ostatnich latach uzyskało rolnictwo bułgarskie, zwłaszcza w dynamice wzrostu produkcji rolnej brutto.

W dalszej części wywodu autor koncentruje się wyłącznie na problematyce socjalistycznej przebudowy rolnictwa w NRD i w Czechosłowacji, a która stanowi właściwą treść całej pracy.

Zwraca uwagę na to, że w obydwu krajach praktycznie w takim samym okresie zrealizowana była socjalistyczna przebudowa rolnictwa, w zakresie której decydującą rolę odegrała kolektywizacja, to znaczy zakładanie rolniczych spółdzielni produkcyjnych. Różną rolę spełniały w obu krajach państwowe gospodarstwa rolne. O ile w NRD w okresie kolektywizacji państwowe gospodarstwa rolne zwiększyły swój zasięg

jedynie nieznacznie, to w Czechosłowacji — zdaniem autora — równocześnie z zakładaniem rolniczych spółdzielni produkcyjnych powstawały PGR, a również po zakończeniu kolektywizacji przebiegał w Czechosłowacji powolny, chociaż trwały proces przemiany rolniczych spółdzielni produkcyjnych w państwowe gospodarstwa rolne.

Przypuszczam, że w odmiennej roli państwowych gospodarstw rolnych nie należy upatrywać odmiennej koncepcji uspołeczniania rolnictwa. Chodzi bowiem o to, że państwowe gospodarstwa rolne istniały w Czechach jeszcze przed rozpoczęciem kolektywizacji drobnotowarowego rolnictwa, zwłaszcza w rejonach przygranicznych, gdzie powstały na ziemi pochodzącej z reformy rolnej, na którą to ziemię brak było chętnych. Dalej państwowe gospodarstwa rolne przejmowały ziemię opuszczoną, a w niektórych rejonach pogranicza np. Tachov, Sokolov, Bruntál z ogromnym niedoborem siły roboczej przejmowały również ziemię źle gospodarujących rolniczych spółdzielni produkcyjnych (JZD), których sami członkowie zabiegali o to w interesie wyższego i gwarantowanego wynagrodzenia za pracę.

W tym, między innymi, należy dostrzegać główne przyczyny zaledwie średnich wyników produkcyjnych państwowych gospodarstw rolnych w Czechosłowacji.

Byłoby błędnym przypuszczenie, że powolna, lecz stała przemiana jednolitych rolniczych spółdzielni produkcyjnych w PGR stanowi w Czechosłowacji element koncepcji uspołeczniania rolnictwa. Autor pracy słusznie wskazuje, że po zakończeniu kolektywizacji część ziemi JZD przeszła w ręce państwowych gospodarstw rolnych, o czym wspomniano wyżej, jednak od 1965 r. fundusz ziemi państwowego sektora socjalistycznego jest ustabilizowany i nie dochodzi w jego zakresie praktycznie do zmian. Na dowód tego prezentuję następującą tablicę:

Udział sektora socjalistycznego i JZD w ogólnej powierzchni użytków rolnych w Czechosłowacji w %

Rok	1960	1964	1967	1968	1969	1970
Sektor socjalistyczny	88,0	89,8	90,1	90,1	90,0	90,0
JZD	67,5	61,5	60,3	60,3	60,3	60,3

Pozostałą powierzchnię użytków rolnych zajmuje sektor indywidualny (ok. 9⁰/o) oraz urbariaty i kompensatoriaty na Słowacji.

W trzecim rozdziale zatytułowanym „Przemiany agrarne po utworzeniu władzy ludowej” podaje autor informację o reformie rolnej przeprowadzonej przez ludowo-demokratyczne rządy obu krajów.

W zasadzie zgadzam się z wnioskami autora, jednak odnotowuję, że powtórzona za Nedorezovem¹ etapizacja reformy rolnej jest nieścisła i nie uwzględnia rzeczywistego ruchu sił klasowych i politycznych w rolnictwie Czechosłowacji w latach 1945—1949. Z tego względu pozwolę sobie uzupełnić podane przez autora dane dotyczące reformy rolnej w Czechosłowacji.

¹ A. I. Nedorezov: Agrarnyje preobrazowanija v narodnodemokraticzeskoj Czechosłowakii, Moskwa 1954.

Ludowo-demokratyczna reforma rolna przebiegała w Czechosłowacji w trzech etapach:

Pierwszy etap — konfiskatę ziemi Niemców, Węgrów i zdrajców należy rozumieć jako akt rewolucji narodowo-demokratycznej, który zmierzał przede wszystkim do oczyszczenia czeskiego i słowackiego pogranicza od faszystów i obsadzenia tych ziem przez czeskich i słowackich osadników. Ten etap nie miał w zasadzie charakteru walki z kapitalizmem.

Na tym etapie skonfiskowano ogółem 2 946 395 ha wszelkiej ziemi, z czego 1 651 016 ha użytków rolnych. Większość skonfiskowanych użytków rolnych przekazano indywidualnie starającym się o ziemię, mniejsza część użytków rolnych i grunty leśne przeszły na własność państwa.

Drugi etap — rewizję przedwojennej reformy rolnej postulowali komuniści w okresie przekształcania się rewolucji narodowo-demokratycznej w socjalistyczną (1946/1947). Ten etap obejmował ziemię, która w wyniku różnych machinacji wymknęła się przy przeprowadzaniu reformy rolnej w kapitalistycznej Czechosłowacji z podziału między bezrolnych i małorolnych rolników, a była przywłaszczona przez różnych spekulantów i przedstawicieli ówczesnych partii rządzących. Objęła ogółem 943 271 ha wszelkiej ziemi. Drobnolnicy (nadziałowcy) uzyskali 99 783 ha ziemi, a państwowe gospodarstwa rolne — 132 337 ha. Również na tym etapie grunty leśne zostały upaństwowione.

Drugi etap miał w zasadzie antyfeudalny, antyobszarniczy kierunek i z tego względu wywołał silne przeciwdziałanie ze strony przedstawicieli zasiadających w rządzie i w parlamencie. Ustawa o rewizji przedwojennej reformy rolnej została przyjęta w czerwcu 1947 r. pod wpływem silnego nacisku pracujących rolników, których komuniści zapoznali z projektem ustawy.

Trzeci etap — nowa reforma rolna — wywłaszczył wszelką własność ziemi przekraczającą 50 ha realizując zasadę: „ziemia należy do tych, którzy na niej gospodarują”. Walka o nową reformę rolną stanowiła punkt krytyczny walki o ziemię z burżuazją, która dążyła przy pomocy wszelkich metod do zahamowania jej realizacji. Napięcie polityczne wokół nowej reformy rolnej osiągnęło taki pułap, że stało się jedną z bezpośrednich przyczyn kryzysu rządowego w lutym 1948 roku.

Po zwycięstwie klasy robotniczej i pracujących rolników w Czechosłowacji nad burżuazją w lutym 1948 roku zrealizowany został trzeci etap reformy rolnej. Wywłaszczono wówczas ogółem 253 483 ha ziemi. Większość użytków rolnych na tym etapie reformy rolnej uzyskały państwowe gospodarstwa rolne i rolnicze spółdzielnie produkcyjne, bowiem zapotrzebowanie ze strony indywidualnych rolników było już niewielkie.

W trzech etapach reformy rolnej w Czechosłowacji wywłaszczono 4 143 149 ha wszelkiej ziemi, z czego 2 135 798 ha stanowiły użytki rolne.

Dzięki reformie rolnej powiększyła się baza socjalistycznego sektora w rolnictwie, tj. państwowe gospodarstwa rolne, lasy państwowe i rolnicze spółdzielnie produkcyjne (ZVD) — protoplaści późniejszych JZD. Istotnie wzmocnił się indywidualny drobnotowarowy sektor, w zakresie którego dominującą grupę stanowiły gospodarstwa średniorolne.

Reforma rolna doprowadziła do pełnej likwidacji obszarniczej własności ziemi, a sektor kapitalistyczny reprezentowali nadal jedynie właściciele dużych gospodarstw o powierzchni do 50 ha.

Wielkość gospodarstw w ha użytków rolnych	Ogólna ilość gospodarstw 1.507.097 z czego w %	Powierzchnia ziemi	
		użytki rolne 7.319.572 ha z czego w %	grunty orne 5.175.706 ha z czego w %
do 0,5	19,7	1,0	1,0
0,5—2%	26,4	5,8	6,1
2—5	23,2	15,0	17,0
5—10	16,9	23,7	25,8
10—20	10,6	27,3	29,9
ponad 20	3,1	26,4	20,2
w tym ponad 50	0,8	15,7	9,1

W rozdziale czwartym — „Czynniki determinujące procesy uspołecznienia rolnictwa” — przedstawia dr Smoleński trzy podstawowe obiektywne czynniki, które oprócz innych, przede wszystkim subiektywnych, wywarły wpływ na pozytywny przebieg socjalistycznej przebudowy rolnictwa w NRD i Czechosłowacji.

Pierwszy czynnik ułatwiający proces kolektywizacji dostrzega autor w tym, że jedynie niecała połowa ziemi, na której gospodarowały kolektywnie spółdzielnie produkcyjne była wniesiona przez „tradycyjnych” rolników, natomiast druga połowa nie była własnością członków spółdzielni i pochodziła bądź to z reformy rolnej, bądź z likwidacji gospodarstw kułackich.

Drugim czynnikiem determinującym przebieg kolektywizacji był zdaniem autora niedobór siły roboczej w gospodarce narodowej oraz konieczność uwolnienia części siły roboczej z rolnictwa dla potrzeb innych gałęzi. W tej sytuacji kolektywizacja stała się obiektywną koniecznością warunkującą dalszy rozwój całej gospodarki narodowej.

Trzecim czynnikiem akcentującym konieczność kolektywizacji drobnotowarowego rolnictwa był wyraźny spadek towarowości rolnictwa w obydwu krajach, co spowodowane było przez wyraźną dekoncentrację ziemi i środków oraz widoczny wzrost liczby gospodarstw drobnych, a zwłaszcza średnich rolników z ważącym udziałem indywidualnego i produkcyjnego spożycia naturalnego.

Zgadzam się z autorem, który wymienia ekonomiczne przesłanki kolektywizacji z tym jednak, że za nie mniej istotne uważam czynniki o charakterze społeczno-ekonomicznym, zwłaszcza zaś dążenia do wykształcenia socjalistycznych stosunków produkcji, o radykalne polepszenie materialnego, socjalnego i kulturalnego poziomu rolnictwa; a także czynniki o charakterze politycznym, zwłaszcza dążenia do socjalistycznej reedukacji rolników, a na tej podstawie rozszerzenia i umocnienia sojuszu klasy robotniczej i pracującego rolnictwa jako bazy klasowej socjalistycznego społeczeństwa.

Piąty rozdział zatytułowany „Typy statutowe spółdzielni produkcyjnych” zawiera wyczerpujący i ścisły obraz przebiegu kolektywizacji

w NRD i w Czechosłowacji w aspekcie rozwoju typów socjalistycznych rolniczych spółdzielni produkcyjnych. Słusznie autor rozróżnia poszczególne typy LPG i JZD według stopnia uspołecznienia środków produkcji i pracy oraz zasad podziału dochodu.

Gdybyśmy te aspekty skutecznie zastosowali również wobec jednolitych rolniczych spółdzielni produkcyjnych, które w CSRS zlikwidowały działki przyzagrodowe członków, to doszlibyśmy do wniosku, że te spółdzielnie stanowią dotychczas najwyższy typ socjalistycznych rolniczych spółdzielni produkcyjnych, w których wszystkie pozostałości dawnego drobnotowarowego rolnictwa zostały konsekwentnie uspołecznione, a rolnik w pełni pod względem pracy związany jest ze wspólnym gospodarstwem spółdzielni, która jest także jedynym źródłem jego osobistych dochodów.

Szósty rozdział poświęcony jest roli państwowych ośrodków maszynowych w procesie kolektywizacji. Autor słusznie charakteryzuje rolę ośrodków maszynowych jako instrumentu oddziaływania państwa na rozwój rolniczych spółdzielni produkcyjnych i wskazuje na odmienne rozwiązanie problemu ośrodków maszynowych dla zakończenia kolektywizacji w NRD i CSRS. Należy zgodzić się również z krytycznymi uwagami autora dotyczącymi sposobu przekazywania maszyn z POM do JZD w Czechosłowacji, wiązało się to bowiem rzeczywiście z szeregiem niedostatków.

W interesie pełnej jasności dodaje, że w Czechosłowacji jeszcze przed rozpoczęciem kolektywizacji istniało ponad 4000 spółdzielni maszynowych, które dysponowały stosunkowo znaczną ilością maszyn i narzędzi.

Spółdzielnie maszynowe odegrały istotną rolę psychologiczną w przygotowywaniu kolektywizacji drobnotowarowego rolnictwa, a zarazem stanowiły wstępny stopień rolniczych spółdzielni produkcyjnych. Wymaga podkreślenia, że w 1949 r. prawie połowa ogólnej ilości istniejących JZD powstała na bazie dotychczasowych spółdzielni maszynowych. Jednolite spółdzielnie produkcyjne, które powstały na bazie byłych spółdzielni maszynowych, należą już dzisiaj do przodujących².

W rozdziale siódmym „Modernizacja gospodarstw zespołowych” przedstawia autor szybkie tempo wzrostu poziomu wyposażenia rolniczych spółdzielni produkcyjnych obydwu krajów w wielkoprodukcyjne obiekty i urządzenia oraz w traktory i nowoczesne rolnicze maszyny i narzędzia.

Słusznie wskazuje na dwa wyodrębniające się okresy działalności inwestycyjnej rolniczych spółdzielni produkcyjnych. O ile na przykład w Czechosłowacji w okresie kolektywizacji podstawowa uwaga skoncentrowana była na budowie wielkoprodukcyjnych obiektów gospodarki (jeszcze w 1958 r. stanowiły prawie 88% ogólnej wartości inwestycji), to po zakończeniu kolektywizacji w nakładach inwestycyjnych wzrasta stopniowo udział maszyn i różnych nowoczesnych wielkoprodukcyjnych urządzeń, przy czym należy dodać, że w ostatnich latach istotnie rosną nakłady o charakterze intensyfikującym produkcję, jak melioracje, nawozy, środki ochrony roślin itd.

² Bardziej szczegółowo patrz wstępne i końcowe opracowanie zadania badawczego „Vyrobní zemedelské družstevnictví a jeho perspektivy”, Doc. inż. L. Špírk i zespół, Instytut Badawczy Ekonomiki Rolnictwa i Wyżywienia, Praha 1968 i 1970.

W pełni zgadzam się z twierdzeniem autora, że „modernizacja rolnictwa w NRD i w Czechosłowacji przekształca się w ostatnich latach w prawdziwą rewolucję techniczną, zwłaszcza na odcinku technologii produkcji roślinnej i że w coraz większym stopniu obejmuje również produkcję zwierzęcą”.

Do najobszerniejszych i najistotniejszych rozdziałów pracy dr Smoleńskiego należy rozdział ósmy zatytułowany bardzo zwięźle „Procesy integracyjne”.

Autor podkreśla, że rozwój sił wytwórczych w rolnictwie NRD i Czechosłowacji doprowadził do tego, że zaczęła narastać sprzeczność pomiędzy nowoczesną techniką reprezentowaną przez wielkie wysokowydajne maszyny i urządzenia przeznaczone do mechanizacji pracy w produkcji roślinnej i zwierzęcej a ograniczonym poziomem koncentracji ziemi i pozostałych środków produkcji, co uniemożliwia efektywne wykorzystanie tego sprzętu technicznego.

Tym samym rozwój sił wytwórczych wymaga dalszej koncentracji produkcji rolnej, która może być zrealizowana w zasadzie dwoma sposobami:

- 1) przez łączenie kilku relatywnie małych spółdzielni w jedną dużą,
- 2) na drodze kooperacji socjalistycznych przedsiębiorstw rolnych przy równoczesnym pogłębieniu poziomu ich specjalizacji.

Jako najkorzystniejszą formę dalszej koncentracji produkcji rolnej uważa autor taki typ organizacji przedsiębiorstwa, który oparty jest na kooperacji samodzielnych przedsiębiorstw rolnych, jak to ma miejsce w NRD.

Autor pracy podaje w sposób świadczący o znajomości rzeczy pogląd na rozwiązanie tej problematyki zarówno w Czechosłowacji, jak i Niemieckiej Republice Demokratycznej.

Analizując doświadczenia czechosłowackie przedstawia również różne ekstremistyczne koncepcje tworzenia mamucich gospodarstw rolnych w skali powiatu, koncepcję trójstopniowej organizacji gospodarstw rolnych itd.

Czternasty Zjazd Komunistycznej Partii Czechosłowacji, który odbył się w 1971 r. zamknął drogę różnym tego rodzaju „koncepcjom” i jednoznacznie podkreślił, że wykorzystanie najnowszych osiągnięć nauki, wielkoprodukcyjnej technologii i techniki wymaga dalszej koncentracji i specjalizacji produkcji rolnej.

Najkorzystniejszą drogą prowadzącą do dalszej koncentracji produkcji jest na obecnym etapie rozwoju naszego rolnictwa rozwój stosunków kooperacyjnych pomiędzy socjalistycznymi przedsiębiorstwami rolnymi.

Pogłębiająca się koncentracja i specjalizacja produkcji przyczyni się nie tylko do dalszego rozwoju sił wytwórczych w rolnictwie, lecz także do umocnienia socjalistycznych stosunków produkcji na jakościowo wyższym poziomie. Wywoła również istotne zmiany w zakresie socjalnym i społecznym.

Stworzy przesłanki do wzrostu kultury pracy w rolnictwie, dla dalszego zbliżenia wynagrodzeń i warunków socjalnych pracowników w rolnictwie i w przemyśle, będzie stanowiła istotny krok na drodze pokonywania różnic pomiędzy miastem i wsią.

W dziesięciu wybranych powiatach opracowane zostały studia w za-

kresie koncentracji i specjalizacji produkcji, których podstawę stanowi perspektywa dalszego rozwoju produkcji rolnej i jej racjonalnego rozmieszczenia przy wykorzystaniu stosunków kooperacyjnych. Ich doświadczenia będą stopniowo realizowane we wszystkich powiatach republiki.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że do najkorzystniejszych form kooperacji w Czechosłowacji należy obecnie zaliczyć:

- a) prosta kooperacja pomiędzy przedsiębiorstwami i w celu wspólnego wykorzystania niektórych maszyn, urządzeń itp,
- b) kooperacja pomiędzy przedsiębiorstwami dla wspólnego planowania i prowadzenia produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- c) wspólne przedsiębiorstwa dla wyspecjalizowanych usług w zakresie produkcji roślinnej, zwłaszcza centra agrochemiczne,
- d) międzyprzedsiębiorstwowe obiekty dla chowu cieląt i młodego bydła, hodowli krów, opasu bydła itd. Przy otwartym obrocie stadą w okresie perspektywicznym utworzy się kilka typów kooperacyjnych jednostek produkcyjnych, w których przewiduje się poziom koncentracji jak niżej:
 - wielkoprodukcyjne cieleńniki o jednorazowej pojemności 800—1400 sztuk cieląt w ramach obwodu kooperacyjnego,
 - wyspecjalizowane obiekty hodowlane dla jałówek na 1000—2000, sztuk,
 - tuczarnie młodego bydła dla 500—1000 sztuk lub w nowowybudowanych obiektach na 2000 sztuk i więcej,
 - fermy dla krów dla 400—1000 sztuk krów.
- e) wspólne przedsiębiorstwa produkcji jaj, mięsa drobiowego i wieprzowego itd.

Dotychczas powstało w Czechosłowacji i rozpoczęło działalność blisko 400 wspólnych przedsiębiorstw zajmujących się produkcją jaj, mięsa drobiowego, wieprzowego i cielecego oraz usługowych jak np. przedsiębiorstwa budowlane, melioracyjne itd.

Wyniki gospodarcze wspólnych przedsiębiorstw wskazują wyższość znacznej koncentracji; w porównaniu z tradycyjną koncentracją wskaźniki są o wiele korzystniejsze, wydajność pracy zwiększa się pięć—siedmiokrotnie, a rentowność wzrasta nawet trzykrotnie.

Podstawową zasadą kooperacji pozostaje to, że jest podporządkowana potrzebom koncentracji i specjalizacji oraz rozwoju poszczególnych gałęzi produkcji i usług. W związku z tym jest uzasadnione, aby spółdzielnie i pozostałe przedsiębiorstwa rolne organizowały najbardziej korzystne powiązania kooperacyjne opierając się na koncepcjach rozwoju produkcji rolnej w ramach całego powiatu.

Wszystkie te rozwijające się formy kooperacji pomiędzy przedsiębiorstwami i integracji zapowiadają jakościowo nowy etap rozwoju rolniczych spółdzielni produkcyjnych w CSRS, etap, którego ostateczne wyniki doprowadzą do powstania jednolitej własności ogólnoludowej.

Ten rozwój nie będzie przebiegał w sposób liniowy, lecz będzie miał szereg stopni pośrednich typu przedsiębiorstw międzyspółdzielczych, kombinatów, przedsiębiorstw państwowo-spółdzielczych itd.

W rozdziale dziewiątym przedstawia autor analizę podstawowych proporcji w zakresie kierunków produkcji w spółdzielniach produkcyjnych.

Zajmuje się strukturą produkcji roślinnej i zwierzęcej, prezentuje wskaźniki charakteryzujące stopień osiągniętego poziomu intensywności produkcji roślinnej i zwierzęcej, wskazuje powiązania pomiędzy produkcją roślinną i zwierzęcą, udział tych gałęzi w produkcji rolnej brutto, w produkcji rynkowej, dokumentuje na materiale liczbowym również strukturę podziału produkcji rolnej w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych CSRS i NRD.

Wiele uwagi poświęca wyjaśnieniu roli działek przyzagrodowych w gospodarce rolniczych spółdzielni produkcyjnych w obydwu krajach.

Zgadzam się z wywodami i wnioskami, które zawarł autor w tym rozdziale. Przypuszczam jednak, że w niemieckich LPG niższego typu, jak i w węgierskich rolniczych spółdzielniach produkcyjnych niższego typu, a także nie istniejących już JZD II typu, w których część produkcji rolnej rolników (produkcja zwierzęca) prowadzona jest indywidualnie, nie istnieją w rzeczywistości działki przyzagrodowe członków.

Moim zdaniem działki przyzagrodowe powstają w rzeczywistości w takich typach rolniczych spółdzielni produkcyjnych, w których uspołecznione są wszystkie podstawowe środki produkcji członków, tj. produkcja roślinna i zwierzęca, maszyny, niezbędne budynki itd., a członkom pozostawiono jedynie małe pomocnicze gospodarstwa indywidualne (osobiste), których wielkość jest ściśle określona w statutach spółdzielni. Dotyczy to tym samym spółdzielni wyższego typu, a więc LPG III typu, JZD III i IV typu, radzieckiego areału, bułgarskich TKZS, węgierskich spółdzielni wyższego typu i rumuńskich gospodarstw zespołowych.

Dziesiąty rozdział zatytułowany „Zatrudnienie w spółdzielniach produkcyjnych” zapoznaje czytelnika z problematyką siły roboczej w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych obu badanych krajów. Autor wskazuje na wyraźny spadek liczby pracowników zawodowo czynnych w rolnictwie obu krajów, zwraca uwagę na tendencję zmniejszania odsetka kobiet w związku z postępującą mechanizacją produkcji roślinnej, analizuje położenie wykwalifikowanych i młodych pracowników w spółdzielniach produkcyjnych.

Uważam za celowe wsparcie wywodów autora kilkoma danymi o kształtowaniu się ilości specjalistów w czechosłowackich JZD w ciągu ostatnich dziesięciu lat:

Wskaźnik	1960	1966	1970
Liczba JZD	10816	6463	6270
Ilość specjalistów ogółem	21445	34132	45495
Z tego z wykształceniem wyższym	938	2800	4641
średnim	4760	16829	24739
średnim zawodowym	15747	14503	16115
Na 1 specjalistę z wyższym wykształceniem przypada użytków rolnych			
w ha	4834	1418	852

Uspołecznienie rolnictwa w NRD i w Czechosłowacji wywołało zasadnicze zmiany w położeniu rolników, przekształciło ich z indywidualnych gospodarzy w pracowników wielkich, zmechanizowanych i wyspecjalizowanych przedsiębiorstw rolnych.

W NRD w znacznie większej skali uwzględniono nawyki rolnika indywidualnego, co znalazło swój wyraz między innymi w znacznej decentralizacji zarządzania rolnictwem.

W Czechosłowacji nie tylko nie uwzględniono psychiki rolników indywidualnych, lecz jeszcze więcej — wytworzyły się różnice pomiędzy kierowniczymi i technicznymi kadrami z jednej strony, a pracującymi rolnikami z drugiej. Kadry kierownicze i techniczne, chociaż formalnie są równe pozostałym członkom JZD, posiadają w porównaniu z nimi szereg korzyści w zakresie wynagrodzenia za pracę, ubezpieczeń społecznych itd.

Różny jest również system przygotowania wykwalifikowanych kadr: w NRD istnieje cały system szkół rolniczych dla członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych i państwowych gospodarstw rolnych, dzięki czemu członkowie spółdzielni są przygotowani fachowo i posiadają większe możliwości korzystania z prawa udziału we wszystkich kwestiach związanych z produkcją i zarządzaniem swoją spółdzielnią.

Autor słusznie zauważa tendencje, do których w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych obu krajów doszło w tym zakresie, kiedy mówi, że pogłębiający się społeczny podział pracy przekształca stopniowo spółdzielnie w uspołecznione zakłady rolnicze przypominające w coraz większym stopniu przyszłe uprzemysłowione rolnictwo.

Stara założycielska generacja rolników-spółdzielców powoli odchodzi, a jej miejsce zajmują nowi młodzi i wykwalifikowani pracownicy. Jest to nieuniknione następstwo obiektywnie działających praw ekonomicznych, nieunikniony skutek rozwoju socjalistycznych sił wytwórczych i stosunków produkcji.

W jedenastym rozdziale pracy prezentuje autor analizę dochodów członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych w badanych krajach. Wnioski autora odpowiadają danym, które miał do dyspozycji. Chętnie uzupełnię jego wywody kilkoma nowymi danymi, zwłaszcza zaś wskaźnikami dotyczącymi zmian wysokości wynagrodzeń za pracę w JZD w ostatnich dziesięciu latach.

Zakończony niedawno VIII Zjazd JZD zobligował wszystkie JZD, aby stopniowo zastąpiły system wynagradzania w dniówkach obrachunkowych pieniężnym wynagrodzeniem za pracę i wyeliminowały nieuzasadnione wydawanie dużych ilości naturaliiów, które przekraczają faktyczne potrzeby spółdzielcy i jego przyzagrodowego gospodarstwa.

Rozważa się stopniowe ujednolicenie zasad i reguł wynagradzania za pracę w całym rolnictwie przy jednoczesnym przestrzeganiu specyfiki spółdzielczej własności socjalistycznej.

W ciągu ostatnich dziesięciu lat istotnie wzrosło średnie wynagrodzenie za pracę w JZD. I tak na przykład, jeśli w 1960 r. na jedną dniówkę obrachunkową wypłacało się średnio 15,80 koron, to jej średnia wysokość w 1970 r. osiągnęła już 24,80 koron. Średnie wynagrodzenia członków JZD od 1960 r. do 1970 r. wzrosły o 73,6%.

Wynagrodzenie za pracę w JZD zbliża się stopniowo do poziomu wynagrodzeń za pracę w innych gałęziach gospodarki narodowej, o czym przekonują dane zaprezentowane w poniższym zestawieniu:

Kształtowanie się poziomu średnich miesięcznych wynagrodzeń pracowników w wybranych gałęziach gospodarki narodowej w Czechosłowacji

Rok	Średnie miesięczne wynagrodzenie na 1 prac. w koronach			
	Państwowe gosp. rolne	JZD	Leśnictwo	Przemysł
1960	1167	917	1304	1475
1965	1295	1102	1440	1546
1970	1800	1650	1890	1992

Należy przy tym uwzględnić, że członek spółdzielni dostaje średniorocznie naturalia wartości ok. 600 koron.

Warunki pracy i życia członków JZD stopniowo zbliżają się coraz bardziej do warunków pracy i życia pracowników pozostałych gałęzi gospodarki narodowej.

W związku z rozwojem koncentracji i specjalizacji produkcji rolnej opracowana została kompleksowa koncepcja rozwoju osad wiejskich, wliczając w to nowoczesne wyposażenie, zwłaszcza powiększenie sieci usług, obiektów zdrowotnych, higienicznych, kulturalnych i sportowych.

Studium przedstawia w sposób przeglądowy, nieformalny i obiektywny dynamiczny obraz przebiegu demokratycznych i socjalistycznych zmian struktury agrarnej w obu krajach, wskazuje pozytywne i niedostatki w rozwiązywaniu tych złożonych problemów rozwoju socjalistycznej rewolucji w Czechosłowacji i w NRD.

W pracy scharakteryzowano również słusznie podstawowe tendencje dalszego rozwoju socjalistycznej wielkotowarowej produkcji rolnej w obu krajach, a obecna nowa koncepcja naszej polityki rolnej w znacznym stopniu potwierdziła jego krytyczne uwagi pod adresem Czechosłowacji.

Nieścisłości i omyłki, na które zwróciłem uwagę w recenzji wynikają z niepełnych informacji i nie obniżają naukowej wartości pracy. Wiem z własnej pracy naukowej, jakie trudności następuje pozyskiwanie z innych krajów pełnych i reprezentacyjnych danych dla badań tego typu.

MARIA DZIEWICKA
Warszawa

OD WSI ROLNICZEJ DO ROBOTNICZEJ

**Edward Pietraszek. Wieś robotnicza.
Zarys problematyki socjologicznej.**

Wrocław 1969. Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk,
str. 189

O tzw. ludności dwuzawodowej, czy też, jak się to dawniej mówiło — chłopach-robotnikach — napisano w Polsce już dość dużo. Ostatnio wiele cennych informacji na ten temat przynosi spis ludności z 1970 r.

W miarę jednak poznawania tego problemu powstaje cały szereg nowych pytań, istotnych szczególnie z punktu widzenia praktyki, polityki społeczno-ekonomicznej.

Jedno z takich pytań związane jest z geograficznym rozmieszczeniem ludności dwuzawodowej. Wiemy, że są rejony, w których tej ludności jest szczególnie dużo, zwłaszcza na południu Polski i w pobliżu większych ośrodków przemysłowych.

Chodzi jednak nie tylko o rozmieszczenie na terytorium Polski, ale o skupienie w poszczególnych wsiach. Wydaje się bowiem, że wiele problemów ludności dwuzawodowej, która stanowi mniejszość we wsi rolniczej, przedstawia się inaczej niż w przypadku, gdy cała wieś lub jej znaczna większość ma charakter robotniczy.

Dlatego też warto przypomnieć książkę Edwarda Pietraszaka pt. „Wieś robotnicza, zarys problematyki socjologicznej”, która ukazała się nakładem Polskiej Akademii Nauk w 1969 r. Nie straciła ona nic ze swojej aktualności, na odwrót, może być punktem wyjścia dla dalszych badań nad tą częścią ludności dwuzawodowej, która jest skupiona w licznych na terenie Polski wsiach robotniczych. O ile bowiem można stawiać problem możliwości i celowości polityki rozwarstwiania ludności dwuzawodowej na rolników i robotników we wsiach rolniczych, środków, kosztów i efektów tej polityki — to wsie robotnicze należy traktować jako zjawisko trwałe, nie tylko ukształtowane historycznie, ale dalej rozwijające się, mające swoją specyfikę, zasługującą na wnikliwą i wszechstronną analizę.

Tym właśnie problemom poświęcona jest książka E. Pietraszka.

..., „Wieś robotnicza przedstawia, z socjologicznego punktu widzenia, zbiorowość, różniącą się poważnie od zbiorowości wsi rolniczej, ale jesz-

cze bardziej od zbiorowości miejskiej. Zatrudnienie poza rolnictwem (i z reguły także poza obrębem wsi) prawie wszystkich mężczyzn w wieku zdolności do pracy oraz pewnej części kobiet, w połączeniu z zamieszkaniem w warunkach wiejskich i zachowaniem podstawowych elementów wiejskiego stylu życia — kształtuje tu swoisty styl życia i myślenia, stawiając całą zbiorowość i większość jej członków prawdziwie „między miastem a wsią”. Z tego właśnie powodu wsie robotnicze zasługują na baczna uwagę i szczegółowe badanie zarówno z punktu widzenia potrzeb teorii socjologicznej, jak i dla potrzeb praktycznych, dotyczących ich planowego zagospodarowania...”

Książka ta, będąca pierwszą próbą opracowania problematyki wsi robotniczych w odniesieniu do terenu Polski, stawia sobie za cel przede wszystkim rozważenie samego zagadnienia wsi robotniczej jako określonej zbiorowości terytorialnej oraz tych podstawowych aspektów jej istnienia i funkcjonowania, które można ustalić w oparciu o dotychczasowy stan badań i odpowiednie publikacje”...

...„Wieś robotnicza, jako zjawisko społeczne, zajmujące niewątpliwie centralne miejsce w szerszej problematyce wsi zurbanizowanych, powinna być przedmiotem solidnych, długofalowych badań socjologicznych, demograficznych, ekonomicznych, geograficznych i urbanistycznych. Mam nadzieję, że książka ta, podsumowująca pierwszy etap tych badań, wnieście pozytywny wkład do poznania i określenia problematyki wsi robotniczych, choć niejedną jej fragment może wzbudzić wątpliwości i potrzebę rewizji. Przyszłe opracowania są normalną kolejną losu lepsze, bardziej adekwatne do rzeczywistości” — pisze autor we wstępie.

Poza wstępem książka składa się z 13 rozdziałów, uwag końcowych oraz streszczenia w języku rosyjskim i angielskim. Zaopatrzona jest w liczne przypisy, w których autor odwołuje się do badań polskich i zagranicznych oraz samodzielnie zebranych materiałów.

W rozdziale I autor poddaje analizie podstawowe pojęcie, takie jak wieś, chłop, robotnik, chłop-robotnik, wieś robotnicza. Rozdział ten kończy się przyjęciem kryterium podziału na wsie rolniczo-robotnicze, robotniczo-rolnicze i robotnicze. Jest nim odsetek osób czynnych zawodowo poza rolnictwem.

Rozdział II poświęcony jest genezie wsi robotniczych; rozdział III — ich liczebności i rozmieszczeniu. Końcowe wnioski z tych rozdziałów są dwa: po pierwsze, że najnowszy etap historii wsi robotniczych, który rozpoczął się w 1945 r., przyniósł do tej pory większe zmiany, niż całe poprzednie półtora wieku. Ilość wsi robotniczych powiększa się z każdym rokiem, skupiają się one przeważnie, ale nie wyłącznie, w południowej części Polski. W woj. krakowskim w roku 1950 tylko 25 wsi wykazywało ponad 75% ludności nierolniczej, zaś w 1960 już 92 wsie, nie licząc ponad dwudziestu, włączonych w 1954 r. do miast. Można przyjąć orientacyjnie, że w 1968 r. odsetek wsi, posiadających ponad 50% ludności nierolniczej, wynosił w skali całego kraju kilkanaście procent. Są to jednak — i to jest drugi wniosek — wsie duże. W woj. krakowskim co najmniej $\frac{2}{3}$ wiejskiej ludności robotniczej skupia się we wsiach, liczących ponad 1000 mieszkańców.

Autor stwierdza, że wsie robotnicze skupione są z reguły wokół starych ośrodków przemysłowych i większych miast, natomiast wsie mie-

szane, szczególnie robotniczo-rolnicze — rozrzucone są wzdłuż ważniejszych szlaków komunikacyjnych na obrzeżu okręgów przemysłowych oraz w pobliżu mniejszych miast i lokalnych zakładów przemysłowych. „Te wsie charakterystyczne są także dla rejonów uprzemysławianych. W miarę powiększania się w nich odsetka ludności nierolniczej przekształcają się z biegiem czasu we wsie rolniczo-robotnicze i robotnicze” (str. 34).

E. Pietraszek słusznie zwraca uwagę na skromny stan wiedzy, a w szczególności publikacji na temat społeczno-przestrzennego zróżnicowania wsi jako podstawowych jednostek osadniczych. Wiąże się to z faktem, że coraz mniej danych można osiągnąć dla tych jednostek, a bardziej złożone informacje zestawiane są tylko według gromad.

„...Dzięki tym skumulowanym danym statystycznym wiemy dość dobrze, jak zmienia się struktura ludności wiejskiej w województwach i powiatach, a także w gromadach, ale niewiele wiemy o tym, ile i gdzie położonych wsi zmienia swoją strukturę i w jakim tempie. Dodatkową trudność stwarza fakt, że różni autorzy przyjmują różne kryteria w charakteryzowaniu struktury społeczno-zawodowej gromad czy powiatów”... (str. 33).

Jednym z ważniejszych w omawianej pracy jest rozdział IV — Zróżnicowanie wsi robotniczych. Jest w nim bowiem mowa o typologii wsi oraz o podstawowych czynnikach, determinujących charakter danej wsi. Autor słusznie mówi, że „współczesna postać każdej wsi jest wynikiem działania szeregu sił, które w toku procesu historycznego nadały dosłownie każdej wsi jakieś jednostkowe, niepowtarzalne piętno jako jednostce osadniczej i jako społeczności lokalnej”... Jako podstawę typologii wsi przyjmuje jednak kilka obiektywnych czynników, niezależnych bezpośrednio od decyzji i działań samych mieszkańców wsi.

„...Do obiektywnych czynników, których działanie należy uznać za szczególnie głębokie i o zasięgu ogólnym, należą: 1. jakość ziemi i jej podział na podstawowe formy użytkowania, 2. struktura agrarna, tj. wielkość i typ gospodarstw oraz rozdrobnienie ziemi, 3. odległość wsi od najbliższych ośrodków przemysłowych i miast oraz dogodnych szlaków komunikacyjnych, tj. odległość od otwartego rynku pracy, oraz 4. typ osadniczy wsi i jej wielkość”... (str. 36).

Wśród tych czynników największy wpływ na strukturę wewnętrzną wsi oraz ich zróżnicowanie wywierają według autora struktura agrarna oraz położenie w stosunku do rynków pracy i miast. Te czynniki poddaje szczegółowej analizie, zwracając uwagę na istotną zależność między odsetkiem ludności nierolniczej a strukturą agrarną.

Z ciekawszych problemów poruszonych w tym rozdziale warto wymienić wielkość pozarolniczego zatrudnienia kobiet, wzrost liczby rencistów we wsiach robotniczych oraz cechy wiejskiego i miejskiego rynku pracy, charakter pracy zarobkowej oraz stopień skupienia pracowników wiejskich w poszczególnych zakładach pracy.

Generalnym wnioskiem z tego rozdziału jest propozycja typologii wsi według dwóch kryteriów: 4 klas wsi wyróżnionych według odsetka ludności nierolniczej oraz 4 klas według powiązania z miejskim i przemysłowym rynkiem pracy. W ten sposób powstaje 16 możliwych teoretycznie typów wsi o mniej lub więcej wyraźnym charakterze robotniczym.

..., „Wsie robotniczo-rolnicze to takie wsie, które wykazują większość (od ponad $\frac{2}{3}$ do ponad $\frac{4}{5}$) mężczyzn w wieku produkcyjnym w stałym zatrudnieniu pozarolniczym, ale w których łączna liczba mężczyzn i kobiet zatrudnionych tylko w rolnictwie (pomijając dorywcze prace zarobkowe) jest większa od liczby zatrudnionych poza rolnictwem. Ludność nierolnicza nie osiąga w tych wsiach więcej jak czterdzieści kilka procent, dlatego przyjmując okrągłą liczbę 50% dokonujemy zaokrąglenia w górę. Robotnicy bezrolni i działkowicze są tu nieliczni, występuje natomiast znaczna ilość rolników-robotników.

„Wsie rolniczo-robotnicze charakteryzują się tym, że zatrudnieni najemnie poza rolnictwem stanowią większość wśród ogółu osób w wieku produkcyjnym, ale przy dość niskim zatrudnieniu kobiet jest to większość nieznaczna. Rolnictwo odgrywa tu jeszcze widoczną rolę, choć w wielu wsiach odsetek gospodarstw ponad 2 ha nie przekracza kilkunastu procent. Ze względów statystycznych można przyjąć, iż są to wsie wykazujące od około 50 do 65% ludności nierolniczej.

„Wsie robotnicze (w ścisłym znaczeniu) odznaczają się pełnym niemal zawodowym zatrudnieniem mężczyzn w gospodarce społecznej, pozarolniczym zatrudnieniem znacznej większości dziewcząt, zbliżającym się niekiedy do 100%, oraz narastającym zatrudnieniem mężatek, szczególnie młodych, wynoszącym z reguły ponad 10%, a w niektórych przypadkach nawet połowę mężatek w wieku produkcyjnym. Znaczenie rolnictwa zredukowane bywa w tych wsiach do minimum, możliwego dla jednostek wiejskiego typu. W 1960 r. ludność nierolnicza nie przekroczyła raczej w żadnej wsi robotniczej 90% jej mieszkańców”...

..., „Te podstawowe typy wsi możemy oznaczyć symbolami: R — wieś robotnicza, Ra — wieś robotniczo-rolnicza, aR — wieś rolniczo-robotnicza, oraz R1 — wieś robotnicza o niższym zatrudnieniu kobiet, a więc nie posiadająca więcej jak 80% ludności nierolniczej, i R2 — wieś o wysokim zatrudnieniu kobiet, wykazująca 80—90% ludności nierolniczej, maksymalnie zurbanizowana”...

..., „bm — wieś położona blisko miasta, bp — blisko ośrodka przemysłowego, om względnie op — odległa od miasta względnie ośrodka przemysłowego”... (str. 22, 24, 52).

Wydaje się, że zaletą proponowanego układu typologicznego jest jego przejrzystość i jasność przyjętych kryteriów, niewątpliwie istotnych. Ma on jednak tę wadę, że otrzymujemy w ten sposób zbyt wiele grup, zwłaszcza, że w praktyce trudno chyba będzie uniknąć kryteriów dodatkowych, o których zresztą autor pisze — takich, jak: jakość gleby i ogólny poziom produkcji, funkcjonalnie wiejski lub miejski charakter zatrudnienia, poziom rozwoju infrastruktury itd. Niemniej jednak — propozycja E. Pietraszka jest chyba dobrym punktem wyjścia dla dalszych prac nad typologią wsi, zwłaszcza robotniczych.

W rozdziale V — Dom i mieszkanie — omawiany jest układ przestrzenny i ogólne zainteresowanie wsi, główne tendencje budownictwa mieszkaniowego, aktualne problemy budownictwa robotniczego oraz urządzenie wnętrza mieszkalnego. Autor stwierdza, że nakłady na mieszkanie są najważniejsze po wydatkach na codzienne potrzeby oraz na kształcenie i utrzymanie dzieci.

Wiele ciekawych refleksji, opartych na literaturze i własnych obserwacjach zawiera rozdział VI — Gospodarka rolna.

„...,Gospodarstwa chłopsko-robotnicze stanowią zbiór bardzo zróżnicowany, który zasługuje nie tylko na sklasyfikowanie, ale także na uporządkowanie typologiczne. Podejmowane dotychczas zabiegi klasyfikacyjne uwzględniały przede wszystkim kryteria powierzchni i dochodowości gospodarstwa”...

„...,Opracowanie typologii gospodarstw chłopsko-robotniczych jest zapewne zadaniem nie mniej trudnym, jak opracowanie typologii samodzielnych gospodarstw chłopskich. Różne kategorie gospodarstw robotniczych są uwarunkowane szczególnie przez: a) powierzchnię i jakość ziemi, b) skład rodziny, do której gospodarstwo należy i rodzaj tytułu własności, c) zakres i rodzaj zatrudnienia pozarolniczego w rodzinie, d) charakter gospodarstwa, jego intensywność”... (str. 82—83).

Autor słusznie zwraca uwagę na to, że podstawowe znaczenie w układzie typologicznym gospodarstw robotniczych ma „klasyfikacja **rodzin** według ich składu oraz rozmiarów zatrudnienia pozarolniczego”.

„...,Najistotniejszy wydaje się podział na: rodzinę małą z małymi dziećmi, rodzinę małą z dziećmi pracującymi, rodzinę 3-pokoleniową z zarobkującymi osobami tylko w młodszym pokoleniu i rodzinę z zarobkującymi w obydwu pokoleniach”.

„Uwzględniając powyższe kryteria, otrzymalibyśmy szereg specyficznych typów gospodarstw w ramach 4 typów podstawowych: 1. gospodarstwo niesamodzielne należące do rodziny małej, 2-pokoleniowej. 2. także gospodarstwo należące do rodziny 3-pokoleniowej, 3. gospodarstwo z własnymi narzędziami i koniem należące do rodziny małej, 4. także gospodarstwo należące do rodziny 3-pokoleniowej”... (str. 84—85).

We wsiach robotniczych przeważają zdecydowanie gospodarstwa grupy drugiej. Podstawową siłę roboczą stanowią w nich kobiety i ludzie starsi.

„...,Młode pokolenie wykazuje często niechętny stosunek do udziału w pracach gospodarskich, ale zwykle do czasu założenia własnej rodziny. W rodzinie 2-pokoleniowej z dorosłymi dziećmi pracują w gospodarstwie z reguły głównie rodzice. Gdy jednak młodym urodzi się pierwsze dziecko i gdy coraz bardziej serio zaczynają myśleć o faktycznym usamodzielnieniu się, a zwłaszcza o budowie własnego domu, wtedy wykazują przeważnie duże zainteresowanie wzrostem dochodów z gospodarstwa i najbardziej intensywnie w nim pracują. Zjawisko to można spotkać w dużej części wsi robotniczych. Gdy gospodarstwo jest zbyt małe, by mogło przynosić znaczniejsze korzyści, to oczywiście aktywność młodych kieruje się na inne sposoby dorabiania”... (str. 88).

Omawiając efektywność gospodarstw robotniczych E. Pietraszek przedstawia wyniki badań szeregu autorów, podkreśla, że gospodarstw ekonomicznie zaniedbanych nie spotyka się we wsiach robotniczych niemal wcale, a często reprezentują one poziom średni lub lepszy od średniego. „...,Granice dla przedsiębiorczości stanowi głównie mała ilość i jakość ziemi oraz ograniczona ilość rąk do pracy i czasu, którym gospodarstwo robotnicze dysponuje z reguły bardziej racjonalnie niż przeciętne, małe gospodarstwo chłopskie”...

„...,Jeśli w ogólnej sumie produkcji towarowej udział tych gospodarstw

jest niewielki, to ich udział w wyżywieniu co najmniej kilkunastu procent ludności kraju jest niewątpliwie wysoki"... (str. 32—33).

Analizę tendencji, kształtujących perspektywę rolnictwa we wsiach robotniczych autor kończy wnioskiem, że „...Ewolucja struktury rolnej wsi robotniczych zmierzać będzie więc najprawdopodobniej w kierunku a) powiększania się liczby gospodarstw ogródkowych i działkowych, b) tworzenia się gospodarstw rodzinnych o wielu użytkownikach c) kryształizowania się kategorii średnich gospodarstw towarowych o wyspecjalizowanej produkcji”... (str. 98).

Za wiele miejsca zajęłoby referowanie rozdziałów VII — Rodzina; VIII — Społeczność wsi robotniczej; IX — Wybrane zagadnienia kultury. Trzy ostatnie rozdziały: X — Niektóre analogie europejskie; XI — Tendencje i perspektywy rozwojowe oraz XII — Wieś robotnicza a problem urbanizacji — podsumowują całość pracy.

Omawiając książkę E. Pietraszka zwracaliśmy uwagę przede wszystkim na sprawy najbardziej ogólne, problemy klasyfikacji, typologii, ogólnych wniosków. Niemniej interesujące są szczegółowe obserwacje autora z własnych badań terenowych oraz obszernej literatury, dotyczące gospodarki, rodziny, kultury, społeczności lokalnej, więzi społecznej we wsiach robotniczych. W rezultacie tych obserwacji powstała pierwsza w Polsce książka, traktująca tak szeroko problematykę wsi robotniczych. Być może autor znalazł się pod urokiem badanej rzeczywistości i ludzi, z którymi się spotykał — i dzięki temu problemy konfliktowe, trudne, znalazły stosunkowo mało miejsca w jego pracy. Ale być może, że właśnie środowisko wsi robotniczych, nie wieś, nie miasto, nie przedmieście, ale coś „między miastem a wsią” stwarza korzystne warunki dla rozwoju człowieka.

Na pewno warto podjąć dalsze wszechstronne badania nad wsiami robotniczymi, nad procesem przekształcania się wsi rolniczych w robotniczo-rolnicze, rolniczo-robotnicze i robotnicze, nad typologią, klasyfikacją, rozmieszczeniem przestrzennym tych wsi, nad ich gospodarką i kulturą.

Na pewno także niepodobna dać prawidłowej charakterystyki i oceny tzw. ludności dwuzawodowej, określić kierunku jej rozwoju oraz polityki oddziaływania na ten rozwój bez uwzględnienia nie tylko przestrzennego rozkładu tej ludności w skali kraju, ale także powstawania większych skupisk we wsiach, które ewoluują z rolniczych w kierunku robotniczych.

Na zakończenie dajmy znów głos autorowi, który w uwagach końcowych pisze:

...,Przedstawiona wyżej charakterystyka wsi zamieszkałych głównie przez ludność robotniczą wskazuje, że pojawiły się one na dużym obszarze Polski jako nieunikniony wytwór działania określonego spłotu determinant ekonomicznych i społecznych. Rozwój wsi robotniczych w czasie i w przestrzeni postępuje równolegle ze wzrostem liczebnym tej kategorii ludności, która pozostając na wsi czerpie środki do życia z pracy w nierolniczych działach gospodarki narodowej”...

...,Wieś chłopsko-robotnicza stanowi swoistą całość społeczną i przestrzenną, inną niż wieś rolnicza, choć do niej najbardziej zbliżona. Szeereg podstawowych form życia społecznego ma tu nie miejski, lecz wiejski

charakter, mimo że zanik chłopskiego sposobu życia oraz tradycyjnej kultury chłopskiej, postąpił w niej szczególnie daleko. Pomimo silnych wpływów urbanizacyjnych wsie robotnicze nie tracą całkiem swych cech indywidualnych i regionalnych. Sprawia to niewątpliwie trwałość substratu ludzkiego, kontynuującego jakąś część lokalnych tradycji oraz swoistość warunków ekologicznych, wpływających na kształtowanie swoistych cech bytu, zwyczajów, dążeń itd.”...

....„Niewątpliwie wieś robotnicza musi być traktowana w polityce przestrzennej i ekonomicznej jako swoista jednostka społeczno-terytorialna o wskazanych wyżej swoistych cechach, wyróżniających ją istotnie tak od wsi rolniczych, jak i od miast. Wypracowanie właściwego modelu socjalistycznej wsi robotniczej wydaje się nie mniej ważne, jak wypracowanie odpowiedniego modelu socjalistycznej wsi rolniczej.

Dalsze studia porównawcze nad obecnym rozwojem i kierunkiem przemian różnych typów wsi w różnych częściach naszego kraju pozwolą na bardziej dokładne ustalenie tendencji rozwojowych i rozmiarów tego procesu”...

DZIAŁALNOŚĆ KOMITETU EKONOMIKI ROLNICTWA W OKRESIE 1954—1972

Ogólny rys historyczny

W początkowej organizacji Polskiej Akademii Nauk, 1956 r. nauki rolnicze nie tworzyły odrębnego Wydziału, lecz należały jako Komitet do Wydziału II Nauk Biologicznych.

W tym układzie dla reprezentowania nauk ekonomiczno-rolniczych została powołana w 1954 r. Komisja Ekonomiki Rolnictwa pod przewodnictwem prof. J. Teplitcha. Na początku zainicjowano skromny stosunkowo program działania, obejmujący badania z zakresu organizacji i ekonomiki PGR i spółdzielni produkcyjnych. W 1956 r. podjęto też badania dotyczące efektywności inwestycji w rolnictwie.

Po utworzeniu samodzielnego Wydziału V Nauk Rolniczych i Leśnych, Komisja Ekonomiki Rolnictwa została przekształcona w Komitet Ekonomiki Rolnictwa (1957 r.). Komitet ukonstytuował się pod przewodnictwem prof. dr R. Manteuffla w składzie 24 członków Komitetu i 7 osób w Prezydium.

Zostały powołane 4 stałe Komisje (przekształcone w 1960 r. w Sekcje) pod przewodnictwem następujących profesorów:

- I. Zagadnień Perspektywicznego Rozwoju Rolnictwa — prof. dr. W. Staniewicz.
- II. Organizacji Gospodarstw — prof. dr Stefan Schmidt.
- III. Rozmieszczenia i Rejonizacji Produkcji — prof. dr F. Dziedzic.
- IV. Kosztów, Opłacalności i Efektywności Nakładów — prof. dr R. Manteuffel.

Na popieranie inicjowanych przez KER badań tzw. deficytowych przewidziany był skromny budżet w wysokości 40 tys. zł. Natomiast Ministerstwo Rolnictwa zgłosiło propozycję podjęcia przez KER obszernych badań dotyczących efektywności inwestycji, przeznaczając na ten cel kwotę około 280 tys. zł.

Od tego początkowego okresu do 1969 r. było 5 kolejnych kadencji Komitetu. W ciągu tego okresu skład członków Komitetu powiększył się początkowo do 40, a następnie do 60 członków. W kadencji lat 1969—1971 ilość członków Komitetu wynosiła 58, a obecnie liczy 49. Budżet Komitetu na badania i na działalność koordynacyjną również wzrastał: w 1962 r. wynosił około 200 tys., a w następnych latach osiągnął rozmiar ok. 350 tys. zł.

Przyjęto na ogół następujące zasady powoływania członków Komitetu: w pierwszym rzędzie kierowników katedr dyscyplin ekonomiczno-rolniczych i pokrewnych ze wszystkich ośrodków w kraju, oraz kierowników zakładów w instytutach badawczych, jak też bardziej doświadczonych pracowników naukowych wyróżniających się dorobkiem. Ponadto do Komitetu byli powoływani przedstawiciele z aparatu gospodarczego.

W 1960 r. została powołana nowa V Sekcja Ekonomiki Obrotu Rolniczego, pod przewodnictwem prof. dr T. Zakrzewskiego, zaś od 1963 r. — VI Sekcja Agronomii Społecznej — prof. J. Poniatowskiego.

Wszystkie wymienione Sekcje miały stanowić stałe organy Komitetu, natomiast dla skoncentrowania się nad rozwinięciem określonych problemów badawczych na okres 2—3 lat były tworzone Komisje, które po wykonaniu powierzonych zadań były rozwiązywane.

W ciągu minionego piętnastolecia działały i zostały rozwiązane następujące Komisje pod przewodnictwem pracowników nauki lub zaproszonych przedstawicieli życia gospodarczego:

- Mechanizacja Rolnictwa — prof. dr Z. Kunczyński,
- Agronomii Społecznej (przekształcono w Sekcję VI) — prof. J. Poniatowski,
- Terminologii Ekonomiczno-Rolniczej — prof. A. Brzoza,
- Oceny Osiągnięć Ekonomiczno-Rolniczych — prof. R. Manteuffel,

- Komisja Mięsna, przekształcona w Komisję Struktury Produkcji Zwierzęcej — prof. dr J. Kubica, doc. S. Królikowski, doc. S. Mandecki,
- Komisja do Badań Rejonów Uprzemysławianych, przekształcona w 1961 r. w Komitet przy Prezydium PAN — prof. dr S. Ignar,
- Zagadnień Uspołecznionych Form w Rolnictwie — doc. S. Królikowski, prof. dr M. Mieszczankowski,
- Zbożowo-paszowa — dr L. Rzendowski — Wiceprezes GUS,
- Kredytu Rolniczego — doc. S. Królikowski i T. Ilczuk,
- Efektywności Inwestycji w Rolnictwie — prof. dr R. Manteuffel,
- Koordynacji Opracowań Rejonizacji Rolnictwa — prof. dr R. Manteuffel.

W wyniku prac tych Komisji, pracujących przy współudziale przedstawicieli aparatu gospodarczego, były organizowane sesje naukowe i wydawane publikacje.

W 1956 r. został przez Wydział V PAN powołany Zespół Badań Ekonomiki i Organizacji Gospodarstw, przekształcony w roku następnym w „Pracownię Badań Ekonomiki i Organizacji Produkcji Rolnej” pod kierownictwem wybitnego fachowca, Doradcy Ministra Rolnictwa, mgr inż. W. Maringe'a. Pod względem merytorycznym pracownia była podporządkowana Komitetowi Ekonomiki Rolnictwa. Pracownia podjęła prace nad reorganizacją systemu finansowego w PGR oraz systemu rachunkowości w gospodarstwach doświadczalnych PAN. Pracownia zatrudniała 5—6 pracowników. Wyniki prac znalazły zastosowanie w praktyce. Po przeniesieniu inż. Maringe'a na emeryturę, kierownictwo tej pracowni było powierzone sekretarzowi naukowemu Komitetu doc. dr W. Nowickiemu.

W 1962 r. Pracownia została przekształcona w Biuro Studiów Ekonomiczno-Rolniczych i Ewidencji Rolniczych Badań Naukowych, zaś w 1964 r. w Zakład Ekonomiki Rolnictwa i Leśnictwa, zachowując merytoryczną podległość w stosunku do KER.

Dla wykonania określonych doraźnych zadań badawczych, wydawania opinii itp., Prezydium Komitetu, Sekcje, lub Komisje, powoływały zespoły robocze. Prace tych zespołów nie były ujęte w żadne formy organizacyjne. Wyjątek pod tym względem stanowiły zespoły powoływane do koordynacji tematyki pokrewnej prowadzonej w różnych placówkach. Z biegiem czasu zespoły te przekształciły się w tzw. zespoły tematyczno-wdrożeniowe, o czym będzie mowa niżej.

Wewnętrzny tryb prac Komitetu został od razu uregulowany w następujący sposób: zostało wyłonione prezydium w składzie: przewodniczący, dwóch zastępców, przewodniczący Sekcji, sekretarz naukowy. W tym składzie Prezydium zbierało się co miesiąc (z wyjątkiem lipca i sierpnia) zawsze w określonym dniu. Ścisłe Prezydium dla załatwienia pilnych spraw bieżących w składzie: przewodniczący, dwaj zastępcy, sekretarz naukowy — zbierało się w razie potrzeby.

Zebrania plenarne zwoływane były co drugi miesiąc (z wyjątkiem m-cy lipca i sierpnia). Zdarzały się przypadki zwoływania nadzwyczajnych zebrań plenarnych. Zebrania plenarne w swej części zamkniętej były tą instancją, która decydowała o kierunku prac. Poza tym, w części otwartej dostępnej dla zaproszonych ekonomistów rolnych — naukowców i praktyków spoza grona członków — były wygłaszane referaty przez członków Komitetu na aktualne tematy oraz doniesienia naukowe.

Ten uregulowany tryb prac Komitetu zapewniał ciągłość prac zarówno w ocenie retrospektywnej działalności Komitetu, jak i w postulowaniu przyszłego kierunku. Około jednej trzeciej składu członków Komitetu przez swój udział w pracach Sekcji, Komisji i Zespołów wykazywało aktywność pozwalającą na utrzymanie kierunku prac; rola pozostałych członków sprowadzała się do kolegalnego ustosunkowywania się działalności organów Komitetu przy okazji plenarnych zebrań.

W początkowym okresie praca Komitetu napotykała na duże trudności wynikające z nieposiadania środków na obsługę organizacyjną i manipulacyjną coraz większej ilości prac prowadzonych w Sekcjach i Komisjach. Wprawdzie zgodnie z obowiązującymi w PAN przepisami, Komitet miał określone środki na inicjowanie badań lub dofinansowanie badań już prowadzonych w placówkach, natomiast nie miał środków na obsługę, gdyż to miało być załatwiane przez personel administracyjny Wydziału, halę maszyn itp. Zakres możliwości tych usług nie był dostosowany do pracy Komitetu Ekonomiki Rolnictwa, który — na przykład — przeciętnie w roku organizował około 50 zebrań, wówczas gdy wszystkie inne Komitety Wydziału V organizowały łącznie niewiele więcej. By sprostać zadaniu Komitet musiał wynajdywać różne sposoby, nierzadko niezgodne z obowią-

zującymi przepisami. Również merytoryczne przygotowanie prac napotykało na trudności z powodu niedostatecznej pomocy dla Sekretarza Naukowego Komitetu.

Zmiana na korzyść nastąpiła w 1964 r., kiedy budżet Komitetu był włączony do budżetu Zakładu Ekonomiki Rolnictwa i Leśnictwa. Kierownik tego Zakładu był jednocześnie Sekretarzem Naukowym Komitetu. To ułatwiło udzielanie przez Zakład Komitetowi pomocy merytorycznej, organizacyjnej i manipulacyjnej. W 1968 r. budżet łączny na badania i na prace związane z działalnością Komitetu Ekonomiki Rolnictwa wynosił w Zakładzie 650 tys. zł.

Spółród personelu Zakładu 3—4 osoby, obok swych właściwych obowiązków w Zakładzie, stale współdziałało w merytorycznym i organizacyjnym przygotowaniu prac Komitetu. Stały wkład tej pracy wynosił licząc w osobogodzinach co najmniej około 1,5 pełnego etatu pracownika podstawowej działalności oraz około 0,5 etatu prac techniczno-organizacyjnych, manipulacyjnych i innych.

Współpraca Zakładu z KER, polegająca na merytorycznym i organizacyjnym przygotowaniu prac Komitetu, nie wynikała z ustaleń statutowych Zakładu czy Komitetu, lecz uzasadniona była potrzebami Komitetu, przy niemożności organizowania jego rozległych prac na innej drodze. Tym samym została faktycznie, choć nieformalnie przełamana mała elastyczność statutów, co miało to usprawnienie, iż dawało dobre rezultaty.

W organach kierowniczych PAN precedens ten wywołał przy późniejszej reorganizacji Zakładu wymianę kontrowersyjnych poglądów. Z jednej strony wysuwano zarzuty, że placówka badawcza nie powinna podejmować innych zadań nie objętych planem badań, z drugiej strony — odwrotnie, uważano, że właśnie organizowanie prac Komitetów PAN powinno być obowiązkiem placówek odpowiedzialnej specjalności.

W ostateczności nie wykrystalizował się żaden konkretny pogląd na to, jakim aparatem Komitetu Naukowe mają posługiwać się w swej pracy.

Należy też nadmienić o pobudkach, które skłaniały w Komitecie i w Zakładzie do podjęcia badań naukowych z zakresu rolnictwa.

Powstało to w dążeniu do przeciwstawienia się nadmiernej formalistyce i biurokracji w ustalaniu kierunku rozwoju badań narzucanego przez ówczesny Komitet Nauki i Techniki pod przewodnictwem E. Szysa (przy formalnym uzgodnieniu z kierownictwem PAN). Wynajdywano więc i stosowano własne sposoby organizowania pracy planistycznej i dostosowane do specyfiki zagadnień na podstawie doświadczeń z poprzednich okresów. Istniejące w PAN placówki naukowe (Komitet Naukoznawstwa, Pracownia Naukoznawcza w Zakładzie Historii Nauki i Techniki oraz w Zakładzie Prakseologii) prowadzą rozległe badania o charakterze metodycznym i teoretycznym z zakresu filozofii nauki, socjologii nauki i psychologii nauki itp. Jednakże bezpośrednie zagadnienia organizowania procesu badawczego i aktualnej polityki naukowej nie są przedmiotem zainteresowania tych placówek naukoznawczych, pomimo, że utrzymywana od 1963 r. dwoistość władzy w kierowaniu pracami naukowymi niekorzystnie wpływa na codzienne prace Komitetów i placówek. Niezbędne więc było podjęcie własnych rozwiązań metodycznego i merytorycznego ukierunkowania badań rolniczych w ekonomice rolnictwa. Spotkało się to z milczącą aprobatą Wydziału V, pomimo że nie znalazło formalnego usankcjonowania.

Jak Komitet pojmował swoje zadania

Od początku swego istnienia Komitet zgodnie z treścią i duchem ustawy o PAN widział siebie jako najniższy organ Akademii, w całości i jedynie odpowiedzialny za kierunek reprezentowanej przez siebie dyscypliny. Z tego stanowiska nie zszedł — jak to będzie przedstawione niżej — nawet wówczas, gdy dyrektywy wychodzące z Komitetu Nauki i Techniki w znacznym stopniu nie tylko weszły w kompetencje PAN, lecz nawet je przesłoniły.

Taka postawa Komitetu Ekonomiki Rolnictwa wynikała z przeświadczenia, że każda dyscyplina ma swoją specyfikę, którą centralny organ kierujący rozwojem nauk musi respektować. Tym samym Komitet Ekonomiki Rolnictwa, dostosowując się do ogólnych wymogów zbiorczej prezentacji zadań i potrzeb nauki na szczeblu centralnym — zgodnie z ramowo ujętymi dyrektywami ogólnymi —

sam musi wypracować bardziej szczegółowo zasady pracy dla swojej dyscypliny.

Jako swoje główne zadanie KER uznał uzyskiwanie opinii środowisk naukowych we wszystkich sprawach związanych z rozwojem dyscypliny oraz dążenie do wykrystalizowania określonych poglądów metodami społecznego oddziaływania. Jakiegokolwiek narzucanie opinii z góry, jak też kierunków myślenia i działania — uznane było jako nieodpowiadające stylowi pracy Komitetu.

Realizację tych wszystkich zadań obejmuje się zwykle nazwą „koordynacja badań”. Koordynacja taka zaczyna się od formalnej rejestracji i wstępnej oceny tematów badań zgłoszonych do planów rocznych przez wszystkie placówki w kraju i znajduje swą fazę końcową w przyjęciu planu przez Międzyresortową Komisję Oceniającą.

Stosowany przez dłuższy okres czasu system ten nie był doskonały i w związku z tym tworzyły się projekty i próby jego doskonalenia. W pierwszym rzędzie chodzi o takie zreformowanie karty tematycznej, by mogła ona dać lepszy niż dotąd obraz istoty podejmowanego badania. Poza tym karta taka powinna służyć nie tylko na jednorazowy użytek, przy zgłaszaniu do planu badań, lecz być użyteczna także przez możliwość wnikania w istotę badań w toku samych prac — zarówno przez kierownictwo placówki, jak i centralny organ koordynujący — Komitet Ekonomiki Rolnictwa.

W sposobie ujmowania całej dyscypliny w planie badań, jak też w kryteriach włączania tematów do planu, KER kierował się następującymi przesłankami.

Zasób wiedzy w dyscyplinach ekonomiczno-rolniczych tworzy się i upowszechnia nie przez nieliczne odkrycia mające charakter rewelacji naukowych, lecz przez liczne przyczynki, niekiedy nawet drobne, które pogłębiają aktualną znajomość stale zmieniającej się rzeczywistości.

Takie rozproszenie inicjatyw badawczych obok stron ujemnych ma też swoje strony dodatnie. Na tej drodze nawarstwiają się pojęcia w różnych środowiskach, kształtują się jakieś opinie przeważnie w sprawach ogólnie mniejszego znaczenia, co jednak nie wyklucza możliwości, by poprzez te badania uzyskiwać poglądy i kształtować opinie w sprawach bardziej generalnych — zasadniczych.

Stąd też wynika możliwość, a może nawet konieczność — bardziej tolerancyjnego traktowania inicjatyw badawczych rozproszonych i uznanie ich pozytywnej roli przede wszystkim informacyjnej, a pośrednio też samokształceniowej, szczególnie jeżeli zostanie to ujęte w jakiś bardziej zorganizowany sposób.

Rozwijając dalej tę myśl można powiedzieć, że jeżeli porównać korzyść społeczną z kilkudziesięciu badań przyczynkowych — tj. tematów rozproszonych, z których pewna część będzie o dość zbliżonej tematyce — z korzyścią społeczną kilku badań wyekspozowanych, pretendujących do wyczerpania tematu — to można przypuszczać, że korzyść społeczna z tych pierwszych może być nawet większa niż z tych ostatnich.

Pochodzi to stąd, że z kilkudziesięciu tematów rozproszonych może wynikać kilka opracowań syntetyzujących jakiś dorobek ogólniejszy, charakteryzujący na danym etapie jakiś stan wiedzy. Natomiast tematy wyekspozowane stosunkowo rzadko, a często tylko pozornie, mogą wyczerpywać dane zagadnienie, nawet gdy są poprawnie przygotowane. Bowiem może tu zawsze dochodzić dalsze rozwijanie tematu, przedstawienie innego punktu widzenia itp. Temat wyekspozowany przez swoje odosobnienie stawałby się jakby zamknięty i oderwany, ale właśnie nie o to chodzi.

Można to prześledzić na takim przykładzie: jeżeli przyjmujemy niektóre kierunki badań za „szczególnie ważne”, zasługujące na skoncentrowanie się na nich, np. efektywność inwestycji, koszty itp., to sam fakt nadania im cech ważności nie przyczyni się do takiego wyczerpania zagadnienia, by to w pełni zaspokoilo praktykę i nic tu nie można byłoby dodać.

Z tych względów dążenie do skoncentrowania się na określonych badaniach, przesadnie i formalistycznie traktowane, może pozostawać w sprzeczności ze społecznym pojmowaniem korzyści z badań naukowych. W miarę jak byłyby dokonywane syntetyzujące opracowania z całego wachlarza badań „rozproszonych” — przesadne wyobrażenie o dodatnim społecznym znaczeniu skoncentrowanych dookoła jednego problemu badań „szczególnie ważnych” straciłoby na atrakcyjności.

Widzimy więc, że większość badań „rozproszonych” różnego zakresu i prowadzonych różnymi metodami — tylko pozornie i do czasu może stanowić bezkształtną masę. W rzeczywistości mają one w sobie określone wartości — fak-

tycznie istniejące i potencjalne — jeżeli te badania umiejętnie wyselekcjonować i wykorzystać dla wprowadzenia ostatecznych syntetyzujących wniosków.

Kto to wszystko ma robić i kto ma tego pilnować?

Przed wszystkim może do tego przyczynić się kierownictwo każdej placówki. Ale właściwe opracowanie syntez z grup tematów opracowanych w różnych placówkach w całym kraju wykracza poza możliwości jednej placówki. Jest to zadanie dla organu koordynującego badania w szerszym zasięgu, tj. dla Komitetu Ekonomiki Rolnictwa i powoływanych przez ten Komitet tzw. Zespołów tematyczno-wdrożeniowych.

Jak długo rola koordynacyjna Komitetów ogranicza się do rejestrowania tematów i ich prezentacji w planie badań lub po wykonaniu badań w „Informatorze” — tak długo żaden postęp w nadawaniu kierunku badaniom nie nastąpi. Niezbędne jest przede wszystkim akceptowanie tego programu działania przez zwierzchnie organa Akademii i odpowiednie zaopatrzenie w środki. Poza tym niezbędne jest aktywne włączenie się do tych prac członków Komitetu.

Jak Komitet realizował swoje zadania

Przechodząc do omówienia zasad pracy Komitetu, wykonywanej zgodnie z treścią i duchem ustawy o PAN, trzeba zaznaczyć, że napotymano tu na szereg ramowych dyrektyw ogólnych, które niekiedy były rażąco nieodpowiednie dla dyscypliny. W tym przypadku Komitet — dostosowując się w miarę możliwości do tych dyrektyw — realizował własną linię postępowania, jak to już wspomniano, informując o tym kierownictwo Wydziału V.

Przedmiotem zainteresowań Komitetu były w szczególności badania ekonomiczno-rolnicze i pokrewne prowadzone we wszystkich placówkach w kraju. Obejmuje to około 450 tematów w planach rocznych, co odpowiada kilkudziesięciu problemom czy grupom tematycznym w planie pięcioletnim czy perspektywicznym.

Komitet w ten sposób obejmuje w przyjętym umownym układzie systematycznym całą dyscyplinę, nie koncentrując się — jak to było zalecane — tylko na ogólnie ustalonych „problemach kluczowych”, jako jeden lub dwa wyłączne kierunki zainteresowań. Priorytety niektórych kierunków badań wynikały w zakresie całej dyscypliny z dyrektyw formułowanych na podstawie wniosków komisji oceniającej plan roczny i faktycznie zależały nie tyle od wyrażonych opinii, ile od posiadanych środków.

Komitet Ekonomiki Rolnictwa nie dostosował się do formalistyki narzuconej przez wytyczne ówczesnego Komitetu Nauki i Techniki, w latach 1964 i późniejszych, stosując własny, uproszczony tryb planowania. Komitet nie stosował się również do podziału tematyki badawczej na grupy „N”, „NT”, „NPG”.

Swoje odrębne stanowisko do niektórych ogólnie podawanych zaleceń Komitet niejednokrotnie uzasadniał w swoich wypowiedziach składanych do Wydziału V, do Biura Planowania PAN, proponując między innymi merytoryczne dyskusje na ten temat, do czego jednak nigdy nie doszło.

Powtarzanie tych motywów w niniejszym sprawozdaniu uważamy za niecelowe, gdyż znaczna część tych ustaleń, które wówczas były niezgodne z intencją naszego Komitetu, już obecnie nie obowiązuje. Jednakże dla całej polityki kierowania rozwojem nauki, doświadczenia te nie straciły na aktualności i mogą być ważne dla przyszłości wobec nadal niewykrystalizowanych poglądów w tych sprawach.

Systematyczna obserwacja wyboru tematów zgłaszanych do planu, ich treści, sposobu ujęcia — prowadzi do stwierdzenia, że na około 450 tematów zgłaszanych do planu rocznie (z których tylko pewna część po paru latach ujawnia się jako zakończone w „Informatorze”) niewiele jest na miarę odkrywczą lub twórczą (około 1/3). Z charakteru dyscyplin wynika, że za odpowiednie do planu, tj. „dobre”, mogą być też uznane takie, które ukazują żywą i bogatą treść zmiennych zjawisk, chociaż nie stanowią żadnych rewelacji. W przybliżeniu liczba takich tematów stanowi około 1/3 ogółu.

Natomiast pozostała 1/3 część tematów można zakwalifikować w poważnej części jako torujące drogę przyszłej młodej kadrze w formie samokształcenia.

Współdziałanie Komitetu w tym samokształceniu, zgodne z duchem ustawy o PAN, można traktować jako uzupełnienie istniejącego trybu kształcenia przez formalne nadawanie stopni. Takie dokształcanie kadry przez objęcie tematów planem badań w połączeniu z właściwymi formami opieki, w szczególności w pracy zespołów tematyczno-wdrożeniowych (o czym będzie mowa niżej) niewątpliwie może dać poważne rezultaty.

Komitet zajął wyraźne stanowisko w sprawie samej istoty „wdrażania” badań naukowych do praktyki, podejmując uchwałę plenarnego zebrania oraz Komisji Międzyresortowych oceny planów (plan badań na lata 1966/67) na podstawie referatu prof. dr R. Manteuffla. W skrócie zasady te sprowadzają się do uznania „wdrażania” jako oddziaływania na kierunek myślenia i działania organów podejmujących decyzje na wszystkich szczeblach.

Nauka może oddziaływać tylko stosując właściwe środki masowego przekazu i podejmując zorganizowaną bezpośrednią współpracę z organami podejmującymi decyzje. Poza tym nauka — śledząc przejawy życia — może analizować stopień infiltracji osiągnięć badawczych i wyciągać stąd wnioski dla badań i dla praktyki. Natomiast z samej istoty związków dyscypliny z praktyką nie wynika wdrażanie w formie przekazania określonych gotowych wzorów czy schematów działania.

Jako reasumpcja poprzednich wywodów, wpływanie przez Komitet na kształtowanie procesu badawczego przedstawia się następująco:

Początek tej działalności zaczyna się przez wprowadzenie systemu kartotekowego tematów w placówkach i w centralnym ośrodku koordynującym (w Komitecie Ekonomiki Rolnictwa) z konkretnym określeniem w każdym temacie treści badań. Treść badań należy traktować nie jako sztywny schemat, lecz jako twórcze i elastyczne tworzywo mogące być wzbogacane, oceniane krytycznie i samokrytycznie, poprawiane i zmieniane. Formalno-rejestracyjny stosunek do tematu powinien być zaniechany.

Dalszym etapem tego ciągu są zespoły tematyczno-wdrożeniowe łączące tematykę pokrewną z różnych placówek. Są to ośrodki wymiany myśli i kształtowania poglądu w gronie naukowców i zainteresowanych praktycznych działaczy. Szeroki udział uczestników może zapewnić zespołowi duży dynamizm, aczkolwiek udział wszystkich pracujących w danej dziedzinie nie jest nieodzowny (twórca „outsider” wnosi swój wkład, nawet jeżeli nie uczestniczy).

Ostatnim etapem prac zespołów tematyczno-wdrożeniowych i na bazie ich doświadczeń, jest opracowanie syntez z określonych zagadnień wycinkowych, jak też na tym materiale syntez obszerniejszych z poszczególnych działów dyscypliny. Jest to punkt szczytowy całej polityki i kształtowania kierunków badań.

Zarysowany tu system działania zmusza do operatywności szerokie grono naukowców, a także wciąga do tej pracy specjalistów z aparatu gospodarczego („drożność” myśli i „drożność” kadr). Jest to zadanie dla wszystkich organów Komitetu — Prezydium, Sekcji, Komisji i Zespołów, a także dla poszczególnych członków.

Wprowadzenie tak pomyślanego systemu koordynacji prac badawczych w większości swej „rozproszonych” tym różni się od zalecanej ogólnie koncentracji badań w jednym problemie, że nie eliminuje z pola widzenia licznych prac o charakterze przyczynkowym na korzyść kilku tematów wybranych. Natomiast prace przyczynkowe z całego zakresu dyscypliny traktuje się jako materiał do krytycznego rozbioru i syntez. Tym samym poprzez syntezy realizuje się również zasada koncentracji badań, przy tym jest to sposób bardziej odpowiadający specyfice dyscyplin ekonomiczno-rolniczych i w ogóle rolniczych.

Dla sprawnego funkcjonowania niezbędna jest reforma samej pracy, jak i zasad jej finansowania. Należy zerwać z zasadą, że finansować można tylko „temat”, lecz przyjąć zasadę, że obok finansowania tematów, należy finansować działalność koordynacyjną, tj. opracowanie podstawowego materiału informacyjnego (kartoteka tematów), działalność zespołów tematyczno-wdrożeniowych, opracowanie w różnym zakresie ocen syntetyzujących i większych syntez. Należy również honorować pracę tych naukowców z różnych ośrodków, którzy podejmują się współdziałania z Komitetem w bezpośrednim kierowaniu procesem badawczym w różnych jego fazach.

Tak opisywany ciąg koordynacyjny badań realizowanych przez Komitet wyraża konkretny program, który zaczął być realizowany w ostatnich latach, po 1968 r. doznawał dużego uszczerbku, zaś po tym został prawie w całości zaniechany.

Wynik działalności Kierunki badań

Tematyka planistyczna wykazana jest w planach rocznych i długofalowych — pięcioletnim oraz perspektywicznym. Spór o to, co z czego ma wynikać, lub co jest punktem wyjścia, byłby bezprzedmiotowy. Różnica tych spojrzeń polega tylko na przyjęciu innych miar czasu i stopnia konkretności przedmiotu badań. Sam przedmiot badań stanowi jedność pojęciową w podziale na ogólniejsze ujęcie problemów czy grup zagadnień w planach długofalowych oraz na konkretne tematy w planach rocznych. Zakres przedmiotowy dyscypliny, jakkolwiek jest ona umownie usystematyzowana dla celów roboczych czy prezentacyjnych, jest ten sam.

W planach Komitetu zastosowano taki umowny podział: zagadnienia ogólne metodyczne i teoretyczne; cały obszerny dział mikroekonomiki rolnictwa — ekonomika, organizacja, wyniki produkcyjne przedsiębiorstw; nie mniej obszerny dział makroekonomiki ujmujący zagadnienia rolnictwa w ramach gospodarki narodowej: politykę ekonomiczną rolnictwa, społeczno-ekonomiczne i socjologiczne problemy; agronomię społeczną; wreszcie dyscypliny uzupełniające, jak geografie rolniczą, metody statystyczno-matematyczne, historię rolnictwa.

W najbardziej szczegółowym ujęciu przedmiot badań ekonomiczno-rolniczych jest wykazywany w planach rocznych.

Plany pięcioletnie w początkowych okresach pracy Komitetu były sporządzane według ogólnego schematu PAN dla wszystkich dyscyplin. Plan na lata 1965—1970 był sporządzony w przyjętym umownym układzie systematyki dyscypliny z podaniem kierunków priorytetowych i nasilenia określonych rodzajów badań.

Plan ten dla planów rocznych nie miał bezpośrednio wiążącego znaczenia, lecz w miarę posuwania się w planach rocznych do okresu końcowego — stanowił wymowną orientację co do zmiany poglądów na priorytety badań i nasilenie kierunków badań.

Plan perspektywiczny badań został opracowany jako „Prognozy badań ekonomiczno-rolniczych na lata 1967—1985”. Początkowo został opublikowany jako masyzynopsis powielony, a następnie oddany do druku jako jeden z rozdziałów w „Zeszytach Problemowych Postępów Nauk Rolniczych”. Zawiera on część metodyczną, zarys problematyki badawczej w przyjętym układzie systematyki dyscypliny, instytucje wykonujące badania, sprawy kadrowe oraz wnioski co do dalszej aktualizacji przedstawionego planu.

Trzeba jednak dodać, że objęcie tematu planem rocznym i zatwierdzenie planu przez Komisję Międzyresortową nie jest równoznaczne z faktyczną realizacją badań w tym zakresie. Wieloletnie doświadczenie wykazuje, że 10—15% tematów planowanych nie zostaje w ogóle podjęte, również część autorów nie kontynuuje badań w takim ujęciu, jak to uwidoczniło w planie. Sporo tematów podjętych i zakończonych nigdy w ogóle nie było objętych planem.

Corocznie sporządza się na ogólnych zasadach ustalonych przez Wydział V dla wszystkich dyscyplin „Informator z badań zakończonych”. Zbiór ten obejmuje badania zgłoszone jako zakończone w danym roku, zaczęte, bądź kontynuowane w roku poprzednim lub w kilku latach poprzednich. Pomiędzy planem badań publikowanym corocznie jako „Zestawienie rolniczej tematyki naukowo-badawczej planowanej na rok...”, a „Informatorem” bliższego powiązania nie ma. Nie chodzi tu tylko o różnice czasowe jakie występują odnośnie materiałów zawartych w tych publikacjach. Istota rzeczy polega na tym, że część badań wykonanych w ogóle nie trafia do „Informatora”, bądź trafia pod tytułami zmienionymi w stosunku do tematów planowanych, tak że zachodzi trudność ustalenia identity badań planowanych i wykonanych. Poza tym do „Informatora” (jak to wyżej wspomniano) trafia część badań, które w ogóle w planie nie były wykazane.

Ogólnie biorąc, można powiedzieć, że „Informator” chociaż spełnia poważną rolę w śledzeniu osiągnięć badań, nie może być uważany za jedyne źródło, z którego można wyciągnąć wnioski odnośnie rozwoju dyscypliny. Tego rodzaju oceny wymagają także sięgania do innych źródeł, m. in. opracowywania specjalnych ankiet, przeglądów itp.

Szerszej oceny stanu osiągnięć ekonomiki rolnictwa dokonywał KER w latach 1958/59. Etapem końcowym oceny była sesja poświęcona temu zagadnieniu w 1960 r. i wydanie publikacji pt.: „Osiągnięcia Nauk Ekonomiczno-Rolniczych” (Zeszyt Pro-

blemowy Postępów Nauk Rolniczych nr 29, 1961). W mniejszym zakresie taka ocena była powtórzona także w 1964 r. przez H. Chołaję przy współudziale A. Brzozy, M. Jagielskiego, Z. Kozłowskiego i J. Tepichta w Nowym Rolnictwie nr 77 i 78 z 1964 r. Ocena osiągnięć za okres 1960—1972 została dokonana na Sesji KER w dniu 22 VI 1972 r.

Sesje i konferencje naukowe

Sympozja, sesje i konferencje naukowe, organizowane były jako podsumowanie określonego etapu prac nad poszczególnymi problemami. Ogólny wykaz ważniejszych konferencji podano w załączeniu.

Większe sesje były organizowane jako przygotowanie wniosków czy poglądów na określone zagadnienia. Niektóre z nich po przygotowaniu przez KER odbywały się pod firmą Wydziału V, z udziałem wysokich czynników partyjnych i rządowych. Tak w szczególności przygotowane były materiały na trzy kolejne konferencje na temat przeobrażeń ustrojowych wsi i rolnictwa (w latach 1961, 1963 i 1967).

Były też duże sesje i konferencje o charakterze roboczym, na które zapraszano przedstawicieli życia gospodarczego na szczeblu centralnym i z ośrodków wojewódzkich i terenowych. Sesje takie odbywały się nie tylko w Warszawie, lecz i w szeregu miastach wojewódzkich, będących ośrodkami naukowymi. Normalne bieżące konferencje robocze były zwoływane przez Sekcje i Komisje. W ostatnich latach duża ilość zebrań odbyła się w zespołach tematyczno-wdrożeniowych.

Duża częstotliwość tych wszystkich zebrań, aczkolwiek kłopotliwa ze względu na odrywanie się od innych prac, miała jednak ten dodatni skutek, że cały aktyw członków Komitetu miał na tej drodze szerokie kontakty, nie tylko z ośrodkami naukowymi w całym kraju, lecz i z przedstawicielami życia gospodarczego centralnych instytucji i aparatu terenowego.

Ponadto Komitet Ekonomiki Rolnictwa na żądanie władz i z własnej inicjatywy wypowiadał się w różnych aktualnych sprawach rolnictwa, opracowywał ekspertyzy o stanie rolnictwa itp.

Współpraca z zagranicą

Organizowane w ramach prac Komitetu Ekonomiki Rolnictwa kontakty naukowe ekonomistów rolnych Polski z naukowcami zagranicznymi odbywały się na różnych płaszczyznach; szczególnie żywa była współpraca w ramach koordynacji badań ekonomiczno-rolniczych prowadzonych przez kraje socjalistyczne jako udział w pracach Komisji Rolnej RWPG oraz w roboczych zjazdach dyrektorów instytutów ekonomiki rolnictwa.

Należy również wymienić czynny udział ekonomistów rolnych w międzynarodowych instytucjach, jak Międzynarodowe Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnych (IAAE) w pracach Grupy Ekspertów Komisji Gospodarczej ONZ w Genewie, w Centrum Międzynarodowej Organizacji Pracy w Rolnictwie (CIOSTA) i in.

Wykaz ważniejszych konferencji międzynarodowych w załączeniu.

Poza tym miały miejsce kontakty osobiste członków Komitetu w formie delegacji PAN do krajów socjalistycznych i do krajów kapitalistycznych lub na zaproszenie instytucji zagranicznych.

Strona polska zapraszała też szereg gości zagranicznych z krajów socjalistycznych, jak i kapitalistycznych.

Akcja wydawnicza Komitetu Ekonomiki Rolnictwa

Komitet współuczestniczy w pracach publikacyjnych wydawnictw PAN lub częściowo finansowanych przez PAN, dotyczących ekonomiki rolnictwa.

Są to następujące wydawnictwa:

„Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” — dwumiesięcznik. Wydawane są też zeszyty specjalne. Jest to organ Komitetu Ekonomiki Rolnictwa, Instytutu Ekonomiki Rolnictwa, Sekcji Ekonomiki Rolnictwa Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Czasopismo to jest dostępne wszystkim autorom niezależnie od przynależności organizacyjnej. Nad kierunkiem pisma czuwa Komitet Redakcyjny.

„Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G — Ekonomika Rolnictwa”. Od początku działalności Komitetu wyszły 4 tomy nr 75—78, po 4 zeszyty w każdym tomie, łącznie 16 zeszytów.

„Roczniki Nauk Rolniczych, Seria D — Monografie” — 8 tomów.

„Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych”; wydano 90 zeszytów, w tym 7 poświęconych ekonomice rolnictwa.

„Postępy Nauk Rolniczych” — pismo poświęcone tematyce dyscyplin rolniczych, dostępne też dla praktyków, o tematyce ekonomiczno-rolniczej. W ubiegłym piętnastolecu wydano około 90 numerów, w których znalazło się też ok. 40 artykułów o tematyce ekonomiczno-rolniczej lub pokrewnej.

Jak oceniać wkład nauk ekonomiczno-rolniczych do praktycznej działalności rolnictwa

Od roku 1956 ze środowisk naukowych przesącza się wszystkimi drogami masowego przekazu infiltracja myśli ekonomiczno-rolniczej do praktycznego życia gospodarczego.

Komitet Ekonomiki Rolnictwa nie jest ośrodkiem, który tym formom masowego przekazu nadawałby bezpośrednio kierunek, może zaledwie śledzić bieg tego nurtu, którym dokonuje się infiltracja myśli ekonomiczno-rolniczej i w ogóle postępu technicznego.

Fakt występowania takiej infiltracji może być stwierdzony na podstawie skutków, jakie to wywiera bezpośrednio w praktyce, tj. w produkcji rolnej społeczności jak i indywidualnej, niemniej też w skali makro-ekonomicznej — polityce gospodarczej rolnictwa. W tym przypadku wyniki produkcyjne rolnictwa minionego piętnastolecia świadczą same za siebie. Jest to wkład przede wszystkim samych rolników i aparatu gospodarczego rolnictwa. Ale nie można tu nie docenić anonimowego i niemierzalnego wkładu pracowników nauki, którzy swoimi osiągnięciami, rzucając hasła postępu i wskazując drogi rozwiązania, jak również przewyższając różne mity i fałszywe poglądy — przenikali do świadomości mas rolników czynnych w produkcji. Trzeba też mieć na względzie i to, że osiągnięcia nauki — niezależnie od sposobu ich wdrażania — wyprzedzają możliwość ich pełnego wykorzystania przez praktyków i polityków gospodarczych.

Jeżeli chodzi o polską ekonomikę rolnictwa, to można o niej powiedzieć, że w ostatnim piętnastolecu nie tylko dołożyła niejedną cegiełkę do ogólnego dobroku światowego, lecz i wypracowała własną, w pełni oryginalną myśl na rolę chłopca w ustroju socjalistycznym na danym etapie historycznym. Ta myśl — sądząc po wynikach produkcyjnych — zdała w pełni egzamin.

W tym skromnym zakresie w jakim Komitet Ekonomiki Rolnictwa brał udział w kształtowaniu myśli ekonomiczno-rolniczej, można wymienić kilka organizowanych poczyną, czy akcji, które nie pozostały bez wpływu na bieg różnych spraw.

W szczególności na czoło występują następujące prace badawcze inicjowane przez Komitet: przemiany ustrojowe wsi i rolnictwa; obrót ziemią; wykorzystanie Funduszu Rozwoju Rolnictwa; zagadnienie mechanizacji rolnictwa; efektywność inwestycji rolniczych; zdolność podatkowa i kredytowa rolnictwa; zagadnienia zbożowo-pasowe; sytuacja bytowa pracowników państwowych gospodarstw rolnych; zagadnienia szkolnictwa rolniczego i programów nauczania; zagadnienia terenowej służby agronomicznej.

Należy mieć na względzie to, że czynniki oddziaływujące na modernizację produkcji rolnej leżą w zasadzie poza sferą bezpośrednich możliwości działania nauki i wdrażania przez nią osiągnięć. Czynniki oddziaływującymi na modernizację są w pierwszym rzędzie: ogólny poziom kultury i zawodowego przygotowania, za-
możność rolnika i sprzyjająca adaptacji postępu polityka Państwa. Nauka nie ma tu pola do bezpośredniego oddziaływania, może jednak i powinna obserwować te procesy i ustosunkowywać się do nich.

Jak należy widzieć dalszy rozwój ekonomiki rolnictwa

Przedstawiony wyżej stan rzeczy istniał do czasu reorganizacji PAN, tj. podziału PAN w 1968 r. na pion placówek i pion kooperacji (komitetów). Spowodowało to rozdzielenie współpracy Komitetu Ekonomiki Rolnictwa z Zakładem Ekonomiki Rolnictwa. Komitet Ekonomiki Rolnictwa przestał być koordynatorem i „jednostką wiodącą” w zakresie całej dyscypliny, Zakład został zwolniony od obowiązków roboczego merytorycznego i organizacyjnego przygotowania całej koordynacji.

W ten sposób koordynacja badań ekonomiczno-rolniczych doznała od 1968 r. rozproszenia. Dla badań ekonomiczno-rolniczych ustalono jako koordynatora Instytut Geografii PAN, Zakład Geografii Rolnictwa (prof. J. Kostrowicki). Pod taką koordynację podpadają te wszystkie badania, które jako główne zadania mają rozwiązywanie tematyki przestrzennej (około 20—30 tematów rolniczych w planie rocznym). Należą tu też tematy, które przy sposobności rozwiązywania ogólnokrajowych problemów uwzględniają też przestrzenne ujęcie (około 50—70 tematów w planie rocznym). W ten sposób na rzecz Zakładu Rolnictwa Instytutu Geografii PAN przypaść miało około $\frac{1}{4}$ części tematów całej ekonomiki rolnictwa.

Poważna część problematyki ekonomiczno-rolniczej przeszła do koordynacji przez Instytut Planowania Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Część tych tematów Instytut Planowania przekazał jako koordynatorowi II rzędu Zakładowi Ekonomiki Rolnictwa PAN (prof. Z. Gertych).

Przy tym podziale zadań koordynacyjnych część tematów nie znalazła żadnego koordynatora (m. in. zagadnienia ogólne teorii ekonomiki rolnictwa, obszerne działy mikro-ekonomiki rolnictwa, polityki ekonomicznej, polityki agrarnej).

Trzeba przy tym zaznaczyć, że omawiane podziały kompetencji koordynacyjnych w większości przypadków pozostały tylko formalnie zadekretowane i poparte bodźcami finansowymi w stosunku do określonych problemów węzłowych, zaś faktyczna koordynacja, wykonywana uprzednio bez formalności przez Komitet Ekonomiki Rolnictwa została w większości swej całkowicie zaniechana. Szczególnie przyczyniło się do tego całkowite zaniechanie ewidencji badań rolniczych prowadzonych w placówkach badawczych w całym kraju. Utrzymuje się jako relikw z dawniejszego systemu tylko współpraca nauki i praktyki w zespołach tematycznych-wzrośniętych.

Od 1971 r. został powołany w PAN międzywydziałowy Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa pod kierunkiem prof. dr D. Gałaja, przy tym dawny Zakład Rolnictwa uległ likwidacji.

Nowopowołany Instytut ustalił ambitny plan swej działalności obejmujący znaczną część makroekonomiki rolnictwa i polityki agrarnej oraz socjologię wsi. Nie zostało przy tym ustalone czy i jakie zadania koordynacyjne mają przypaść temu Instytutowi w zakresie dyscyplin ekonomiczno-rolniczych.

Obraz klimatu jaki obecnie dominuje w nauce — co nie oszczędziło też ekonomiki rolnictwa — byłby niepełny, gdyby nie wspomnieć jeszcze o następujących faktach.

Po ostatnio dokonanej reorganizacji naczelnych organów kierowniczych nauki — likwidacji KNiT oraz powstaniu Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki zostały m. in. wydane podstawowe dokumenty tego Ministerstwa oraz Polskiej Akademii Nauk, odwołujące się do środowisk naukowych w kraju, działających w ramach korporacyjnej organizacji nauki — w szczególności Komitetów Naukowych PAN — by aktywizować tę działalność i samodzielnie podejmować inicjatywę rozwoju dyscyplin.

Nie będzie jednakże dalekie od prawdy stwierdzenie, że w znacznej części środowisk naukowych dezyderat ten znajduje zaledwie słaby odzew. Spora część pracowników naukowych znajduje zadowolenie w pewnej stabilizacji, nieufnie odnosząc się do wszelkich poczynań, które mobilizowały ją do określonej działalności, stroni tym samym od samodzielności w podejmowaniu inicjatyw. Znajduje to swe psychiczne uzasadnienie w dostosowaniu się do dawniejszego zakresu zarządzania nauką, wówczas gdy z samostanowieniem nauki związane jest podjęcie nowych obowiązków i ponoszenie odpowiedzialności.

Przewyciężanie tego impasu wymaga uruchomienia szerokiego wachlarza instrumentów polityki naukowej, co w ekonomice rolnictwa było już stosowane, obecnie zaś należy do przeszłości.

Władysław Nowicki

Załącznik

Ważniejsze konferencje, sesje i prezentacja ich wyników

- 1956 Sesja w Warszawie poświęcona ekonomicznym problemom umacniania spółdzielni produkcyjnych.
Wydano publikację — Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, nr 5, 1957.
- 1957 Konferencja we Wrocławiu poświęcona zagadnieniom metodologicznym rejonizacji produkcji.
- 1957 Konferencja z udziałem przedstawicieli resortów poświęcona metodyce opracowania planów perspektywicznych w rolnictwie.
- 1959 W wyniku odbytych konferencji z przedstawicielami życia gospodarczego, opracowano pogląd KER na rolę Funduszu Rozwoju Rolnictwa i organizację Kółek Rolniczych. Pogląd ten przedstawiono do KC PZPR, Prezydium Rady Ministrów i Ministerstwa Rolnictwa.
- 1959 KER wspólnie z Zakładem Planów Perspektywicznych Komisji Planowania przy Radzie Ministrów zorganizował konferencję informacyjną placówek naukowych i instytucji gospodarczych w sprawach metodycznych opracowania planu perspektywicznego rolnictwa oraz planów zagospodarowania przestrzennego.
- 1959 Z inicjatywy KER nastąpiło spotkanie przedstawicieli czasopism naukowych o tematyce ekonomiczno-rolniczej dla ustalenia poglądu na rozwój prac publicystycznych.
- 1959 Odbyła się Międzynarodowa Sesja w Warszawie poświęcona badaniom efektywności inwestycji w rolnictwie (4 referaty krajowe i 9 referatów z krajów socjalistycznych). Wyniki opublikowano w Zeszytach Problemowych Postępów Nauk Rolniczych oraz w Zagadnieniach Ekonomiki Rolnictwa nr 4, 1959.
- 1959 Udział członków Prezydium KER w Krajowej Naradzie o Efektywności Inwestycji w Gospodarce Narodowej organizowanej przez Komisję Planowania przy Radzie Ministrów (publikacja).
- 1960 Sesja Naukowa w Poznaniu poświęcona ocenie dorobku nauk ekonomiczno-rolniczych w Polsce. Opublikowano w Zeszytach Probl. Postępów Nauk Rolniczych nr 29.
- 1961 W wyniku prowadzonych narad opracowano pogląd KER dotyczący działów rodzinnych, spadkobrania i obrotu ziemią w gospodarstwach chłopskich, przedstawiony czynnikiem kierowniczym partyjno-rządowym.
- 1961 I konferencja na tematy ustrojowe wsi i rolnictwa w Wydziale V zorganizowana przez KER. Publikacja.
- 1961 W wyniku narad z przedstawicielami resortu finansowego opracowano pogląd KER na stopień obciążenia wsi i możliwości dodatkowego opodatkowania. Przedstawiono w formie wniosku zainteresowanym resortom.
- 1961 W porozumieniu z zainteresowanymi instytucjami dokonano oceny prowadzonych w kraju opracowań rejonizacji rolnictwa.
- 1962 Przedstawiono czynnikiem partyjno-rządowym pogląd KER na program rozwoju mechanizacji rolnictwa.
- 1962 Komisja powołana do zbadania spraw amortyzacji i wyceny środków trwałych w PGR opracowała wnioski dla złożenia resortowi.
- 1962 I Konferencja Międzynarodowa Krajów Socjalistycznych w Warszawie dla ujednolicenia ważniejszych pojęć ekonomiczno-rolniczych. Strona polska (KER) występuje jako koordynator tego problemu.
- 1962 Opracowano dla Ministerstwa Oświaty opinię dotyczącą szkół przysposobienia rolniczego.
- 1963 Z inicjatywy KER konferencja w Komitecie Budownictwa, Urbanistyki i Architektury dla omówienia całokształtu spraw związanych z opracowaniem planów przestrzennych. Zgłoszono postulaty reorganizacji tych badań.
- 1963 II konferencja Wydziału V zorganizowana przez KER na temat węzłowych przeobrażeń wsi i rolnictwa. Publikacja.
- 1963 Sesja naukowa poświęcona przydatności rachunku ekonomicznego w rolnictwie — z udziałem przedstawicieli życia gospodarczego.

- 1963 Pogląd KER na zagadnienie terenowej służby agronomicznej (zgłoszono do resortu).
- 1964 II Sympozjum Międzynarodowe Krajów Socjalistycznych w Pradze w sprawie zastosowania metod matematycznych w ekonomice rolnictwa z udziałem licznej delegacji z KER.
- 1964 Pogląd KER na temat kształcenia młodzieży wiejskiej — przekazano do resortu.
- 1964 Opinia KER o zmianach w programie nauczania — przekazano do resortu.
- 1964 II Konferencja Międzynarodowa Krajów Socjalistycznych w Warszawie dla ujednolicenia ważniejszych pojęć ekonomiczno-rolniczych. Publikacja.
- 1964 Sesja KER poświęcona wybranym problemom rolnictwa na XX-lecie PRL.
- 1965 Konferencja „Rachunek ekonomiczny w rolnictwie jako podstawa decyzji kierowniczych”. Publikacja.
- 1965 Konferencja Wydziału V zorganizowana przez KER, poświęcona problematyce oświaty rolniczej. Zgłoszono wnioski do resortu.
- 1965 KER wspólnie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Rolnictwa NOT organizuje konferencję w Opolu pt.: „Wpływ kierownictwa na wzrost efektywności w PGR”.
- 1965 KER przedstawia do resortu pogląd w sprawie reformy szkolnictwa zawodowego młodzieży wiejskiej.
- 1965 Zakończenie prac Komisji Zbożowo-Paszowej z udziałem przedstawicieli resortów gospodarczych i wydanie publikacji na ten temat w Zeszytach Problemowych Postępów Nauk Rolniczych nr 24.
- 1965 III Międzynarodowa Konferencja Krajów Socjalistycznych w Berlinie poświęcona zastosowaniu matematyki w badaniach naukowo-ekonomicznych.
- 1966 Konferencja Komisji Kredytu Rolniczego z udziałem przedstawicieli zainteresowanych instytucji gospodarczych.
- 1967 Zakończenie prac komisji do spraw planowania i oceny efektywności inwestycji w rolnictwie powstałej z połączenia Zespołu Komitetu Nauki i Techniki z Komisją Inwestycyjną KER.
- 1967 Sesja naukowa o czynniku ziemi w rolnictwie. Przygotowano publikację.
- 1967 IV Międzynarodowa Konferencja Krajów Socjalistycznych w Warszawie na temat zastosowania metod matematycznych w ekonomice rolnictwa. Udział polskiej delegacji.
- 1967 Międzynarodowa Konferencja Krajów Socjalistycznych w Netzw poświęcona metodyce prognoz i ich roli w zarządzaniu gospodarką rolną.
- 1968 Międzynarodowe Seminarium Krajów Europejskich Międzynarodowego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych IAAE.
- 1968 Sesja KER z udziałem przedstawicieli życia gospodarczego pt.: „Księgowość rolnika jako podstawa podejmowania decyzji kierowniczych w przedsiębiorstwie rolnym”.
- 1960—1971 Doroczne konferencje Sesji V Ekonomiki Obrotu Rolniczego w Poznaniu (w 1970 r. w Łodzi) z udziałem przedstawicieli życia gospodarczego (około 150—200 osób). W ostatnich latach były one organizowane wspólnie ze Spółdzielczym Instytutem Badawczym.
- 1971 „Pogląd KER na najważniejsze aktualne problemy rolnictwa polskiego”.
- 1971 „Raport o węzłowych problemach rolnictwa”.

Wykaz ważniejszych konferencji zagranicznych

- Efektywność inwestycji w rolnictwie, Warszawa, 1959
- I Konferencja dotycząca ujednolicenia pojęć ekonomiczno-rolniczych, Warszawa 1962
- II Sympozjum w sprawie zastosowania metod matematycznych w ekonomice rolnictwa, Praga 1964 (w I Sympozjum strona polska nie brała udziału)
- II Konferencja dotycząca ujednolicenia pojęć ekonomiczno-rolniczych, Warszawa, 1964
- III Konferencja w sprawie zastosowania metod matematycznych w ekonomice rolnictwa, Berlin, 1965

-
- IV Konferencja dotycząca zastosowania metod matematycznych w ekonomice rolnictwa, Warszawa, 1967
 - Konferencja w Netzw poświęcona metodyce prognozowania w rolnictwie, 1967
 - Konferencje Dyrektorów Instytutów Ekonomiki Rolnictwa krajów socjalistycznych: Praga 1960, Berlin 1961, Budapeszt 1962, Sofia 1963, Warszawa 1964, Moskwa 1967, Budapeszt 1968
 - I Seminarium Krajów Europejskich Międzynarodowego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych (IAAE), Warszawa, 1968, publikacja w jęz. polskim i angielskim
 - Kongres CIOSTA w Warszawie, 1969 r.

PLANOWANIE I METODY REALIZACJI POLITYKI SPOŁECZNEJ

Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej zorganizowało w dniach 18 i 19 października 1972 r. konferencję na temat „Planowanie i metody realizacji polityki społecznej”. Obrady otworzył prof. dr Adam Andrzejewski, po czym ogłoszono na sesji plenarnej trzy referaty.

Pierwszy zabrał głos prof. dr Wacław Szubert. W wystąpieniu zatytułowanym „**Polityka społeczna jako nauka**” zajmował się uzasadnieniem wydzielenia polityki społecznej jako odrębnej dyscypliny naukowej. Zdaniem referenta dziedziną jej dociekań jest pogranicze ekonomii, socjologii, psychologii społecznej, pedagogiki społecznej, demografii, prawa itp. Jako nauka polityka społeczna ma charakter praktyczny; do jej zadań należy opracowywanie systemów celów zgodnych wewnętrznie, hierarchizacja tych celów pod względem ważności i kolejności realizacji oraz szukanie skutecznych środków prowadzących do ich realizacji. I tu ujawnia się szczególnie wyraźnie interdyscyplinarny charakter polityki społecznej: sięga ona do motywacji ekonomicznej, prawnej itp. Pod względem metody polityka społeczna wykorzystuje osiągnięcia szeregu nauk, szczególnie przydatna jest jednak analiza materiałów statystycznych i sprawozdawczości. Istotny dla skutecznego uprawiania polityki społecznej jest stały kontakt ludzi nauki z praktykami.

Drugim referentem był prof. dr Dyzma Gałaj, który odczytał tekst rozdany bezpośrednio przed obradami, a napisany wspólnie z doc. dr Barbarą Tryfan. W wystąpieniu zatytułowanym „**Sprawy socjalne wsi**” mówca stwierdził, że generalną przesłanką dla programu polityki społecznej jest akceptacja kierunków rozwoju całej gospodarki (zwłaszcza przeobrażeń struktury płac, zagwarantowania minimum socjalnego, poprawa sytuacji mieszkaniowej, problemu czasu pracy i jej warunków, powszechność wykształcenia średniego oraz akceptacja polityki wobec rolnictwa) szczególnie dotyczącej rozwoju produkcji, humanizacji pracy i usuwającej dysproporcje między miastem i wsią). Wśród problemów wymagających szczególnej wagi i radykalnych działań (w których wyborze wzięto pod uwagę możliwości państwa) mówca wyliczył: zagwarantowanie minimum socjalnego, zróżnicowanie międzysektorowe w rolnictwie, politykę zatrudnienia, problemy mieszkaniowe, politykę w stosunku do rodziny wiejskiej, ochronę zdrowia, politykę oświatową i kulturalną. Następnie prof. D. Gałaj omówił po kolei wyliczone zespoły problemów wskazując na ich społeczne znaczenie. W szczególności zwrócił uwagę na to, że nie dysponujemy wiedzą w zakresie wielkości dochodów na głowę w rodzinach wiejskich, zwłaszcza rolniczych i o mieszanych źródłach dochodów. Brak jest również rozeznania co do dolnej granicy dochodów i udziału ludności o dochodach najniższych. Referent wskazał, że płace w rolnictwie uspołecznionym powodują odchylenie poziomu egzystencji rodzin pracowników PGR w stosunku do innych grup zawodowych. Zróżnicowanie pogłębia dodatkowo wielodzietność tych rodzin.

Prowadzona po wojnie polityka mieszkaniowa stawiała ludność miejską w sytuacji uprzywilejowanej, ludność rolnicza nie korzystała z bezpłatnego budownictwa kwaterunkowego. Nie obejmuje jej również budownictwo spółdzielcze. W praktyce budownictwo mieszkaniowe na wsi to z reguły budownictwo indywidualne. W latach sześćdziesiątych zaobserwowano spadek tempa przyrostu izb mieszkalnych na wsi. Wyposażenie mieszkań wiejskich w wodociąg, gaz, wc itp. jest znacznie rzadsze niż mieszkań miejskich. Gorszą sytuację ludności wiejskiej pogłębia nierówny jej udział w podziale części dochodu narodowego przeznaczzonej na rozwój infrastruktury, gospodarki komunalnej, usług, świadczeń socjalnych itp. W tym układzie zmianie ulega rola kredytów dla ludności wiejskiej, wielkość kredytów dla ludności miejskiej nie odzwierciedla faktycznej pomocy finansowej państwa.

W polityce wobec rodzin rolniczych największe znaczenie ma uregulowanie sytuacji ludzi „trzeciego wieku”. O ile w innych grupach zawodowych podstawa

egzystencji ludzi starych jest renta z tytułu pracy wykonywanej uprzednio, to w stosunku do ludności rolniczej, sprawa ta nie jest wystarczająco uregulowana. Pełne obciążenie utrzymaniem tej grupy ludności spada, zwyczajowo i prawnie, na rodzinę.

Specyfika pracy w rolnictwie, jej zróżnicowanie i warunki, sprzyjają powstawaniu urazów, a w miarę wzrostu chemizacji rolnictwa również zatruc. Mimo to w porównaniu z miastem obserwuje się mniejszą ilość zgłoszeń do lekarza na 1000 mieszkańców. Objęcie wsi działalnością społecznej służby zdrowia poprawiło w znacznym stopniu sytuację, nie rozwiązało jej jednak definitywnie. Do rozwiązania pozostaje w dalszym ciągu szereg problemów z pogranicza socjologii i medycyny.

W polityce oświatowej i kulturalnej podstawowym problemem jest wyrównanie możliwości kształcenia i uczestnictwa w kulturze młodzieży wiejskiej i miejskiej. U młodzieży wiejskiej stwierdza się opóźnienie w rozwoju semantycznym i psychicznym, gorsze wyniki testów inteligencji i opóźnienia gotowości podjęcia nauki w szkole. Około 20% uczniów ze wsi nie kończy szkoły podstawowej, a zaledwie 1% młodzieży wiejskiej rozpoczyna studia wyższe. Jest to wynik ujemnego oddziaływania czynników natury społecznej.

W ostatnim wystąpieniu na sesji plenarnej prof. dr Aleksander Kamiński mówił o kształceniu pracowników socjalnych w Polsce. W referacie mówca przedstawił historię kształtowania się zawodu pracownika socjalnego w Stanach Zjednoczonych i Europie, a następnie omówił wyodrębnianie się tego zawodu w Polsce. Przedstawił również i scharakteryzował ośrodki kształcenia pracowników socjalnych w Polsce dwudziestolecia międzywojennego i okresu powojennego.

W dalszym ciągu obrady toczyły się w siedmiu sekcjach problemowych, z których jedna, nosząca nr IV zajmowała się zagadnieniami społecznymi wsi. Przewodniczącym sekcji był prof. dr Dyzma Gałaj. W sekcji IV zgłoszono 10 komunikatów: „Rodzina wiejska a program polityki społecznej” (doc. dr Barbara Tryfan), „Programowanie potrzeb w zakresie zdrowia ludności wiejskiej w Polsce” (dr Stefania Sliwińska), „Zagrożenia zawodowe w rolnictwie i ich następstwa” (dr Wiktoria Zawadzka), „Polityka społeczna w dziedzinie kultury na wsi” (dr Eugenia Jagiełło-Łysiowa), „Wydatki ludności wiejskiej na cele pozaprodukcyjne” (dr Stefan Kobyliński), „O czasie wolnym studentów zaocznych wyższych szkół rolniczych” (prof. dr Jan Szurek), „Badania przydatności do zawodu uczniów jednej ze szkół rolniczych” (mgr Krystyna Kuźma), „Elementy sytuacji socjalno-bytowej pracowników sektora państwowego rolnictwa” (dr Marek Ignar), „Socjalne problemy rolników-spółdzielców, członków rolniczych spółdzielni produkcyjnych” (dr Lili Maria Szwengrub), „Wpływ Związku Zawodowego Pracowników Rolnych na kształtowanie polityki społecznej na wsi” (mgr Maria Kotowska).

W wyniku obrad konferencji powstał dokument zatytułowany „Wnioski z konferencji naukowej na temat planowania i metody realizacji polityki społecznej”. Stanowi on podsumowanie obrad i zawiera postulaty dotyczące przyszłych kierunków działania.

Referaty zgłoszone na konferencję opublikowane zostały w Biuletynie TWWP nr 5/33/XII i 6/34/XII, z wyjątkiem omówionego nieco dokładniej wystąpienia prof. dr Dyzmy Gałaja i doc. dr Barbary Tryfan, którego tekst został rozdany uczestnikom konferencji bezpośrednio przed jej rozpoczęciem.

Andrzej Rosner

KSIAŻKI EKONOMICZNO-ROLNICZE

Aktualne problemy nawożenia. Warszawa 1972 PWRiL, s. 261.

Zagadnienia racjonalnego wykorzystania nawozów mineralnych, łączące się z intensyfikacją produkcji rolnej oraz zwiększeniem ogólnej kultury gospodarowania, skłoniły wydawnictwo do opublikowania (w formie książkowej) artykułów ogłoszonych uprzednio na ten temat w „Nowym Rolnictwie”. Wyboru dokonano pod kątem widzenia ich dalszej aktualności oraz przydatności w praktyce gospodarstw rolnych.

Materiały zawarte w publikacji dotyczą w szczególności: rozwoju nawożenia mineralnego, jego efektywności oraz wpływu na zmiany zachodzące w produkcji roślinnej, nowych rodzajów nawozów mineralnych i perspektyw ich stosowania, wpływu nawożenia mineralnego i organicznego na żyzność gleby, nawożenia roślin zbożowych, okopowych, poplonów i użytków zielonych, wreszcie nawożenia magne-
sem, siarką i molibdenem.

ALFONS H., GRASL F.: Kennzahlen landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich (Wyniki rachunkowe gospodarstw w Austrii). Wien 1971 Agrarwirtschaftliches Institut. Schriftenreihe nr 12, s. 193—303.

Broszura stanowi przedruk z IV tomu Serii dotyczącej badań prowadzonych w zakresie gospodarki rolnej i leśnej przez Instytut Ekonomiki Rolnej Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa. Materiały opracowane przez autorów zawierają wyniki rachunkowości rolnej, zebrane z 3650 gospodarstw położonych w 8 przyrodniczych regionach Austrii, przy czym w każdym z regionów wyróżniono 7 grup obszarowych. Badania przeprowadzono drogą ankiet, uwzględniając takie zagadnienia, jak powierzchnia uprawna, obsada inwentarska, mleczność krów, produkcja i zużycie pasz, nawożenie itp. Dane liczbowe ujęto w tabele i diagramy, załączono również formularze ankiet.

AMBARCUMOW A. A.: Ekonomiceskije swiazi promyslennosti i sielskowo choziajstwa pri socjalizmie (Ekonomiczne związki zachodzące pomiędzy przemysłem a rolnictwem w ustroju socjalistycznym). Moskwa 1972 Izdat. Moskovskowo Uniwersiteta, s. 135).

Jest to jedna z prac wykonanych w Uniwersytecie Moskiewskim, dotycząca istoty społeczno-ekonomicznych związków zachodzących pomiędzy wymienionymi w tytule działami gospodarki. Decydujące znaczenie ma przy tym przemysł i jego ścisła, usługowa rola wobec rolnictwa, zwłaszcza w zakresie zaopatrzenia go w coraz doskonalsze środki produkcji. Z drugiej zaś strony ważna jest także rola przemysłu jako odbiorcy przetwarzającego produkty rolne. Omówiono również zadania zjednoczeń agrarno-przemysłowych (jako wyższej formy związków organizacyjnych zachodzących pomiędzy przemysłem a rolnictwem).

AMBROŠ P.: Produkčné funkcie v ekonomike poľnohospodarských podnikov (Funkcje produkcji w ekonomice gospodarstw rolnych). Bratislava 1971 Príroda, s. 205.

Autor ma na celu bliższe zapoznanie ekonomistów rolnych z nowoczesną, ekonometrycznie ujętą metodologią i praktyką stosowania funkcji produkcji w rolnictwie, wraz z podaniem odpowiednich definicji. Punktem wyjścia rozważań są następujące sprawy: zależność produkcji od wielkości czynników intensyfikacji w rolnictwie z uwzględnieniem optymalnego rozmieszczenia ograniczonych źródeł produkcji oraz możliwości operowania poszczególnymi jej czynnikami, zarówno w całym rolnictwie, jak i w gospodarstwach. Zwrócono także uwagę na nakłady własne. Autor posługuje się obszernym materiałem statystycznym, przetworzonym przy pomocy wzorów oraz ilustrowanymi wykresami. W wykazie literatury podano sporo publikacji autorów polskich.

BACHOWKINA L. N.: **Gosudarstwiennyye zakupy sielskochoziajstwiennoj produkcji. Analiz prawootnoszenij** (Państwowe zakupy artykułów produkcji rolnej. Analiza stosunków prawnych), Moskwa 1972 Juridiczeskaja Litieratura, s. 214.

Praca wykonana w Instytucie Państwa i Prawa Akademii Nauk ZSRR. Autorka zajęła się istotą stosunków prawnych zachodzących pomiędzy państwem a kołchozami i sowchozami przy dokonywaniu zakupów artykułów rolnych, przy czym uwzględniła zarówno najnowsze przepisy prawne, obowiązujące w tej dziedzinie, jak i praktykę. Po ustaleniu istoty i charakteru stosunków prawnych przeanalizowała ich zasady oraz specyfikę, m.in. w zakresie planowania, zawierania umów oraz ich realizacji.

BAUERSACHS FR.: **Quantitative Untersuchungen zum langfristigen räumlichen Gleichgewicht der landwirtschaftlichen Produktion in der Bundesrepublik Deutschland** (Kwantytatywne badania długoterminowej przestrzennej równowagi produkcji rolnej w NRF). Hannover 1972 A. Strothe, s. X, 236.

W 47 numerze specjalnym czasopisma „Agrarwirtschaft” ukazała się praca, przygotowana w Oddziale Planowania Produkcji Rolnej Uniwersytetu w Hohenheim. Stanowi ona jeden z przyczynków z zakresu badań ekonometrycznych, znajdujących się w planie Niemieckiego Stowarzyszenia Badawczego pod hasłem „Ekonometria”. Na wstępie publikacji autor formułuje cele tak bardzo absorbujących prac obliczeniowych w zakresie programowania oraz podstawowe koncepcje programowania liniowego — przestrzennej równowagi produkcyjnej w rolnictwie. Konstruuje też odpowiednie alternatywne modele empiryczne. Uzyskane wyniki badawcze rozważa pod kątem widzenia możliwości ich praktycznego zastosowania na tle struktury produkcyjnej i agrarnej rolnictwa. Bierze przy tym pod uwagę równowagę kosztów i cen oraz uzyskiwanych dochodów, a także wpływ zmian cen na przestrzenną równowagę produkcji rolnej.

Publikację kończy podsumowanie wywodów w zakresie ogólnych rozważań oraz produkcji roślinnej, hodowlanej (ze szczególnym uwzględnieniem tuczu trzody mięsnej), poziomu i struktury kosztów, ich regionalnego zróżnicowania, kształtowania się dochodów, rosnącego trendu cen mięsa wołowego, cen zbóż itp. Prócz bogatego materiału liczbowego, ilustrowanego przy pomocy tabel, wykresów i map, pracę uzupełniono załącznikiem, zawierającym dane regionalno-statystyczne, oraz literaturę.

BIELAJEWA Z. S.: **Istoczniki kołchoznowo prawa** (Źródła prawa kołchozowego). Moskwa 1972 Izdat. „Nauka”, s. 254.

Opracowanie nosi charakter teoretycznej analizy całego systemu aktów normatywnych, mocą których ustalono aktualną sytuację prawną kołchozów oraz ich członków. Jeśli idzie o źródła prawa kołchozowego uwzględniono przede wszystkim konstytucję ZSRR a następnie wzorcowy statut kołchozowy, jako dokument ustalający warunki życia i działalności członków kołchozów, akty prawne, wydawane przez państwo oraz podejmowane przez same kołchozy, a zatwierdzone przez państwo. Autorka przeanalizowała charakterystyczne cechy prawnodawstwa kołchozowego, dając uwagi ogólne oraz akcentując różnorodne formy udziału kołchozów w tworzeniu przepisów, dotyczących ich życia i działalności.

CLARK C.: **Starvation or plenty?** (Niedostatek czy obfitość?). London 1970 Sec-ker and Warburg, s. 180.

Autor wyjaśnia na wstępie, że prezentowana obecnie publikacja zawiera kilka rozdziałów z poprzednio wydanej (w 1967 r.) pracy, przygotowanej wraz z M. Haswellem pt. „The economic of subsistence agriculture” (zob. omówienie w nrze 5/6 z 1969 r.).

Pomijając aspekty polityczne i administracyjne wyżywienia ludności, C. Clark ujmuje zagadnienie w sposób naukowy, koncentrując uwagę na problematyce ekonomicznej, mianowicie: potrzebach wyżywieniowych, sytuacji rolnictwa, problemach zatrudnienia, podaży, popycie (lub kupnie i sprzedaży artykułów spożywczych), możliwościach rozwoju rolnictwa stwarzanych m. in. przez nawadnianie, międzynarodowym obrocie produktami rolnymi oraz nowoczesnym poziomem artykułów rolnych, wydajności ziemi, jak też perspektywach realizacji osiągnięć naukowych.

W zaleconej przez autora literaturze przedmiotu zestawiono pozycje dotyczące ogólnych rozważań na temat wyżywienia i rolnictwa, spożycia, zaludnienia, zootech-

nologii, rolnictwa w krajach rozwijających się, zarządzania gospodarstwami rolnymi, melioracji itp.

CZERNIEWSKI K.: Informatyka w gospodarce rolniczej. Warszawa 1972 PWRiL, s. 92.

Właściwa ilość i jakość informacji w rolnictwie, dostatecznie aktualnej i zakresowo optymalnej, stanowi czynnik warunkujący sprawne kierowanie gospodarką rolniczą. Możliwości modernizacji obiegu informacji, jej przetwarzania oraz łatwo dostępnego przechowywania znakomicie wzrosły w związku z rozwojem elektronicznej techniki obliczeniowej. Zagadnienia obiegu informacji w rolnictwie, w ramach rolniczego systemu informacyjnego, będącego z kolei częścią składową Krajowego Systemu Informacyjnego, stają się coraz bardziej aktualne, następcząc jednocześnie wiele pytań i niejasności (m. in. już w samym elementarnym pojmowaniu zadań i założeń systemu).

Autor podjął pionierską próbę usystematyzowania pojęć i założeń informatyki na tle specyfiki ustrojowej i produkcyjnej rolnictwa. W publikacji omówiono, m. in. przy użyciu schematów graficznych, warunki sprawności informatyki w rolnictwie, problematykę rolniczego systemu informacyjno-decyzyjnego oraz podstawy działania i rozwoju systemu, jakimi są m. in. parametry techniczno-ekonomiczne oraz kształcenie realizatorów i użytkowników informacji.

Schemat podstawowy, istotny dla jasności pojmowania dróg i rodzajów informacji oraz środków działania informatyki, rozróżnia informacje o obiegu otwartym (m. in. statystyka GUS) i o obiegu zamkniętym (m. in. automatyczne sterowania procesami technologicznymi). Jako środki działania nowoczesnego systemu informacyjnego omówiono: środki techniczne (m. in. ETO), metody matematyczno-statystyczne oraz — jako warunek wyjściowy, zapewniający spójność systemu — bazę normatywną (założenia metodologiczne, definicje, wykazy klasyfikacyjne, parametry techniczno-ekonomiczne).

GUSAKOW W. A.: Ekonomika ziarnowowo choziajstwa (Ekonomika gospodarki zbożowej). Mińsk 1972 Izdat. „Urożaj”, s. 102.

Autor scharakteryzował i uzasadnił główne kierunki intensyfikacji produkcji zbóż w ZSRR, jej efektywność w powiązaniu ze specyfiką przyrodniczo-ekonomiczną poszczególnych rejonów kraju. Omówił również rozmieszczenie, specjalizację i koncentrację produkcji, zwracając szczególną uwagę na czynniki oddziałujące w kierunku zwiększenia produkcji, a jednocześnie obniżenia jej kosztów. Produkcję zbożową traktuje się bowiem nadal jako podstawową w rolnictwie i w związku z tym przywiązuje się odpowiednio dużą wagę do występujących tendencji jej dalszego rozwoju.

KOPACZ N. L.: Obszczestwiennyj trud w sielskom choziajstwie i rezerwy jewo ekonomii (Praca społeczna w rolnictwie i rezerwy jej wykorzystania). Moskwa 1972 Izdat. „Ekonomika”, s. 222.

Rzecz dotyczy niedostatecznie — zdaniem autora — poznanych problemów mierzenia i analizy nakładów pracy uspołecznionej w rolnictwie. Przy pomocy oryginalnych ujęć metodycznych przeanalizowano dominujące tendencje i sposoby dokonywania zmian w stosunku do poszczególnych elementów nakładów pracy przy industrializacji rolnictwa. Wyłaniają się przy tym pewne prawidłowości oddziaływania tych stosunków na efektywność globalnych nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, a także organizacyjne możliwości mobilizacji rezerw w produkcji roślinnej i zwierzęcej.

W publikacji — w związku z zastosowaniem nowatorskich metod badawczych — czytelnik znajduje sporo ciekawego materiału faktycznego i metodologicznego. Z tego też względu rzecz powinna zainteresować pracowników naukowo-badawczych, instytucje planistyczne, organy zarządzające rolnictwem oraz kierownictwo i osoby zatrudnione w przedsiębiorstwach rolnych.

LICZKOWSKI J.: Ekonomika rolnictwa. Warszawa 1972 PWN, s. 317.

Ukazało się drugie wydanie — zmienione — skryptu dla studentów, poświęconego podstawowym zagadnieniom ekonomiki rolnictwa, a przede wszystkim problematyce sił wytwórczych, jednostek organizacyjno-produkcyjnych, kierunków i działań produkcji rolniczej oraz ich finansowania, kosztów i efektywności. Pracę uzupełniono literaturą, która ukazała się w ostatnich latach (wyd. pierwsze zostało opublikowane w 1966 roku).

ŁAMYKIN I. A.: Isczisljenje i analiz siebiestoičnosti sielskochoziajstwiennoj produkcii (Obliczanie i analiza kosztów własnych produkcji rolnej). Moskwa 1972 Izdat. „Ekonomika”, s. 301.

Autor wyłożył teoretyczne podstawy i praktykę dokonywania obliczeń oraz analiz kosztów o także ich elementów składowych, w tym nakładów (głównie pracy), amortyzacji, remontów, obsługi itp. — w świetle dokonanej ostatnio reformy gospodarczej. Szczególną uwagę poświęcono doskonaleniu kalkulacji oraz analiz kosztów w całości i w poszczególnych gałęziach produkcji kołchozowej i sowchozowej. W związku z tym praca zawiera sporo liczb i zestawień oraz wzorów.

MANTEUFFEL R.: Zarządzanie przedsiębiorstwem rolniczym. Warszawa 1972 PWE, s. 203.

Autor rozpoczyna swe rozważania od podkreślenia dużego znaczenia, jakie, przede wszystkim w warunkach wielkoobszarowych gospodarstw rolnych, przypada właściwemu kierowniui i zarządzaniu jako czynnikom, bez których nie może istnieć i właściwie działać dobrze zorganizowane gospodarstwo. Publikacja stanowi próbę adaptacji ogólnych zasad tych pojęć do warunków rolnictwa, przy czym większy nacisk został położony na zasady kierowania ludźmi. Autor przyjmuje umownie, że pojęcie zarządzania — w węższym tego słowa znaczeniu — jest rozumiane jako zarządzanie rzeczami, pojęcie kierowania zaś — jako kierowanie ludźmi. Przy omawianiu tych zagadnień — po ogólnym wprowadzeniu — porusza następujące tematy: cel, zadania, istotę oraz przedmiot zarządzania, sposoby i środki stosowane przy zarządzaniu procesami produkcyjnymi w gospodarstwie rolnym; znaczenie kierowania, jego elementy i funkcje, typy, formy, style oraz podstawy i zasady sprawnego działania (w tym metody doboru i oceny pracowników), pracę kierowniczą i jej organizację, czynniki pomocnicze (aparaturę kierowniczą, udział załogi w procesie kierowniczym, dokumentacja) oraz kontrolę (jej rodzaje, cele, formy i konsekwencje). W końcowym rozdziale autor daje zarys rozwoju nauki organizacji i kierownictwa, charakteryzując poszczególne szkoły (empiryczną i naukowego kierownictwa, uniwersalistyczną, behawiouralistyczną oraz szkoły techniczno-ekonomiczne).

MIĘKUS K.: Taksacja rolnicza. Warszawa 1971 PWN, s. 268.

Autor przedstawia całokształt zagadnień związanych z taksacją rolniczą, jej istotą, zasadami i metodami, dając jednocześnie definicje ważniejszych pojęć. Rozpoczynając od przedmiotu i zadań taksacji oraz miejsca jej wśród nauk ekonomicznych, przechodzi do omówienia zarysu historycznego rozwoju taksacji w Europie i w Polsce, podstaw technicznych i ekonomicznych, zastosowania, metodę oceny warunków produkcji rolnej, wyceny użytków rolnych, budynków gospodarskich, siły roboczej, maszyn i narzędzi, roślin, zwierząt gospodarskich oraz produktów wewnętrznego obrotu w gospodarstwie rolnym. Ostatni rozdział poświęcił autor ocenie i wycenie całości gospodarki rolnej i gospodarstw rolniczych (m.in. w zakresie tworzenia wartości i dochodu narodowego, świadczeń na rzecz gospodarki społecznej, scalania i wymiany gruntów oraz racjonalnego gospodarowania).

POKIŃCZEREDA A. P.: Ekonomiko-statisticzeskoje izuczenije proizvodstwiennych fondow kołchozow i sowchozow (Ekonomiczno-statystyczne badanie zasobów produkcyjnych w kołchozach i sowchozach). Moskwa 1972 „Statistika”, s. 149.

Autor prezentuje metody dokonywania analizy materiałów statystycznych dotyczących efektywności wykorzystywania środków finansowych, posiadanych przez gospodarstwa rolne. Badania te przez ostatnie lata były prowadzone dla całego Związku Radzieckiego, poszczególnych republik związkowych, rejonów ekonomicznych i okręgów. Rozważono wpływ poszczególnych czynników na stopień efektywności wykorzystywania środków produkcji przez przedsiębiorstwa rolne, ujawniania rezerw i podnoszenia gospodarności. Szczególną uwagę zwrócono na badania źródeł reprodukcji środków podstawowych a także zapewnienia ich kołchozom i sowchozom.

SINJUKOW M. I.: Wniedrienije nowoj tiechniki i powyszenije effiektiwnosti proizводства w sowchozach i kołchozach (Wcielanie nowej techniki i podnoszenie efektywności produkcji w sowchozach i kołchozach). Moskwa 1972 Izdat. „Ekonomika”, s. 94.

Rzecz ukazała się w serii publikacji poświęconych aktualnym problemom eko-

nomiki rolnictwa. Autor zajął się zagadnieniami procesów naukowo-technicznych, związanych z rolnictwem, określania kierunków doskonalenia stosowanych systemów maszyn, urządzeń i narzędzi dla ustalania optymalnego wyposażenia gospodarstw rolnych i w związku z tym tempa i proporcji przezbrojenia niektórych z nich. Na podstawie dokonanej analizy rozporządzalnych materiałów wskazuje na związki i współzależności, zachodzące pomiędzy wprowadzaniem nowej techniki a innymi czynnikami intensyfikacji rolnictwa, (w tym podnoszenia wydajności pracy), operując przy tym wskaźnikami ilustrującymi porównawczo ekonomiczną efektywność maszynowo-traktorowych agregatów oraz sposoby ich ustalania i stosowania.

La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1972 (Sytuacja światowa w zakresie żywienia i rolnictwa 1972). Rome 1972 Organ. des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, s. 215.

Wydawnictwo — corocznie publikowane — zawiera ocenę sytuacji w rolnictwie za 1971 r.; charakteryzuje się ona ogólnym wzrostem — w skali światowej — produkcji rolnej o 3%, leśnej o 1% i rybołówstwa o 2%. W 1972 r. — według przewidywanych obliczeń — nie zaszły poważniejsze zmiany, jeśli chodzi o przeciętną światową, natomiast większe zróżnicowanie zauważa się w poziomie produkcji poszczególnych regionów i krajów.

Informacje, dotyczące położenia rolnictwa, uzupełniono danymi o cenach artykułów spożywczych, międzynarodowym handlu oraz źródłach i tendencjach rozwoju w produkcji rolnej.

Sporo uwagi poświęcono problemom kształcenia zawodowego w rolnictwie, którego organizacja i program nie odpowiada obecnym potrzebom, za mało też ugruntowane są teoretyczne podstawy szkolenia. Drugim problemem, który wymaga rozwiązania, jest sprawa przyspieszenia w krajach rozwijających się, doświadczeń i badań w zakresie produkcji rolnej (szczególnie dotyczy to wytypowania upraw odpowiednich dla określonych regionów) oraz upowszechniania wiedzy rolniczej. Chodzi tu m.in. o skoordynowanie działalności, ustalenie kolejności i priorytetu badań w skali światowej oraz w poszczególnych krajach, położenie większego nacisku na praktyczną stronę prowadzonych doświadczeń oraz zreorganizowanie instytucji powołanych do tych prac w krajach rozwijających się.

Publikację uzupełnia aneks, zawierający statystyczne zestawienia (według rejonów, krajów i w skali globalnej) — produkcji artykułów rolnych, leśnych oraz rybołówstwa.

(Poprzedni rocznik został omówiony w nrze 3 z 1972 r.).

SSzA: Sowremiennyje ekonomiceskije swiazi promyslennosti s sielskim choziajstwom (USA: Współczesne związki ekonomiczne między przemysłem i rolnictwem). Moskwa 1972 Izdat. „Nauka”, s. 266.

Praca zespołowa, wykonana w Instytucie Gospodarki Światowej i Stosunków Międzynarodowych, zawiera analizę najnowszych tendencji w rozwoju ekonomicznych więzi zachodzących między przemysłem i rolnictwem Stanów Zjednoczonych (głównie dotyczą one kompleksów rolno-przemysłowych oraz panujących tam stosunków społeczno-gospodarczych), odrębnie omawia przy tym powiązania między przemysłem spożywczym a rolnictwem. Autorzy prezentują i rozważają skomplikowany mechanizm ogniw łączących zaopatrzenie rolnictwa w środki produkcji z jej towarową realizacją, ukazując przy tym rolę kapitału przemysłowego i handlowego, podporządkowujących swoim interesom sferę produkcji i konsumpcji artykułów spożywczych.

STACHURKA R.: Efektywność inwestycji melioracyjnych na przykładzie regionu Kanału Wieprz-Krzna. Warszawa 1972 PWN, s. 193.

Autor przeanalizował wpływ melioracji przeprowadzonych w okresie 15-lecia na podniesienie efektywności produkcyjnej w rejonie Kanału Wieprz-Krzna. Problem ten został rozpatrzony w kilku aspektach (wpływ Kanału na kierunki zmian w rejonizacji produkcji rolnej i na tendencje rozwojowe podstawowych upraw oraz oddziaływanie melioracji na dochodowość wsi — przy zastosowaniu metody wskaźnikowej analizy efektywności dokonanych inwestycji). Autor dał również ogólną charakterystykę rolnictwa w woj. lubelskim, zaś w rozdziale końcowym podjął próbę oceny niektórych czynników postępu naukowo-technicznego w rolnictwie, które przyczyniły się do efektywnych wyników inwestycji melioracyjnych.

TOMCZAK FR.: **Rolnictwo Polski Ludowej**. Warszawa 1972 PWRiL, s. 628.

Drugie, rozszerzone i uzupełnione, wydanie publikacji poświęconej zaprezentowaniu i analizie ekonomiczno-produkcyjnych problemów rolnictwa polskiego. Zachowując poprzednio przyjęty układ materiału autor zaktualizował dane liczbowe oraz literaturę przedmiotu, uzupełniając ją nowowydanymi opracowaniami (poprzednie wydanie z 1969 r. zostało omówione w nrze 4/1970 r.).

Voprosy organizacii i planirovanija sielskochoziajstwiennowo proizvodstva (Zagadnienia organizacji i planowania produkcji rolnej). Gorki 1971 Min. Siel. Choz. SSSR, Białoruskaja Sielskochoz. Akademiia, s. 208.

Tom 82 prac Białoruskiej Akademii Rolniczej zawiera zbiór syntetycznie ujętych referatów, dotyczących m.in. następujących zagadnień: podnoszenia efektywności produkcji rolnej oraz poszczególnych jej działów i wytworów, parku maszynowo-traktorowego, reorganizacji MTS i transportu, nawożenia, pasz, hodowli bydła mięsnego i mlecznego oraz trzody, warzyw, owoców, uprawy lnu i jego przerobu, gospodarstw specjalistycznych i doświadczalnych, ich struktury, dochodowości oraz nakładów pracy.

WARRINER O.: **Land reform in principle and practice** (Reforma rolna — założenia i praktyka). Oxford 1969 Clarendon Press, s. 457.

Jak wynika z tytułu, publikacja składa się z dwu zasadniczych części. W części I — na podstawie bogatego doświadczenia oraz autopsji wyniesionej z wielu krajów — autor dokonał przeglądu motywów i metod działań stosowanych w zakresie reform rolnych, przeprowadzanych w różnych okresach historycznych (poczynając od feudalizmu), uwzględnił przy tym przesłanki o charakterze narodowym, społecznym, ekonomicznym i prawnym oraz podkreśla ich konfliktowość. Szczególną uwagę — i słusznie zresztą — poświęcił uzyskiwanym efektom gospodarczym, w tym zagadnieniom światowego kryzysu żywnościowego, wielkości gospodarstw oraz czynnikom decydującym, jak np. reformom strukturalnym i spółdzielczości rolnej. Rozważania i uwagi praktyczne, zawarte w części II zostały zezemplifikowane na przykładach zaczerpniętych z następujących krajów: Irak — analiza dokonanej tam rewolucji; Persja — stosowanej strategii; Indie — skomplikowanej struktury agrarnej; Ameryka Łacińska — przemian w rolnictwie Brazylii, Chile i Wenezuali. Tę część rozważań kończą wnioski i konkluzje dotyczące perspektyw wysnutych z dokonanych retrospekcji, uzupełnionych i opartych m.in. na doświadczeniach Danii, Włoch, Egiptu i Jugosławii w zakresie organizacji gospodarstw chłopskich i spółdzielczości.

WOWK JU. A.: **Kołchoznoje trudowoje prawootnošenje** (Prawo pracy w stosunkach kołchozowych). Moskwa 1972 Juridiczeskaja Litieratura, s. 246.

Autor przeanalizował podstawowe zagadnienia związane z prawem pracy członków kołchozów oraz wynikającymi stąd obowiązkami. Dotyczy to m.in. czasu pracy i odpoczynku, wynagradzania, członkostwa w kołchozach, stosunków zachodzących pomiędzy dyscypliną pracy wynikającą z ogólnych przepisów i z przepisów prawa pracy.

W podsumowaniu autor wysuwa konkretne propozycje, zmierzające do udoskonalenia niektórych postanowień regulujących stosunki prawne w kołchozach, przy czym uwzględnia nową ustawę o kołchozach.

W odsyłaczach podano sporo pozycji literatury i materiałów wykorzystanych w publikacji.

WRIGLEY J.: **Rolnictwo tropikalne**. Warszawa 1972 PWN, s. 308.

Ukazało się polskie tłumaczenie publikacji, której autor zajmuje się całokształtem rolnictwa tropikalnego, podkreślając jego specyficzne, nie zawsze w dostatecznym stopniu doceniane cechy, jak warunki klimatyczne, przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne. Badania przeprowadzone przez autora dotyczą głównie ekologii roślin uprawnych (m.in. gleby, opadów i promieniowania słonecznego); produkcji roślinnej (tj. głównych roślin uprawnych, intensyfikacji, płodozmianu, mechanizacji, siewu, sadzenia, ochrony gleby i wody, nawożenia, nawadniania, technologii sprzętu i przechowywania produktów rolnych); hodowli roślin uprawnych (selekcji, ochrony i osiągnięć w uprawie roślin tropikalnych) oraz hodowli bydła (jej metod, technik i osiągnięć w walce z chorobami). Publikację uzupełniają ilustracje, grafiki i dane liczbowe.

ZINCZENKO G. I.: **Ekonomiczeskije intieresy i stimuly w sielskom choziajstwie. Metodologiczskij oczerek** (Ekonomiczne zainteresowania i bodźce w rolnictwie. Zarys metodologiczny). Moskwa 1972 Izdat. „Mysl”, 293.

Wychodząc z założenia, że społeczne i osobiste zainteresowania materialne mają duże znaczenie dla rozwoju produkcji, autor dokonał z tego punktu widzenia szczegółowej analizy wzrostu wydajności pracy, reprodukcji siły roboczej oraz powiązań zachodzących pomiędzy poszczególnymi dziedzinami produkcji rolnej. Rozważania jego dotyczyły zwłaszcza zagadnień o charakterze socjologicznym i społeczno-ekonomicznym warunków rozwoju materialnego zainteresowania w ustroju socjalistycznym. W publikacji uwzględniono także aspekty metodologiczne, jak np. umiejętne synchronizowania zainteresowania materialnego z ogólnonarodowym, ekwiwalentność pomiędzy przemysłem a rolnictwem, znaczenie rozrachunku ekonomicznego itp.

Oprac. St. K.

ARTYKUŁY EKONOMICZNO-ROLNICZE

ABBOTT J. C.: **Utilisation rationelle des disponibilités mondiales de protéines** (Racjonalne wykorzystanie światowych zapasów białka). Bulletin Mensuel Economie et statistique Agricoles, Rzym 1972, nr 6, s. 1—8.

Referat na powyższy temat był przedstawiony przez autora na międzynarodowym sympozjum w Reading (Anglia) 20—24 marca 1972. Na tle rozporządzalnych zasobów białka dla potrzeb wyżywienia ludności w skali światowej w latach 1970—1980 zostały omówione warunki zachodzące pod tym względem w krajach rozwijających się Azji, Dalekiego Wschodu, Afryki, Ameryki Łacińskiej oraz Bliskiego Wschodu.

W pierwszym rzędzie chodzi tu o stwierdzenie stopnia racjonalności wykorzystania wytworów białkowych w tych krajach, gdzie te wytwory należą do podstawowych asortymentów produkcji rolnej — soja, arachidy, kopra, sezam, a także produkt rybołówstwa. Dokonane zostało obliczenie eksportu produktów białkowych z tych krajów oraz szacunek i porównanie tego, co w wyniku tego eksportu osiąga się w pieniądzu i co traci się w pozbyciu się substancji białkowych w pożywieniu.

Po to, ażeby tego rodzaju porównanie miało właściwą wymowę i sens ekonomiczny, autor przedstawia porównanie kosztów jednostki białka zawartej w poszczególnych artykułach żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

Z artykułu wynikają wyraźne sugestie dla polityki gospodarczej szeregu krajów rozwijających się, gdzie muszą być brane pod uwagę nie tylko względy handlowe, lecz i odpowiednia polityka kształtowania dochodów ludności, z czym wiąże się zaspokajanie potrzeb odżywiania się białkowego.

BOEHLJE M. D., EISGRUBER L. M.: **Strategies for the Creation and Transfer of the Farm Estate** (Strategia tworzenia i przekazywania majątku farmy). American Journal of Agricultural Economics, Wisconsin 1972, nr 3, s. 461—472.

W artykule przedstawiony jest model matematycznej współzależności pomiędzy tworzeniem majątku farmy i jego przekazywaniem w formie spadku. Występuje tu szereg stanów niepewności, z których głównym jest śmierć spadkodawców.

Artykuł rozważa okoliczności i warunki, jakie neodzwonne są w postępowaniu spadkowym. Występuje tu szereg kombinacji, w szczególności przypadkowość śmierci jednego z dwóch lub większej liczby spadkodawców, gdzie każdy z możliwych spadkodawców obciążony jest ze swej strony określoną liczbą spadkobiorców.

Matematyczne obliczenia spadkobrania zmodyfikowaną metodą Monte-Carlo są zilustrowane szeregiem przykładów „strategii” przy różnych kombinacjach spadkodawców i spadkobiorców.

Autorzy traktują rozpatrywane zagadnienie nader poważnie, co nie odpowiada mentalności innych kręgów kulturowych.

GOFFRAUX M. H.: **L'économie agricole britannique a la veille de l'entrée dans le marché commun** (Polityka rolnictwa Wielkiej Brytanii przed wejściem do wspólnego rynku). Economie Rurale, Paryż 1972, nr 92, s. 27—37.

Z okresu przedwojennego utrzymał się ten stan, że tylko część ludności rolniczej użytkuje obszar ziemi dający podstawy wystarczającej egzystencji na poziomie współczesnej kultury miejskiej. Natomiast większość ludności rolniczej gospodaruje na małych działkach gruntu izolowana w swym wiejskim środowisku.

Po wojnie nastąpiły przeobrażenia strukturalne rolnictwa. Stosowany od roku 1947 system dopłat miał zagwarantować rolnikom otrzymywanie cen minimalnych. System ten w stosunku do różnych grup rolników działał różnie. Rolnikom lepiej zagospodarowanym i korzystającym z lepszych warunków położenia dawał możliwość dalszej modernizacji produkcji, jednakże spora część rolników nie miała tych możliwości. To spowodowało konieczność usprawnienia systemu dopłat.

Wymagało to m. in. zmiany interpretacji sposobu użytkowania ziemi. W okręgach o przewadze dużej ilości małych gospodarstw proces koncentracji spowodował skupianie się w jednych rękach kilku obiektów, nie stanowiących odrębnych przedsiębiorstw, lecz będących jednym gospodarstwem. Przy systemie dopłat do produkcji dawało to niektórym właścicielom ziemi nieuzasadnione preferencje. Pogłębiała to jeszcze druga przyczyna, że część tych gruntów użytkowana była tylko sezonowo jako pastwiska.

W zreformowanym systemie dopłat jako podstawa do ich wymiaru nie była brana jednostka powierzchni, lecz miara odzwierciedlająca poziom ekonomiczny gospodarstwa „smds” (standard-man-days) — standartowa dniówka robocza przy przeciętnym poziomie techniki.

Rejony, których ta reforma dotknęła, obejmują około $\frac{1}{3}$ obszaru użytków rolnych, lecz mniej niż $\frac{1}{8}$ przedsiębiorstw. Są to rejony drobnych przedsiębiorstw w sensie ekonomicznym, lecz dysponujące dużym obszarem ziemi. Stawia to polityce rolnej zadania stworzenia tym rolnikom egzystencji na takim poziomie, by utrzymać ich na wsi i jednocześnie kontynuować politykę podtrzymywania produkcji tych przedsiębiorstw, które prowadzą ją na wysokim poziomie technicznym.

W konkluzji autor stwierdza, że z tego rodzaju problemami do rozwiązania Wielka Brytania ma przystąpić do wspólnego rynku.

YARON D., HOROWITZ U.: A Sequential Programming Model of Growth and Capital Accumulation of a Farm Under Uncertainty (Model programowania sekwencyjnego wzrostu i akumulacji kapitału w rolnictwie w warunkach niepewności). *American Journal of Agricultural Economics*, Wisconsin 1972, nr 3, s. 441—451.

W konstrukcji swego modelu autorzy wzorują się na opracowaniu G. B. Dantzig, uwzględniającym m. in. metody planowania długo- i krótkookresowego. Rozbudowują ten model wprowadzając do ograniczeń działalności przedsiębiorstwa sytuację jego ewentualnego bankructwa. Przyjmują dwa warianty działalności: 1) postuluje się wysoki poziom dochodów przy obciążeniu dużym ryzykiem, jest to typ modelu intensywnego; 2) przyjmuje się niższy, ale pewniejszy poziom dochodowości, jest to typ modelu ekstensywnego.

W sformalizowanym matematycznie przedstawieniu modelu autorzy podają szereg ujęć mających cechy nowości. Dotyczy to m. in. sposobów przedstawiania macierzy z szeregiem objaśnień i komentarzy, powiązań planu krótkookresowego z planem długookresowym.

Podane są też korzyści posługiwania się nowoczesną techniką obliczeniową w porównaniu z metodami tradycyjnymi. Plan krótkookresowy obejmuje 35 ograniczeń i 31 działalności; metodami programowania liniowego rozwiązuje się to w ciągu pięciu minut. Długookresowy trzyletni horyzont planowania obejmuje 275 ograniczeń, 350 działalności, całe obliczenie na komputerze najbardziej nowoczesnym dokonuje się w sześć minut. Zagadnienia te mogą być skutecznie rozwiązywane przy zastosowaniu programowania dynamicznego.

Przedstawiony model był eksperymentalnie sprawdzony na przykładzie farmy jednorodzinnej w południowych obszarach Izraela.

LEOPOLD A.: Problemy nowoczesności rolnictwa. *Gospodarka Planowa*, Warszawa 1972, nr 8, s. 475—482.

Pojęcie nowoczesności może być łączone z pojęciem postępu. Autor, uznając dużą zbieżność tych pojęć, wyodrębnia w swych rozważaniach pojęcie nowoczesności, nadając mu głębszy i szerszy sens, którego jednoznacznie określany i mierzony postęp nie posiada. Pojęcie nowoczesności wyodrębnia różne cechy specyficzne, które w prosto zdefiniowanym i odmierzonym pojęciu postępu są niedostrzegalne, pozostają gdzieś na uboczu. Cały artykuł daje tego dowody w formie jaskrawych przykładów z dziedziny agrotechniki, zootechniki, technizacji i organizacji produkcji.

Tak na przykład, poziom plonów czy wydajności zwierzęcej znacznie różni się

w doświadczalnictwie, w masowych przejawach i potencjalnie w zależności od różnych czynników w różnym stopniu dostępnych oddziaływaniu. To, co jest uważane za postęp, odnosi się do stanu aktualnego w porównaniu z minionym stanem dawniejszym. Pojęcie nowoczesności usiłuje dostrzec tu określony proces rozwojowy w powiązaniu wzajemnym skutków i przyczyn. Uboczne i wtórne zjawiska postępu znajdują tu mogą różne oceny. Mierzenie postępu dopiero w kontekście tych wszystkich zjawisk stwarzać może właściwy obraz całości rozwoju ze znakiem dodatnim, ujemnym czy nawet ze znakiem zapytania. To wszystko określa autor pojęciem nowoczesności.

Wywody swe poparł autor obszernym materiałem statystycznym z całej problematyki stosunków w rolnictwie polskim dając porównania z krajami zagranicznymi.

MIESZCZANKOWSKI M.: **Kierunki socjalizacji polskiego rolnictwa**. Życie Gospodarcze, nr 44/72, s. 8, nr 46/72, s. 1, 8.

W pierwszej części artykułu przedstawiony jest ogólny model stopniowej socjalizacji rolnictwa. Formami transformacji są kółka rolnicze, spółdzielnie produkcyjne i PGR, bądź inne formy nieznane w praktyce. Główne zadanie przypada kółkom rolniczym, integrują one kapitał, zespalać zarazem pracę. Pozwala to na oddzielenie od gospodarki chłopskiej niektórych funkcji produkcji. W podstawowe dziedziny produkcji wkracza także przemysł za pośrednictwem kontraktacji. Duże znaczenie ma też Fundusz Rozwoju Rolnictwa w dziedzinie integracji ziemi.

Odrębne miejsce w tym modelu zajmują gospodarstwa „farmerskie” prowadzone kapitalistycznie. Są one obcym ciałem w ramach procesu socjalizacji, na razie koegzystują, potem będą musiały zrezygnować z indywidualnego gospodarowania.

Obecnie rolnictwo polskie wykazuje wysoki poziom produkcji. W gospodarce chłopskiej nastąpiły zasadnicze przeobrażenia, nasilił się element średniorolny. Mechanizacja nie spełniła swego zadania, postęp był tu minimalny, nie zapewniono zespołowej uprawy, niedostateczny był też rozwój usług dla wsi. Oznacza to osłabienie rozwoju socjalizacji rolnictwa.

Poza tym wystąpiły też błędy w dziedzinie rozwoju produkcji rolnej, w szczególności przez przyjęcie kursu na likwidację importu zboża, co zahamowało rozwój trzody. Ograniczyło to dochody rolnictwa i w następstwie tego inwestycje rolnicze. Uchwały VII i VIII Plenum usunęły te błędy.

Dalszy rozwój oznacza przekształcanie się średniorozwiniętego rolnictwa w rolnictwo wysokorozwinięte. W tym stanie rzeczy kółka rolnicze nie są zdolne spełniać zadania integratora, do czego zdolne są tylko PGR i spółdzielnie produkcyjne. Na tle tego powstaje też problem, jakie szanse rozwoju mają gospodarstwa „farmerskie”. Temu zagadnieniu poświęca autor drugą część swego artykułu.

W krótkim rysie historycznym omawia samą koncepcję gospodarki określanej przez niego jako „farmerską”, przytaczając E. Dawida, W. Grabskiego. Po roku 1948 koncepcja ta w naszej rzeczywistości przekreśla się, by odrodzić się w r. 1956. Następnie zostaje wycofana w r. 1959, odradzając się w r. 1968 i następnie nasilając się w latach 1970 i 1971. Wprawdzie „farmerska” droga nie prowadzi do kapitalizmu, ale autor uważa, że to osłabia socjalistyczną drogę rozwoju wsi. Przeciwno tym sformułowaniom autora wysunięto w różnych wypowiedziach szereg zastrzeżeń.

Część końcową stanowią wywody o konieczności wzmocnienia roli kółek rolniczych w budownictwie socjalistycznego rolnictwa.

MÜLLER D., THIEDE U.: **Die Rolle der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft der DDR** (Rola rolnictwa w gospodarce narodowej NRD). Wirtschaftswissenschaft, Berlin 1972, nr 7, s. 979—995.

Artykuł daje obszerne omówienie aktualnej sytuacji rolnictwa NRD na tle całokształtu rozwoju gospodarki narodowej, przytaczając dużą ilość danych statystycznych.

W ciągu ostatnich dwudziestu lat produkcja brutto rolnictwa wzrosła z 12,1 do 27,0 mld marek, produkcja netto z 8,9 do 13,2 mld marek. Ten wzrost dokonał się jednocześnie ze zmniejszeniem liczby zatrudnionych w rolnictwie, którzy przeszli do innych zawodów. W procesie rozszerzenia społecznego podziału pracy spowodowało to z kolei zwiększenie produkcji w przemyśle. Biorąc pod uwagę, że zwiększenie ilości ziemi jako głównego czynnika wytwarzania nie jest możliwe —

zwiększenie produktywności rolnictwa może nastąpić przez podwyższenie intensywności. Ze względu na to, że postęp techniczny w rolnictwie wymaga rozwinięcia przemysłowych środków produkcji — wzrost tych ostatnich postępuje w szybszym tempie niż wzrost produkcji rolnej. Wówczas, gdy asortyment wytworów przemysłu dla produkcji, jak też i dla konsumpcji stale rozszerza się, asortyment wytworów rolnych żywnościowych i surowców dla przemysłu utrzymuje się niezmiennie, polepszając tylko swoją jakość.

Tym procesom towarzyszą inne zjawiska zmieniające charakter rolnictwa w społecznym podziale pracy, jak przemysłowe przetwórstwo wytworów rolnych, podjęcie prac w działalności pozarolniczej w okresach martwych sezonów. Racjonalizacja produkcji dokonuje się przy powiększającej się koncentracji i specjalizacji rolnictwa. Dużą rolę odgrywa tu współpraca z innymi krajami socjalistycznymi w ramach Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej.

Artykuł poświęca dużo uwagi tym korzyściom bezpośrednim i pośrednim, jakie rolnictwo świadczy przemysłowi, gospodarce narodowej i całemu społeczeństwu. Autorzy wymieniają tu szereg zadań spełnianych przez rolnictwo.

Rolnictwo daje impuls rozwojowi określonych gałęzi produkcji przemysłowej — maszynowej, chemicznej, różnych działów przemysłu lekkiego. Wykorzystuje produkcyjnie szereg odpadów i produktów ubocznych tych przemysłów. Jest czynnikiem decydującym w ochronie środowiska przyrodniczego w stwarzaniu warunków zdrowotności i rekreacji szerokich rzesz ludności. Z dokonanego przez autorów przeglądu wynika, że te świadczenia rolnictwa dla różnych gałęzi i dziedzin bytowania ludzkiego zaczynają być inwentaryzowane i nadawany jest im wymierny charakter.

OTZEN V. Entwicklungen und Auswirkungen von Betriebsfusionen (Rozwój i wyniki łączenia przedsiębiorstw). Agrarwirtschaft, Hanower 1972, nr 10, s. 345—355, streszczenie angielskie.

Łączenie gospodarstw rolnych we Francji w ramach akcji GAEC (Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun) było przedmiotem badań przeprowadzonych przez autora bezpośrednio w łączonych obiektach. Publikacja zawiera obszerną analizę charakteru połączonych gospodarstw oraz uzyskanych wyników.

Najczęściej spotykany sposób łączenia polega na wspólnym zagospodarowaniu od 2 do 4 więcej obiektów. Przeciętnie są to 3 gospodarstwa wielkości od 25 do 75 ha, stanowiące łącznie obiekt o wielkości około 100 ha. W większej części — około $\frac{3}{4}$ — są to gospodarstwa należące do członków rodzin (kilku braci, ojca i syna, dalszych krewnych). Poza tym należą do tych połączonych obiektów stali pracownicy rolni.

Uczestnicy wnoszą w określonym stosunku wkład w postaci środków produkcji, kapitału i pracy. Rozliczenia z tego wkładu następują według ustalonych zasad. W sposobie zarządzania gospodarstwami występują różne formy współudziału i wiązania pracy kierowniczej i wykonawczej oraz odpowiedzialności. Ma to też swój odpowiednik w systemie rozliczeń.

Liczba połączonych gospodarstw uległa ostatnio zwiększeniu: w r. 1969 było ich 1367, w r. 1971 — 2322. Formy te występują na całym obszarze Francji, jednakże z dużą różnicą nasilenia w poszczególnych departamentach — od około 10 do około 60.

Przy łączeniu gospodarstw następowała zmiana kierunków produkcji. Szczególnie nasilają się kierunki produkcji upraw powiększające towarowość produkcji pasz dla rozwoju mleczarstwa. Kierunki specjalistyczne nasiliły się w uprawie winorośli i warzyw, w chowie młodego bydła. Różnorodność, jaka tu występuje, wynika też z różnych warunków wykorzystywania trwałych urządzeń w połączonych gospodarstwach.

Łączenie gospodarstw ma największe znaczenie w socjalnych skutkach dokonywanych przeobrażeń. Lepszy podział pracy przy użyciu środków mechanizacji i innych urządzeń daje możliwość ulżenia pracy, jak też uzyskania większego wolnego czasu.

Autor nie wspomina o społecznych skutkach, jakie wywiera łączenie gospodarstw na sytuację należących do nich stałych pracowników rolnych. Na podstawie innych źródeł wiadomo, że w zasadzie status robotników rolnych w połączonych gospodarstwach nie uległ zmianie.

QUANCE L., TWEETEN L.: **Excess Capacity and Adjustment Potential in U.S. Agriculture** (Zdolność uzyskiwania nadwyżek i dostosowanie się rolnictwa USA). *Agricultural Economics Research*. Waszyngton 1972, nr 3, s. 57—66.

Roczny rozmiar nadwyżek USA w okresie 1962—1969 był określony przez sumowanie wyników podejmowanych akcji, mających na celu utrzymywanie cen rolnych. Były to: zmniejszanie rozmiarów produkcji, operacje tworzenia rezerw oraz subwencjonowanie eksportu.

Rozmiar osiągnięć z tych akcji prowadzonych ze środków państwowych ograniczał czy „zdejmował” z rynku wewnętrznego nadwyżki towarowe. Szacuje się, że to „zdejmowanie” z rynku wewnętrznego towarów następowało w poszczególnych latach nawet do 20% potencjalnej produkcji towarowej niektórych wytworów, głównie pszenicy, ryżu, jęczmienia, roślin oleistych. W stosunku do wartości produkcji (38—40 mld dol.), osiąganej przez farmerów w latach 1963—1969, wartość produkcji ograniczonej lub interwencyjnie „zdjętej” z rynku wewnętrznego szacuje się na około 6%.

Wychodząc z tendencji zaobserwowanych w polityce interwencyjnej w latach 1962—1969 został opracowany model rolnictwa dla roku 1980 w trzech wariantach: przy różnym poziomie podaży i popytu wytworów rolnych, przy popycie wzrastającym o 50% w stosunku do podaży, przy popycie wzrastającym dwukrotnie w stosunku do podaży. Daje to obraz możliwości stopniowego eliminowania polityki interwencyjnej częściowo lub w całości, i w tym przypadku przechodzenia do polityki wolnego rynku. W modelach tych w określaniu poziomu cen uwzględniono tendencje inflacyjne, elastyczność podaży oraz poziom dochodowości rolnictwa.

Artykuł można uważać za interesujący przykład opracowania syntetyzującego ujęcia prognozy rolnictwa.

Réformes structurelles dans l'agriculture (Reformy strukturalne rolnictwa). *Revue Agricole de l'OCDE*, Paryż 1972, nr 2, s. 37—41.

Organizacja międzynarodowa OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économiques), jednocząca instytucje reprezentujące interesy producentów rolnych w krajach z różnych kontynentów, opracowała raport charakteryzujący w sposób ogólny warunki rozwoju rolnictwa w ramach organizacji.

Raport ten stwierdza, że we wszystkich tych krajach odbywa się podobny proces: ilość ludności zatrudnionej w rolnictwie maleje, liczba przedsiębiorstw rolnych zmniejsza się, rozmiar (obszar) gospodarstw powiększa się. Jednakże sposób, w jaki to odbywa się, bywa różny. W niektórych krajach (artykuł nie podaje w jakich) proces ten przebiega samorzutnie w sposób zadawalający rolników, nie wymagając interwencji czynnika publicznego. W innych natomiast krajach zjawiska pobudzające zmiany, m. in. przyswajanie postępu rolniczego w silniejszych ekonomicznie grupach rolników, następują tak szybko, że nie są w stanie oddziaływać na powstawanie gospodarstw racjonalnych pod względem obszaru i organizacji, zapewniających dostateczny dochód całej masie rolników. Społeczne aspekty takich przemian bywają niekorzystne — następuje opuszczanie gospodarstw przez rolników i wyludnianie wsi.

Te względy zmuszają do szukania sposobów pozwalających na kształtowanie racjonalnej struktury rolnej. Jednym z takich środków jest scalenie gruntów poszczególnych rolników i regulowanie różnych form użytkowania ziemi. Jest to proces długi i wiąże się z koniecznością dokonywania melioracji gruntów. Równolegle z tym niezbędne jest prowadzenie akcji zmierzających do przyswojenia przez rolników postępowych form gospodarowania i usprawnienia organizacji produkcji.

Niemniej ważne jest podejmowanie akcji mających na celu ułatwienie wychodzenia z rolnictwa i podejmowania pracy w innych zawodach. Wiąże się z tym ułatwianie w wyzbyciu się ziemi na rzecz innych rolników. Niezbędne tu jest pośrednictwo odpowiednich instytucji w sprzedaży lub wydzierżawianiu ziemi, pomoc w łączeniu przedsiębiorstw, uregulowanie stosunków prawnych użytkowania i własności ziemi.

Ważnym środkiem polityki prowadzącej do stabilizacji rolników jest rozwijanie działalności inwestycyjnej w oparciu o dogodny kredyt. Przy tym wszystkim nie można rezygnować z polityki cen.

RITSON CHR.: **Economic Growth and the Optimum Scale of Enterprise in Farming** (Wzrost ekonomiczny i optimum rozmiarów przedsiębiorstw rolnych). *Journal of Agricultural Economics*. Reading 1972, nr 3, s. 251—261.

W rozważaniach teoretycznych na powyższy temat autor wyodrębnia szereg

czynników oddziaływujących w skali gospodarki narodowej na rozmiar gospodarstw rolnych. W pierwszym rzędzie przyczynia się do tego postęp techniczny we wszystkich sferach działalności związanej z produkcją rolną. Poza tym wzrost dochodu narodowego w następstwie swym powoduje zwiększenie zbytu wytworów produkcji rolnej, co jest czynnikiem stymulującym zwiększenie dochodów rolników i rozwijanie produkcji.

W poszukiwaniu optimum rozmiaru przedsiębiorstw rolnych przez określenie marginalnego zwrotu nakładów użytych w produkcji, autor nawiązuje do Keynesowskiego schematu łączenia oszczędności z inwestycjami. Wprowadza do tego rozważania nad relacjami kosztów użytego kapitału, w szczególności kredytu z poziomem cen. Ryzyko, jakie jest z tym związane dla różnego rodzaju gospodarstw, stanowi jeden z decydujących czynników.

Ogólny efekt tych współzależności upatruje autor w różnicy oddziaływania kapitału stałego i zmiennego. Kapitał stały służy wytwarzaniu zasobów, które w zasadzie nie mają w całości ulegać spożyciu czy zużyciu w ciągu wielu lat. Znaczenie tych rodzajów kapitału polega na bieżącej relacji kapitału zmiennego włączonego w tworzenie nowych zasobów, powracającego w formie pieniężnej, przy tym cenę tego kapitału wyraża stopa procentowa.

Autor wyprowadza stąd wniosek, że przyrost zasobów, jaki następuje w gospodarce narodowej, gromadzi się w mniej licznych przedsiębiorstwach dynamicznych, nie zaś w licznych przedsiębiorstwach słabszych, co powoduje występowanie procesów koncentracji.

Również w dłuższym okresie czasu niekorzystne relacje pomiędzy dochodami z rolnictwa a dochodami z innych rodzajów działalności prowadzą do zmniejszenia liczby farmerów i wzrostu obszarów farm pozostałych w produkcji.

SCHAPPER T.: Die Landwirtschaft im inflatorischen Wirtschaftswachstum (Rolnictwo w rozwoju inflacyjnym gospodarki narodowej). Innere Kolonisation, Bonn 1972, nr 9, s. 238—243.

Prognozy rozwoju rolnictwa dokonane przez rzeczoznawców z grona profesorów w roku 1962 dały możliwość ich sprawdzenia w r. 1970. Jako niekorzystne zjawiska z ubiegłego okresu stwierdzono zwiększenie tendencji inflacyjnych, wzrost kosztów przy wzroście cen i płac, co było wynikiem wewnętrznej sytuacji kraju, jak i międzynarodowych powiązań handlowych i walutowych. Spowodowało to ogólne pogorszenie sytuacji rolnictwa przy znacznym zróżnicowaniu warunków regionalnych. Zmniejszanie zatrudnienia w rolnictwie przez przechodzenie do innych zawodów oddziało tu w małym stopniu.

Zadaniem polityki rolnej w ramach gospodarki narodowej jest powstrzymanie procesu wychodzenia z rolnictwa przez stworzenie parytetu dochodów rolników i innych grup. Podnoszenie cen rolnych ze względów ogólnogospodarczych i społecznych nie powinno być cenowane. Natomiast pożądana jest ekspansja eksportowa na wszystkich odcinkach.

Jako niezbędny instrument długofalowej polityki gospodarczej zalecona jest industrializacja bardziej zacofanych regionów rolniczych. Należy liczyć się z obawą, że przystąpienie do EWG nowych członków może powodować dodatkowe trudności, wywołując tendencje inflacyjne. Przy tej sposobności autor polemizuje z wygłaszanymi poglądami, że inflacja nie grozi rolnictwu.

Obecne warunki wymagają tego, by część ryzyka prowadzenia przedsiębiorstw rolnych państwo, jako wyraziciel interesów całej gospodarki narodowej, wzięło na siebie. Nie powinno to mieć formy subwencjonowania. Natomiast niezbędne jest stworzenie rolnictwu takich warunków, które zagwarantują jego rozwój w przyszłości. Chodzi tu o odpowiednią pozycję rolnictwa NRF w ramach EWG.

SCHMITT G.: Zum Verhältnis der Agrarökonomik zur Agrarpolitik (O stosunku ekonomiki rolnictwa do polityki rolnej). Agrarwirtschaft, Hanover 1972, nr 7, s. 213—220, streszczenie angielskie.

Artykuł ujęty jest w formie 16 punktów stanowiących jakby tezy obszernej problematyki stosunków między nauką a praktyką rolniczą. Nauka jest tu reprezentowana przez ekonomikę rolnictwa, wzbogacona szeregiem rozważań filozoficznych i teoriopoznawczych. Praktyczna działalność polityki rolnej uzupełniona jest rozważaniami ustrojowymi i prakseologicznymi.

Stopień wzbogacenia przez autora tej problematyki ubocznymi zagadnieniami może być zilustrowany tym, że bezpośrednio przypisy (odnośniki) do tekstu sied-

miostronicowego artykułu obejmują 61 pozycji, gdzie ponadto przytoczono co najmniej tyle samo nazwisk innych autorów. Rozległości poruszanej problematyki dowodzi powoływanie się na prace takich autorów, jak Max Weber, J. Schumpeter, J. Tinbergen, F. A. v. Hayek, K. R. Popper, W. Leontjeff itp. Cały artykuł jest poświęcony rocznicy 65-lecia K. Platego, który szczególnie zasłużył się na polu zbliżenia nauki z praktyką.

Jeśli pominąć wiele interesujących, ale ubocznych myśli zawartych w artykule, to całość omawianego zagadnienia przedstawia się następująco:

W ustroju demokracji parlamentarnej możliwości i granice racjonalnej polityki są uwarunkowane szeregiem okoliczności. Wynika to z instytucjonalnych urządzeń. Przy pluralistycznej strukturze ustroju wpływa to w swoisty sposób na podejmowanie decyzji przy istniejących warunkach rozeznania sytuacji, możliwościach skutecznego działania, reakcjach wtórnych. Przy tym wszystkim występuje trudność skonkretyzowania ostatecznego celu.

Stan nauki w stosunku do tego, co od niej oczekuje praktyczna działalność, jest zawsze niezadawalający. Poza tym nauka nie rozwija dostatecznie umiejętności poprawnego i skutecznego działania.

W zbliżeniu tego, co instytucje naukowe podejmują jako badania, z tym, czego praktyczna działalność potrzebuje, dużą rolę może odegrać system informacyjny. Dla bezpośredniego zbliżenia tych kontaktów niezbędne jest stworzenie zespołów czy grup doradczych.

TURSKI J.: Perspektywy rozwoju produkcji i zagospodarowania ziemniaków w Polsce. Gospodarka Planowa, Warszawa 1972, nr 7, s. 408—414.

W określaniu przyszłego miejsca ziemniaka w produkcji rolnej autor nawiązał do ogólnej koncepcji rozwoju rolnictwa, sformułowanej przez H. Herlemanna i H. Stamera, opublikowanej w pracy pt. „Rolnictwo w dobie technicznej”, wydanej przez PWRiL.

W rozwoju rolnictwa można wyodrębnić kilka wyraźnych etapów. Pierwszym jest etap zastępowania ziemi pracą, po tej fazie następuje etap intensyfikacji, charakteryzujący się substytucją ziemi przez kapitał. Gdy kończą się warunki do dalszej rentownej intensyfikacji w związku z malejącymi przychodami funkcji produkcji, a równolegle drożeje robocizna i następuje odpływ ludności do miast, rolnictwo wkracza w etap mechanizacji. Z etapem tym łączy się faza powiększania obszaru gospodarstw rolnych.

Podana wyżej koncepcja kolejności etapów rozwoju rolnictwa objaśnia szereg zmiennych tendencji w kierunkach produkcji rolnej, w szczególności w tendencji zmian występujących w produkcji podstawowych roślin — zbóż i ziemniaków. Rośliny te, ze względu na właściwości uprawowe i rodzaj korzyści, jakie dają bezpośrednio rolnictwu i gospodarce narodowej, inaczej i z odmiennym stopniem nateżenia reagują na skutki wzrostu gospodarczego. Zboża mają korzystniejszy układ kosztów produkcji i rozdysponowania w stosunku do relacji cen, ich uprawa jest znacznie mniej pracochłonna od produkcji ziemniaków i w większym stopniu umożliwia stosowanie mechanizacji.

Jakość gleb naszego kraju z dużą przewagą ziem żytnio-ziemniaczanych do tego obrazu tendencji rozwojowych upraw zbóż i ziemniaków wprowadza pewną poprawkę. W warunkach, gdy produkcja obydwóch roślin jest prowadzona pod kątem rozwoju potrzeb trzody chlewnej, na ziemiach lekkich ziemniaki zapewniają wyższy zbiór jednostek pokarmowych niż zboża. Odwrotne zjawisko występuje na glebach lepszych, gdzie uprawa zbóż wypiera uprawę ziemniaków.

W najbliższych 10—15 latach w miarę przyrostu plonów, powierzchnia uprawna ziemniaków będzie zmniejszać się. Również rola ziemniaka jako podstawowego składnika paszowego ulegnie zmniejszeniu.

WAGNER G.: Le système européen de comptes économiques intégrés (Europejski system zintegrowanych rachunków ekonomicznych). Économie Rurale, Paryż 1972, nr 93, s. 19—23.

Europejski system rachunków ekonomicznych opracowany w celu ujednostajnienia metody ich prowadzenia dla wszystkich krajów EWG, ma być po roku 1976 stosowany po wprowadzeniu pewnych zmian. Ważniejsze z tych zmian mają dotyczyć następujących zagadnień:

Określenie pojęcia przedsiębiorstwa indywidualnego. Ma ono obejmować działalność produkcyjną oraz gospodarstwo domowe rodziny, co dotąd jest traktowane

odrębnie. Ze względu na odrębną specyfikę różnych krajów wymaga to jeszcze opracowania jednolitych zasad.

Proponuje się zmiany samej definicji rolnictwa. Zarobkowa działalność uboczna rolników ma być objęta tą definicją, leśnictwo natomiast jest wyłączone i ma stanowić oddzielną gałąź. Do kapitału stałego, obejmującego budynki, włącza się trwałe plantacje roślinne oraz stado podstawowe inwentarza żywego. Koszty mają objąć wszystkie wydatki netto, nie obejmując amortyzacji. Nomenklatura wytworów objętych systemem rachunków ekonomicznych obejmuje 420 pozycji.

W opracowaniu tego systemu zaczerpnięto wiele z praktyki rolnictwa francuskiego. W porównaniu z obecnie stosowanym systemem oceniono nowy projekt jako bardziej odpowiadający wymaganiom wynikającym ze wspólnej polityki krajów EWG.

ZELLER A.: *Les avensirs possibles de la politique agricole commune* (Przyszłe możliwości wspólnej polityki rolnej). *Économie Rurale*, Paryż 1972, nr 92, s. 89—95.

Rozważane są perspektywy polityki EWG w warunkach wspólnoty obejmującej sześć państw, jak też w warunkach proponowanych dziesięciu współuczestników (przed odmową Norwegii). Szczególnie chodzi w tym omówieniu o zwrócenie uwagi na zmiany, jakie wystąpią przy przyłączeniu Wielkiej Brytanii. Wynika to głównie ze znacznego rozszerzenia sfery i rozmiarów stosunków rynkowych, jak i z wprowadzenia nowych elementów wynikających ze specjalnych warunków rolnictwa w tym kraju.

W ramach rozszerzonej EWG Wielka Brytania byłaby krajem o tradycji niskich cen żywności i dużego jej importu przy systemie dopłat do rolnictwa; Dania ma dawne tradycje współzawodnictwa, NRF, Francja i Włochy stosowały protekcjonizm. Ta odmienność dawnych i obecnych struktur pogłębia się przez istnienie w obrębie poszczególnych krajów znacznych różnic regionalnych. Przystąpienie Wielkiej Brytanii pogłębi te różnice regionalne w obrębie całej wspólnoty, które niezbędnie będzie trzeba przezwyciężyć przy ustalaniu wspólnych cen, np. w Szkocji i Sycylii.

Wejście Wielkiej Brytanii do EWG spowoduje też szereg zmian w stosunkach całej wspólnoty i poszczególnych krajów w skali światowej.

Stąd autor w swym artykule stawia szereg pytań, na które częściowo tylko próbuje dać odpowiedź: czy w stosunku do cen poszczególnych artykułów istnieje jedna tylko alternatywa?, czy podstawą ustalania cen rolnych mają być kryteria ekonomiczne, czy polityczne?, jak polityka rolna ma rozwijać się w kontekście polityki walutowej krajów?, czy mają być utrzymywane różnice regionalne w poszczególnych krajach, czy wolna konkurencja ma prowadzić do ich wyrównania?, czy mają być stosowane preferencje określonych form strukturalnych rolnictwa, czy wolny ich rozwój? Wyszukując te i podobne wątpliwości autor daje ich szerokie uzasadnienie, stawia tylko problem, wstrzymując się od wskazywania na sposób rozwiązania.

W końcu artykułu przytoczona jest szeroka dyskusja nad poruszonymi zagadnieniami.

Oprac. Wł. Nowicki i A. Żabko-Potopowicz

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

Здислав Гроховски — Проблема субсидирования сельского хозяйства	3
Аугустин Вось — Материалоемкость и трудоемкость сельскохозяйственной продукции	21
Ришард Вельбурски — Рассуждения в связи с обследованием продуктивности сельского хозяйства Польши и других стран	39
Адам Выдерко — Занятость в сельском хозяйстве в свете Всесоюзной национальной переписи и анкеты Института экономики сельского хозяйства	53
Юзеф Михна — Услуги фактором роста сельскохозяйственного производства в крестьянских хозяйствах	67
Леон Подкаминер — Влияние изменений технико-экономических параметров на величину модельного оптимума сельскохозяйственного предприятия	79

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЗА РУБЕЖОМ

Ева Рашея-Тоб'яш — Новые явления в области субсидирования сельского хозяйства в странах Западной Европы	93
Тадеуш Сивек — Фактор труда в советских колхозах	100
Нлина Мисюна — Пути усовершенствования системы оплаты труда в совхозах	112

К ВОПРОСАМ — МАТЕРИАЛЫ

Марек Рековски — Проблема оптимального распределения рабочей силы на примере государственного овощеводческого хозяйства — На- рамовице	121
Марек Мушиньски — Влияние заработков вне сельского хозяйства на экономическую эффективность в сельском хозяйстве	130

КРАТКИЕ ИЗЛОЖЕНИЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

Тадеуш Леник — Обследование факторов, определяющих уровень интенсивности сельскохозяйственного производства, на примере гос- хозов Олычтинского воеводства	135
---	-----

РЕЦЕНЗИИ

Людвик Шпирк — З. Смоленски: Эволюция производственных ко- оперативов в ГДР и ЧССР	141
Мария Дзевицка — От деревни крестьянской к рабочей — рецензия книги Е. Петрашка	152

ХРОНИКА

Владислав Новицки — Деятельность Комитета экономики сель- ского хозяйства в период 1954—1972	159
Анджей Рознер — Планирование и методы реализации экономиче- ской политики	172

БИБЛИОГРАФИЯ

Книги по экономике сельского хозяйства — разраб. Ст. К.	174
Статьи по экономике сельского хозяйства — разраб. Вл. Новицки и А. Жаб- ко-Потопович	180

PROBLEMS OF AGRICULTURAL ECONOMICS

March—April 1973

No 2(116)

CONTENTS

ARTICLES

✓ Zdzisław Grochowski, Tadeusz Rychlik — Problem of Subsidizing Agriculture	3
✓ Augustyn Woś — Material and Labour Consumption of Agricultural Production	21
✓ Ryszard Wielburski — Considerations based on Research Work on Productivity of Agriculture in Poland and other Countries	39
✓ Adam Wyderko — Employment in Agriculture in the Light of National Census and Institute of Agricultural Economics Questionnaire	53
✓ Józef Michna — Services as Factors Speeding up Agricultural Production in Peasant Holdings	67
Leon Podkaminer — Influence of Techno-Economic Parameters on the Optimal Model of a Farm	79

AGRICULTURE ABROAD

✓ Ewa Raszeja-Tobjasz — New Phenomena in the Field of Subvention of Agriculture in West Europe Countries	93
✓ Tadeusz Siwek — Labour Factor in Soviet Kolkhozes	100
✓ Alina Misiuna — Lines for Improvement of System of Payments for Work in Sovkhozes	112

CONTRIBUTIONS — MATERIALS

✓ Marek Rekowski — Problem of Optimum Division of Man-Power shown on the Example of Horticultural State Farm — Naramowice	121
✓ Marek Muszyński — Influence of Earning upon Economical Effectiveness in Agriculture	130

SUMMARIES OF DOCTOR'S PAPERS

✓ Tadeusz Lenik — Examination of Factors Shaping Level of Agricultural Production Intensity in Conditions of State Farm in Olsztyn Voivodship	135
---	-----

BOOK — REVIEWS

✓ Ludwik Špirk — Z. Smoleński: Evolution of Productive Cooperatives in GDR and Czechoslovakia	141
✓ Maria Dziewicka — From Agricultural to Workers Country — Review Pietraszek's Book	152

CHRONICLE

✓ Władysław Nowicki — Activity of the Institute of Agricultural Economics during the Period 1954—1972	159
✓ Andrzej Rosner — Planning and Methods of Realization of Economics Policy	172

BIBLIOGRAPHY

Agricultural-Economic Books — worked out by St. K.	174
Agricultural-Economic Articles — worked out by Wł. Nowicki and A. Zabko-Potopowicz	180

ZAGADNIENIA EKONOMIKI ROLNEJ

Marzec—Kwiecień 1973

Nr 2(116)

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

✓ Zdzisław Grochowski, Tadeusz Rychlik — Problem subwencjonowania rolnictwa	3
Augustyn Woś — Materiałochłonność i pracochłonność produkcji rolniczej	21
Ryszard Wielburski — Rozważania na tle badań produktywności rolnictwa Polski i innych krajów	39
✓ Adam Wyderko — Zatrudnienie w rolnictwie w świetle Narodowego Spisu Powszechnego i ankiety Instytutu Ekonomiki Rolnej	53
✓ Józef Michna — Usługi czynnikiem wzrostu produkcji w gospodarstwach chłopskich	67
✓ Leon Podkaminer — Wpływ zmian parametrów techniczno-ekonomicznych na wielkość modelowego optimum gospodarstwa rolnego	79

ROLNICTWO ZA GRANICĄ

✓ Ewa Raszeja-Tobjasz — Nowe zjawiska w dziedzinie subwencjonowania rolnictwa w krajach Europy Zachodniej	93
Tadeusz Siwek — Czynniki pracy w kołchozach radzieckich	100
✓ Alina Misiuna — Drogi doskonalenia systemu wynagradzania za prace w sowchozach	112

PRZYCZYNKI — MATERIAŁY

Marek Rekowski — Problem optymalnego rozdziału siły roboczej na przykładzie kombinatu ogrodniczego PGR — Naramowice	121
Marek Muszyński — Wpływ zarobkowania na ekonomiczną efektywność w rolnictwie	130

STRESZCZENIE ROZPRAW DOKTORSKICH

Tadeusz Lenik — Badanie czynników kształtujących poziom intensywności produkcji rolniczej w warunkach PGR woj. olsztyńskiego	135
--	-----

RECENZJE

Ludwik Spirk — Z. Smoleński: Ewolucja spółdzielni produkcyjnych w NRD i CSRS	141
Maria Dziewicka — Od wsi rolniczej do robotniczej — recenzja książki E. Pietraszka	152

KRONIKA

Władysław Nowicki — Działalność Komitetu Ekonomiki Rolnictwa w okresie 1954—1972	159
✓ Andrzej Rosner — Planowanie i metody realizacji polityki gospodarczej	172

BIBLIOGRAFIA

Książki ekonomiczno-rolnicze — oprac. St. K.	174
Artykuły ekonomiczno-rolnicze — oprac. Wł. Nowicki i A. Zabko-Potopowicz	180

